

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA- UnB
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN

Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

ROSSANA GUERRA DE SOUSA

**GASTOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO NOS
ESTADOS DO BRASIL**

João Pessoa - PB

2014

ROSSANA GUERRA DE SOUSA

**GASTOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO NOS
ESTADOS DO BRASIL**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Contábeis.

Orientador: Dr. Edilson Paulo

Área de Concentração: Mensuração Contábil

Linha de Pesquisa: Contabilidade para Tomada de Decisão

João Pessoa PB

2014

S725i Sousa, Rossana Guerra de.
Gastos públicos e desenvolvimento humano nos estados do
Brasil / Rossana Guerra de Sousa.-- João Pessoa, 2014.
178f. : il.
Orientador: Edilson Paulo
Tese (Doutorado) – UnB-UFPB-UFRN
1. Contabilidade. 2. Ciências contábeis. 3. Gasto público.
4.Desenvolvimento humano. 5. Neoinstitucionalismo.

UFPB/BC

CDU: 657(043)

ROSSANA GUERRA DE SOUSA

**GASTOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO NOS
ESTADOS DO BRASIL**

Tese submetida à apreciação da banca examinadora do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências Contábeis.

Aprovada em 27/05/2014

Prof. Dr. Edilson Paulo

Universidade Federal da Paraíba
Orientador

Prof. Dr. José Matias-Pereira

Membro Interno- PPGCC- UnB/UFRN/UFPB

Prof. Dr. Paulo Aguiar do Monte

Membro Interno- PPGCC- UnB/UFRN/UFPB

Prof. Dr. José Elias Feres de Almeida

Membro Externo – Não vinculado UFES

Prof.^a Dr.^a Patrícia Siqueira Varela

Membro Externo – Não vinculado USP/Unifesp

João Pessoa – PB

2014

A

João, pela fortaleza e amor incondicional!
Nathália e Leticia pela inspiração para viver!

AGRADECIMENTOS

Agradecer envolve afirmar nossa humanidade. Afirmar que precisamos ou tivemos o apoio de outros para algo envolve a humildade de reconhecer que nada se faz sozinho, ou é fruto de suas próprias forças exclusivamente. Creio que por isto o tópico de Agradecimentos precede aos demais. É preciso reconhecer nossa humanidade e exercitar a humildade.

Um trabalho de pesquisa nunca é uma obra solitária. Muitos, ao longo do caminho, abrem ou fecham portas e indicam estradas e atalhos que nos fazem trilhar o caminho que conduz a este final. Tese concluída, quase não acredito!

É preciso agradecer, reconhecer, ser grata!

Grata a Deus pelo dom da vida e por ter me concedido os meios materiais e intelectuais para a realização de mais um sonho, sonhado lá atrás, guardado por tanto tempo, quase embalado definitivamente, mas agora, realizado!

Grata a minha família, a João que encarou estes três anos com uma fortaleza imensa, apoiando nos momentos de desespero, que foram muitos, desencorajando o desejo de abandono do projeto que apareceu algumas vezes e demonstrando um amor sem igual que me impeliu a continuar. As minhas filhas Nathália e Letícia que sempre foram apoiadoras do projeto, e talvez suas principais vítimas. Mamãe em ‘modo zumbi’ durante muito tempo passou a ser motivo de piadas e beijinhos de estímulo. Sou grata a vocês, minha família, por terem se mantido comigo e torcido por mim durante este árduo caminhar.

Grata a meus pais que me deram sólidas bases morais e educacionais, com todas as limitações impostas pelas circunstâncias da vida, que me permitiram chegar à conclusão de mais um projeto.

É preciso também ser grata a toda a equipe das três universidades (UnB, UFPB e UFRN) que juntas proporcionaram o funcionamento do Programa Multiinstitucional, com especial destaque a disponibilidade de Ivanacy e Wilma.

Reconhecer a importância do companheirismo dos colegas da turma 4 do doutorado. Adriana, Roberta, Nair, Ercílio, Carlos, Valdemir, Jailson e Gustavo. A gratidão por ter compartilhado da amizade de vocês é enorme. Os almoços e jantares de desabafo ou alívio, os inúmeros e-mails ajustando artigos e trabalhos, os estudos na mesa do Colinas, as regressões rodadas diversas vezes, o caso Lua repassado, tudo isto nos tornou amigos e nos fez mais fortes!

Ser grata em especial a Adriana F. Vasconcelos. De total desconhecida no início do doutorado a uma amiga para todas as horas! Revisora de texto, psicóloga para rebater os

desejos de jogar tudo para o alto, companheira de viagens, de passeios.... meu muito obrigada pelo seu carinho!

Ser grata aos professores do Programa que dividiram seus saberes ao longo deste percurso. A TODOS vocês, meu MUITO OBRIGADA.

Reconhecer e agradecer especialmente ao professor e amigo Edilson Paulo, que aceitou assumir a orientação de meu trabalho e me ajudou a conduzi-lo a este final. Sou grata por ter compartilhado sua experiência e conhecimentos e mais ainda por sua confiança!

Ao professor José Matias-Pereira pela contribuição excepcional que prestou na construção desta pesquisa, com toda sua experiência e conhecimento sobre o tema, de modo sempre afável e motivador! Agradeço muito sua paciência e sempre pronta resposta aos questionamentos apresentados.

Ao professor Ivan Gartner, que conseguiu ver uma tese em um artigo sem pretensões apresentado em sua disciplina, que motivou a continuidade da pesquisa e abriu uma grande porta para o tracejar desta caminhada.

Aos professores Paulo Aguiar do Monte e Maria da Conceição Sampaio de Sousa pela participação nas bancas de qualificação do projeto da tese e ao professor Diogenes Bido pela revisão criteriosa da parte estatística. Suas críticas e contribuições foram valiosas para o direcionamento da pesquisa.

Além dos professores, diretamente envolvidos na construção do trabalho de pesquisa, algumas pessoas passaram neste caminho e deixam marcas de sua presença por suas ações, dentre estas destaco o professor Hélio Sousa Ramos Filho que buscou uma solução para um dos mais complexos problemas desta pesquisa e me indicou o caminho. Meu muito obrigada!

Ser grata ao professor João Marôco, que a distância, sempre prestativo, ajudou na condução de uma das partes mais difíceis deste trabalho, as equações estruturais. Construimos uma boa amizade virtual, que espero que perdure para além da pesquisa. Muito conhecimento embalado em uma simplicidade imensa faz de você uma pessoa digna de muitos agradecimentos.

E finalmente, ser imensamente grata ao grande mestre Lino Martins, que foi, mesmo fisicamente longe, um dos maiores incentivadores deste estudo, que me motivou a tentar a seleção do doutorado, leu meu projeto de qualificação quando nem eu acreditava nele, que me mandou livros e indicações de leituras, que tirou tantas dúvidas por e-mail e facebook, que respondeu a todos os questionamentos que fiz com sua doçura terna impregnada de experiência e conhecimento. Tínhamos combinado que estaria na minha banca e até os artigos que faríamos com o resultado da tese, mas o Senhor o chamou antes que eu conseguisse

finalizar o trabalho! Nesta imensa saudade do grande mestre derramo toda minha gratidão, que não pode mais ser dita diretamente, mas só em orações! Obrigada!

A todos que contribuíram de alguma forma neste longo caminhar, OBRIGADA por me ajudarem a chegar aqui!

Não entendo.

Isso é tão vasto que ultrapassa qualquer entender. Entender é sempre limitado. Mas não entender pode não ter fronteiras. Sinto que sou muito mais completa quando não entendo. Não entender, do modo como falo, é um dom.

Não entender, mas não como um simples de espírito. O bom é ser inteligente e não entender. É uma benção estranha, como ter loucura sem ser doida. É um desinteresse manso, é uma doçura de burrice.

Só que de vez em quando vem a inquietação: quero entender um pouco. Não demais: mas pelo menos entender que não entendo.

Clarice Lispector

RESUMO

Sob o cenário das mudanças promovidas na condução das políticas públicas no Brasil a partir da Constituição de 1988, este estudo teve como objetivo identificar quais as influências das alterações ocorridas nas estruturas de composição dos gastos públicos dos governos estaduais do Brasil sobre o desenvolvimento humano local. O exame foi conduzido através da análise dos gastos dos governos estaduais e dos indicadores de desenvolvimento humano local, no período pós-constitucional, entre os anos de 1988 e 2011. Operacionalmente, os gastos públicos dos estados foram categorizados por sua natureza em Índices de Gastos (IG), composto do gasto social (s), mínimo (m) e econômico (e), seguindo metodologia proposta por Rezende (1997). O desenvolvimento humano foi mensurado incorporando o conceito proposto por Sen (1999), através da criação de um Índice de Desenvolvimento Humano (DH) composto por indicadores de saúde, educação e renda. Para verificar a natureza das relações entre as variáveis, foi concebido um modelo teórico de caráter contábil-social, de modo a identificar a influência das taxas de crescimento dos gastos públicos sobre o desenvolvimento humano no âmbito dos estados. O modelo foi estimado com a utilização dos IG e DH dos 26 estados do Brasil, através da técnica estatística do Modelo de Crescimento Latente (MCL). O período de mensuração para o MCL incorporou cinco ciclos de gestão dos estados, de 1992 a 2008 e, considerando as evidências quanto a influência do ciclo eleitoral na natureza do gasto, obtidas através de Análise Fatorial e *Clusters*, foram utilizados como momento de mensuração das variáveis o segundo ano do período de gestão dos governos estaduais, sendo as variáveis do modelo medidas para os anos de 1992, 1996, 2000, 2004 e 2008. Por meio da análise segmentada dos parâmetros estimados pelo modelo teórico contábil-social para cada estrutura de gasto público: índice de gasto social (IGs), índice de gasto econômico (IGe) e índice de gasto mínimo (IGm), foi possível evidenciar a influência de fatores institucionais, prioritariamente da regulação centralizadas sobre as políticas públicas sociais, na formação e evolução das estruturas de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil no período pós-constitucional. O exame das relações estimadas pelo modelo operacional demonstrou, como esperado, que apenas o crescimento dos gastos nas políticas sociais (IGs), como educação, saúde, habitação e assistência social, teve efeito estatisticamente significativo sobre a taxa de crescimento do desenvolvimento humano; entretanto, esta influência não foi considerada de grande magnitude. Dentre os demais preditores, o mais significativo foi o valor médio inicial do gasto mínimo (IGm), o que denota a influência direta da adoção da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre a melhoria das condições de DH. As alterações na estrutura do gasto econômico (IGe) foram mínimas no período, não sendo sua taxa de crescimento um preditor significante no teste do modelo. Entretanto, seu valor médio inicial apontou efeito positivo e significativo sobre a taxa de crescimento do DH, em valor bem próximo ao obtido pela estrutura de gasto em políticas sociais (IGs), o que reforça a influência desta categoria de gasto para propiciar condições necessárias à disseminação e aproveitamento dos benefícios do desenvolvimento humano. Os resultados, de modo geral, confirmam a tese do estudo, que as alterações nas estruturas dos gastos públicos promovidas pela Constituição Federal de 1988 tiveram influência positiva sobre o desenvolvimento humano, entretanto, a magnitude desta influência é considerada modesta, frente às alterações na estrutura de composição dos gastos.

Palavras-chave: Gasto Público. Desenvolvimento Humano. Neoinstitucionalismo.

ABSTRACT

The way public policies are managed in Brazil has changed since the 1988 Federal Constitution. Thus, this study aimed to identify how changes regarding the structures of public expenditure composition of Brazilian states influence local human development. This study analyzed state government spending and local human development indices under the new constitution, between 1988 and 2011. State government spending was categorized according to its social (s), minimum (m) and economic (e) nature through Spending Indices (SI), following the methodology proposed by Rezende (1997). By incorporating the concept proposed by Sen (1999), human development was measured through a Human Development Index (HD) comprehending health, education and revenue indicators. To verify the nature of the relations among the variables, a theoretical social-accounting model was created to identify the influence of government spending growth rates on human development. This model was estimated by using the SI and HD of Brazil's 26 states through Latent Growth Modeling (LGM). The LGM measuring period comprised five states management cycles, from 1992 to 2008. Considering evidences concerning the influence of the election cycle on the nature of spending – obtained from Factor Analysis and Clusters –, the moment of variable measuring used was the second year of state government term. Model variables were measured for the years 1992, 1996, 2000, 2004 and 2008. By means of segmented analysis of the parameters estimated by the social-accounting theoretical model for each structure of government spending, – namely, social spending index (SIs), economic spending index (SIE) and minimum spending index (SIm) –, it was possible to identify the influence of institutional factors, primarily of centralized regulation concerning social public policies, in the formation and evolution of structures of public expenditure composition of Brazilian states in the post-constitution period. The examination of relations estimated through the operational model showed, as expected, that only the growth of spending on social policies (SIs) such as education, health, housing and welfare, had statistically significant effect on the human development growth rate. However, this influence was not considered of great magnitude. Among other predictors, the most significant was the initial mean value of minimum spending (SIm), which denotes the direct impact of adopting the Fiscal Accountability Law on HD improvements. Changes in the structure of economic spending (SIE) were minute in the period; its growth rate was not a significant predictor in the model test. However, its initial mean value showed positive and significant effect on HD growth rate. The value was very close to that reached by social policy spending (SIs), which highlights the influence of this spending category to provide necessary conditions for the dissemination and use of the benefits of human development. By and large, results confirm the thesis of this study, that the changes in the structures of government spending promoted by the 1988 Federal Constitution had positive influence on the human development index. However, the magnitude of this influence is considered modest when compared to the changes in the composition of spending.

Keywords: Public Expenditure. Human Development. New Institutionalisms.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias de gastos públicos	51
Quadro 2 - Indicadores de desenvolvimento humano	52
Quadro 3 - Variáveis relacionadas à estrutura de composição do gasto	58
Quadro 4 - Indicadores de desenvolvimento humano: fontes e dados ausentes.....	61
Quadro 5 - Detalhamento dos indicadores relacionados ao desenvolvimento humano	62
Quadro 6 - Funções orçamentárias categorizadas	67
Quadro 7 - Agrupamento das estruturas de composição de gastos	67
Quadro 8 - Combinações de estruturas de composição de gastos - Exemplos.....	68
Quadro 9 - Modelo teórico – Aspecto temporal	68
Quadro 10 - Simbologia utilizada em SEM.....	75
Quadro 11 - Trajetória latente das variáveis.....	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura conceitual do desenvolvimento.....	22
Figura 2 - Modelo teórico de investigação	54
Figura 3 - Etapas de análise SEM.....	74
Figura 4 - Modelo SEM – Apresentação gráfica.....	76
Figura 5 - Modelo LGM – Apresentação gráfica.	86
Figura 6 - Representação gráfica LGM do modelo teórico estrutura final.....	101
Figura 7 - Representação gráfica LGM das relações estimadas pelo modelo – Não padronizado	102
Figura 8 - Representação gráfica LGM das relações estimadas pelo modelo - Padronizado.	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cálculo exemplificativo do índice de desenvolvimento humano.....	63
Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis índices de gastos	89
Tabela 3 - Estatísticas descritivas do índice de desenvolvimento humano	91
Tabela 4- Análise da normalidade	98
Tabela 5 - Parâmetros estimados pelo LGM das relações entre IG (s, m, e) e DH.....	104
Tabela 6 - Relações estimadas pelo LGM entre o IGs e DH.....	113
Tabela 7 - Relações estimadas pelo LGM IGe e DH	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da estrutura de composição do gasto público	64
Gráfico 2 - Índices de gasto médio dos estados de 1992 a 2008.	90
Gráfico 3 - Índice de desenvolvimento humano médio nos estados.	91
Gráfico 4 - Crescimento médio das variáveis que compõem o IGs	107

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	21
1.3 OBJETIVOS	25
1.3.1 OBJETIVO GERAL	25
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.4 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	25
1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	27
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO	30
2 REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS	31
2.1.1 NEOINSTITUCIONALISMO	36
2.2 DESENVOLVIMENTO	43
2.3 GASTOS PÚBLICOS – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E ESTUDOS NO BRASIL.	47
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	50
3.1 MODELO TEÓRICO E HIPÓTESES	50
3.2 OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO TEÓRICO	55
3.2.1 CÁLCULO DAS VARIÁVEIS	55
3.2.1.1 ESTRUTURA DE COMPOSIÇÃO DO GASTO PÚBLICO	55
3.2.1.2 DESENVOLVIMENTO HUMANO	59
3.1.2 DEFINIÇÃO DO ASPECTO TEMPORAL	63
3.3 TÉCNICA PARA ANÁLISE DOS DADOS	69
3.3.1 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	72
3.3.2 MODELO DE CRESCIMENTO LATENTE	84
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	89
4.1 - APLICAÇÃO DO LGM	89
4.1.1 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS LONGITUDINAIS	89
4.1.2 EXAME DAS TRAJETÓRIAS DE CRESCIMENTO LATENTE DAS VARIÁVEIS	92
4.1.3 ESTUDO DA DINÂMICA DOS DETERMINANTES ENTRE AS VARIÁVEIS NO TEMPO	94
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS	127
APÊNDICES	145

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

“Do nascimento à morte nossas vidas serão afetadas de inúmeras maneiras pelas atividades do governo [...]”.

“O gasto do governo afeta uma gama diversa de atividades, algumas das quais, em algum momento, provavelmente, teve, tem ou terá algo a ver com a vida de cada um de nós” (STIGLITZ, 2000, p.2)

Os dois fragmentos de frases acima refletem o impacto e magnitude do debate presente no campo das finanças públicas, quanto à questão do gasto estatal e seus reflexos no cotidiano das sociedades. A crescente participação dos governos nas economias, aliada à complexidade das realidades sociais e ao paradigma da revitalização do Estado (MARTINS, 2005), conduzem ao controverso e multidisciplinar tema do desenvolvimento, que em conjunto, delineiam a relevância da abordagem dessas relações no campo de estudo das Ciências Sociais.

Os resultados das ações dos governos na economia ou na sociedade são desenhados e materializados através de suas políticas públicas (SCARTASCINI; STEIN; TOMMASI, 2009), e sua repercussão traduz as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade, razão pela qual o tema é partilhado por pesquisadores de disciplinas tão diversas, da Antropologia às Ciências Sociais Aplicadas (SOUZA, 2003).

Os gastos públicos podem ser entendidos, segundo o *World Bank* (2009), como a expressão das políticas e do envolvimento público na economia, e seu estudo abordado sob quaisquer aspectos, avaliativo ou de dimensão geográfica, utiliza-se essencialmente das informações geradas pela contabilidade governamental, diretamente ou através das estatísticas governamentais (IMF, 2001).

Reconhecidas como de primordial importância para a tomada de decisão dos gestores de políticas públicas e para o acompanhamento da sociedade, as informações contábeis sobre os gastos públicos têm seu potencial informacional otimizado quando de sua integração ou estudo de suas relações com outras variáveis, sociais ou econômicas, o que demanda uma interlocução constante no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas.

Segundo Siedenberg (2003), um conceito-chave nas Ciências Sociais Aplicadas, e que tem contribuído para sua interdisciplinaridade, é o tema do Desenvolvimento. De sentido amplo e de muitos componentes (FRENCH; MOORE; CANNING, 2013), o

desenvolvimento, segundo Barro e Sala-i-Martin (2004), é um processo multidimensional que envolve grandes mudanças nas estruturas individual, comportamental e social e nas atitudes das pessoas e das instituições nacionais.

A conexão entre a Contabilidade e a Administração Pública, as quais interagem de forma permanente na condução dos negócios públicos, permite o exame e debate deste tema multidisciplinar. Assim, na perspectiva do potencial informativo dos dados contábeis públicos, este estudo busca integrar as informações contábeis sobre gastos públicos e o tema do desenvolvimento, através de uma questão problema que os relaciona no cenário histórico recente da Administração Pública no Brasil.

As aplicações empíricas que avaliam a relação entre gastos públicos e o desenvolvimento, têm-se utilizado do desempenho da economia medido pelo agregado macroeconômico do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, como a forma mais recorrente. Esta abordagem de estudo utilizada desde meados da década de 1960, e ainda empregada atualmente, mostra-se cada vez menos adequada para avaliação do bem-estar e mudança social (COSTA; LUSTOSA, 2007), pois a praticidade da utilização do PIB como medida de desenvolvimento negligenciou, segundo Djafar (2009), o seu aspecto humano. Segundo este autor, as sociedades podem apresentar alto crescimento econômico e ao mesmo tempo privar a população de condições socioeconômicas adequadas.

Sob um paradigma orientado para além do aspecto econômico, ou seja, o da produção e acumulação de riqueza e da obtenção do bem-estar social, a partir da tríade renda-consumo-satisfação, aflora o conceito de desenvolvimento humano, que busca capturar a melhoria do bem-estar humano como forma mais ampla de desenvolvimento.

O processo de desenvolvimento, de acordo com a abordagem de Sen (1999), não é apenas monetário ou instrumental, mas deve ser pensado além do ponto de vista da estratificação financeira. O autor propõe que o desenvolvimento deve ser visto como a valorização do ser humano, tendo como elemento fundamental o desenvolvimento de suas capacidades que o conduziria a possibilidade de liberdade.

Segundo Sen (1999), o que se busca com o desenvolvimento é a promoção do bem-estar, de modo que as pessoas possam exercer suas escolhas e viver segundo seus valores. Esta concepção alternativa de desenvolvimento pressupõe a obtenção da capacidade do ser humano de agir livremente, sem ser dominado por circunstâncias restritivas como as doenças, a fome e a falta de acesso ao conhecimento.

O autor destaca que o desenvolvimento está essencialmente relacionado às oportunidades que ele oferece à população de fazer escolhas e exercer sua cidadania, sendo o crescimento econômico apenas um meio para que as pessoas possam aumentar estas escolhas.

A partir da definição de desenvolvimento humano como “*enlarging people’s choices and the level of their achieved wellbeing*” (UNDP, 1990), e desafiando a visão predominante de utilização do PIB como principal medida de desenvolvimento, em 1990, o *United Nation’s Development Programme* (UNDP) apresentou uma ferramenta para sua mensuração, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), um composto multidimensional que vai além das definições estreitas de renda, para mensurar o desenvolvimento (UNDP, 1990), abrangendo três fatores: vida longa e saudável, conhecimento e um padrão de vida decente.

O IDH¹, segundo a UNDP (1990), pretende ser uma medida geral e sintética do desenvolvimento, possibilitando uma visão simples e objetiva da questão, mas certamente não captura a complexidade relacionada a todos os seus aspectos.

O desenvolvimento humano, abordado sob o ponto de vista da formação das capacitações ou liberdades humanas através da saúde, conhecimento e habilidades (ACUÑA-ALFARO, 2006), é considerado como o último objetivo do desenvolvimento por filósofos como Aristóteles e por economistas como Adam Smith (DJAFAR, 2009) e, segundo a UNDP (1990), é o foco principal do crescimento econômico.

Analisando a agenda do desenvolvimento para o Século XXI, Evans (2010) afirma que a aceleração do crescimento econômico neste século depende diretamente da expansão das capacitações humanas, não se tratando de uma estratégia de bem estar que negligencie o crescimento, e sim de uma ‘*high-growth strategy*’.

Com abordagens distintas, mas entrelaçadas e interdependentes, segundo Qureshi (2009), o crescimento econômico e o desenvolvimento humano se reforçam mutuamente na busca do crescimento da espiral do desenvolvimento. Segundo Ranis e Stewart (2000), o crescimento econômico não pode ser sustentado sem procedimentos para melhoria do desenvolvimento humano.

Ranis e Stewart (2005) observam que a ação dos governos via gasto público é um fator que conecta o crescimento econômico ao desenvolvimento humano, através da criação de condições sustentáveis de crescimento mútuo, propiciando o cenário para o denominado círculo virtuoso (SURI *et al.*, 2010). Assim, segundo o *World Bank* (2009), analisar o gasto público em desenvolvimento humano é parte do processo para melhorar o tratamento das questões relacionadas ao desenvolvimento e ao emprego dos recursos disponíveis.

Na busca pelo desenvolvimento, a natureza e o grau das intervenções governamentais, expressas através da forma como os governos distribuem os gastos públicos, podem

¹ Para obter maiores detalhamentos dos parâmetros e da metodologia do IDH, já reformulada em 2011, consulte o site do PNUD da ONU, especialmente a nota técnica do Relatório do Desenvolvimento Humano de 2011, disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/>>.

apresentar direcionamentos diversos, devido aos diferentes desafios que cada governo se confronta (UNDP, 2013).

Alguns fatos, no caso do Brasil, contribuíram para uma mudança no direcionamento das intervenções governamentais ou políticas, expressas pelos gastos públicos, a partir do marco relacionado à Constituição de 1988 (BRASIL, 1988). A agenda estrutural expressa pela sociedade brasileira naquele momento era a de construir um Estado de bem estar social abrangente, com saúde pública universal e integral, educação pública e um abrangente sistema de aposentadoria e seguros públicos.

A Carta Constitucional trouxe profundas mudanças de ordem normativo-social, que impactaram diretamente as políticas públicas, como as decorrentes das mudanças no pacto federativo, nos princípios de proteção social e nas regras da administração pública (LIMA; MACHADO; GERASI, 2011).

Em decorrência destas mudanças, fatores como a adoção de agendas restritivas de gastos, com ênfase no ajustamento fiscal, novas concepções sobre o papel dos governos, o desenho e a implementação de políticas públicas para promover a inclusão social, pressões sociais e alterações nas agendas políticas, conduziram o Brasil, ao longo de sua história recente, a uma alteração no direcionamento de suas políticas públicas e conseqüentemente de aplicação de recursos, voltando às intervenções governamentais, gradativamente para o social.

Intervenções mais direcionadas ao social foram seguidas pelo redesenho institucional realizado a partir da Constituição de 1988, as quais conferiram ao governo central a capacidade de coordenar as políticas sociais no âmbito dos governos locais, mesmo com a descentralização fiscal e a fragmentação do sistema partidário (ARRETCHE, 2004). Segundo a autora, isto se justifica por razões relacionadas à coordenação das decisões dos governos subnacionais² e para corrigir desigualdades de capacidade de gasto entre os entes.

Assim, considerando as alterações nas ações dos estados federados, em decorrência das reformas institucionais e da sua destacada importância para o estudo em políticas públicas (SOUZA, 2003), e do crescimento econômico no Brasil (RODRIGUES; TEIXEIRA, 2010), o objeto central da pesquisa debruça-se sob estas unidades territoriais.

Utilizando-se do potencial das informações contábeis do gasto público por função orçamentária e de um índice de desenvolvimento humano, integram-se as abordagens contábil e social na busca por uma melhor compreensão da influência das alterações na dinâmica das políticas públicas no Brasil, a partir de 1988, representadas pelos gastos públicos, sobre o desenvolvimento humano.

² Divisão administrativa: estados e/ou municípios.

Neste contexto, a utilização da informação contábil sobre o gasto público, em sua conexão com o tema do desenvolvimento, possibilita o estudo dos gastos públicos no Brasil para além do enfoque prioritariamente econômico, já vastamente abordado (SURI *et al.*, 2011), voltando-se para sua relação com o desenvolvimento humano, em que emerge a questão que direciona esta pesquisa.

Adotando o conceito de desenvolvimento humano como um processo, no qual se cria condições para aumentar as liberdades das pessoas, ou seja, terem autonomia em suas vidas, e a avaliação das políticas públicas feita a partir de sua contribuição para o atingimento desta meta, este estudo busca compreender como as alterações nas intervenções governamentais brasileiras, expressas pelos gastos públicos, influenciaram no desenvolvimento humano.

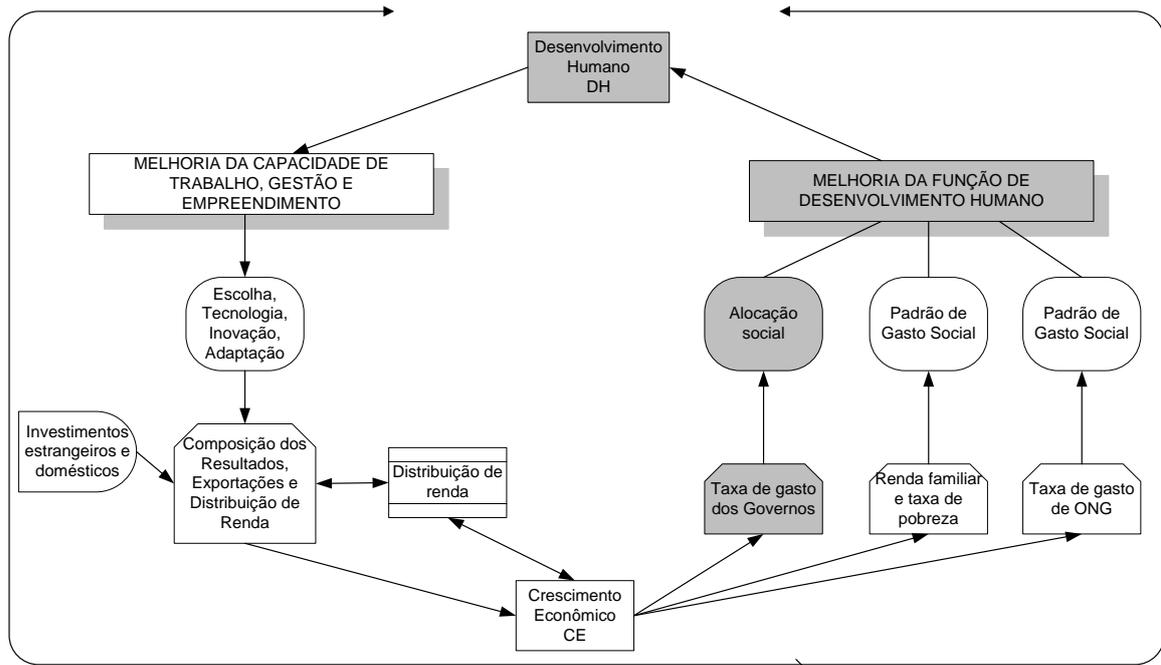
Isto é conduzido através do entendimento de como a alocação de recursos públicos em categorias distintas de gasto, e suas alterações a partir do marco Constitucional de 1988, influenciaram os resultados alcançados pelo desenvolvimento humano, considerado a partir do quadro conceitual subjacente exposto por Sen (1999), no qual o desenvolvimento é considerado essencialmente um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A partir dos anos de 1970, o conceito de desenvolvimento ampliou-se, deixando de expressar apenas fenômenos estritamente econômicos como o aumento do PIB ou da produtividade dos fatores de produção, tendo uma extensão do seu conteúdo, com a incorporação do fator humano (PINHEIRO, 2012).

Segundo a estrutura conceitual (Figura 1) proposta por Ranis e Stewart (2005), o desenvolvimento, composto por sua porção humana e econômica, é integrado por diversos fatores, dentre os quais os gastos públicos.

Figura 1- Estrutura conceitual do desenvolvimento.



Fonte: Adaptado de Ranis e Stewart (2000)

A estrutura conceitual na Figura 1 exprime a integração entre o crescimento econômico (CE) e o desenvolvimento humano (DH). Através da melhoria no desenvolvimento humano, há um impacto positivo sobre as capacitações exigidas para promoção do crescimento econômico, que resulta, em conjunto com outras variáveis, em crescimento econômico, agindo de forma cíclica. Dentre os fatores que promovem o desenvolvimento humano, observa-se o gasto dos governos em alocações sociais.

Os gastos públicos constituem-se na expressão final do exercício pelos governos de suas funções alocativa, distributiva e estabilizadora, segundo classificação de Musgrave (1959). Estas funções podem ser exercidas, segundo Silva (2005), por meio de três formas de organização política: plena centralização, plena descentralização e de forma federativa.

Adotada pelo Brasil desde 1891, a forma federativa de organização política age, segundo Musgrave e Musgrave (1980), por meio de múltiplos centros decisórios através da combinação de instrumentos operados pelo governo central e subnacional, e implica na distribuição de competências entre estes diferentes níveis de governo.

O federalismo brasileiro, desde sua criação, tem percorrido ciclos de centralização e descentralização do poder central. O poder e a autonomia dos estados oscilaram ao longo da história republicana (SERRA; AFONSO, 1999): 1891-1930 – poder central fraco; 1930-1946 – centralização; 1946-1964 – descentralização; 1964-1980 – centralização; e a partir de 1988 – descentralização. Na descentralização, segundo Oates (1972), a função alocativa é por

excelência o *locus* de atuação dos governos subnacionais e as funções distributivas e de estabilização cabem ao poder central.

Para o atual cenário brasileiro, entretanto, Rezende (2013) afirma que o momento é de centralização com democracia e não a plena descentralização como preconizou a Constituição de 1988.

Nesta formatação federativa, segundo Arretche (2010) e Arretche e Vazquez (2009), há evidências de que as prioridades e políticas dos governos subnacionais, ou seja, o exercício de sua função alocativa, são largamente afetadas pela regulação do governo central na busca de um ‘objetivo nacional’. Esta regulação reduz a plena autonomia nos gastos públicos dos entes subnacionais, e tem se pautado, segundo a autora, na crença que aqueles não alocariam suas receitas a fins sociais, caso tivessem plena autonomia decisória.

Segundo Souza (2003), a concentração do poder legislativo sobre políticas públicas, especialmente naquelas consideradas concorrentes entre as esferas federal e estadual, é marca do federalismo brasileiro, e traz a adoção de políticas públicas nacionais para um país marcado pela heterogeneidade.

Regras homogêneas para a realização dos gastos públicos nas unidades subnacionais no Brasil, ditadas pela legislação federal, estão presentes desde a Constituição de 1946 e foram ampliadas com a Constituição de 1988 e, em meados da década de 1990, com a vinculação, por exemplo, das receitas dos governos à educação e saúde, com as Emendas Constitucionais 14/96 e 29/2000, respectivamente.

A necessidade de coordenação das ações fiscais das unidades subnacionais pelo governo central, próprias dos sistemas federativos, segundo Silva (2005), de forma a minimizar as externalidades fiscais, especialmente as derivadas da geração de déficits e constituição de dívidas, conduziu a outra regra de homogeneização dos gastos públicos dos governos subnacionais, a qual está relacionada especialmente ao limite para despesas com pessoal, instituído por norma federal, Lei Complementar nº 101/2000 (BRASIL, 2000), no bojo do processo de ajuste fiscal.

A partir da Constituição federal de 1988 (BRASIL, 1988), as políticas públicas reguladas de forma homogênea conduziram às mudanças na estrutura de composição dos gastos dos estados brasileiros, direcionando-os mais fortemente ao gasto social (relacionado com educação, saúde etc.) (IPEA, 2007), com redução de gastos mínimos (relacionados com pessoal, administração etc.) e uma quase estagnação dos gastos econômicos (relacionados com infraestrutura). Entretanto, não há evidências empíricas quanto a influência das alterações no direcionamento das políticas sobre o desenvolvimento humano no âmbito dos

estados brasileiros, ou seja, se este seguiu o mesmo percurso ou caminhou às mesmas taxas que as políticas e recursos a ele direcionados.

Considerando que as políticas reguladas representariam o ‘objetivo nacional’ do governo central, e que estas se relacionam ao direcionamento do gasto público no âmbito dos governos subnacionais para aspectos sociais, toma-se como premissa inicial deste estudo que o desenvolvimento buscado pelo Brasil está direcionado ao desenvolvimento humano, como via de sustentação e reforço mútuo do crescimento econômico.

No Brasil, no entanto, os trabalhos relacionados ao estudo dos impactos e relações do gasto estatal com o desenvolvimento, no âmbito das Ciências Sociais, têm utilizado de forma majoritária da abordagem econômica focada no crescimento econômico (BERTUSSI; CAPELUPPI; ELLERY JÚNIOR, 2011; CANDIDO JUNIOR, 2001; DIVINO; SILVA JR, 2012; ROCHA; GIUBERTI, 2007).

No momento em que o Brasil é apontado como candidato à futura potência econômica e tem concentrado esforços na busca pelo crescimento econômico, (BERTUSSI; CAPELUPPI; ELLERY JÚNIOR, 2011), o estudo de Rodrigues e Teixeira (2010) indica que os maiores impulsionadores deste crescimento entre os entes federados são os Estados. Para utilização dos estados como sujeitos centrais da pesquisa, assume-se como segunda premissa para o estudo, a existência potencial de relação similar dos estados como impulsionadores do desenvolvimento humano.

Em linha com a literatura internacional, que apresenta uma tendência da valorização das análises intra-regionais, segundo Divino e Silva Júnior (2012), de forma a reduzir os impactos da heterogeneidade das unidades de estudos, como cultura, normas legais e estruturas administrativas, este estudo propõe a análise da seguinte questão central:

Como a estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil e suas alterações influenciam o desenvolvimento humano local após a Constituição de 1988?

A partir desta questão, emerge a tese defendida neste estudo, a qual considera que as alterações nas intervenções governamentais ou políticas públicas, expressa pela estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil, conduzidas pelas políticas de regulação centralizada, e seu direcionamento ao gasto social pelo estabelecimento de limites mínimos destes gastos e redução do gasto mínimo, a partir do ano de 1988, teve influência positiva na evolução dos indicadores de desenvolvimento humano no âmbito dos estados.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Diante do problema de pesquisa descrito anteriormente, o objetivo principal deste estudo é analisar a influência das alterações da estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil na evolução do desenvolvimento humano local após a Constituição de 1988.

1.3.2 Objetivos Específicos

Com o intuito de atender ao objetivo central, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Desenvolver um modelo teórico de caráter contábil-social que sistematize as relações hipotéticas entre as estruturas de composição do gasto público e o desenvolvimento humano;
- b) Identificar a estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil e suas alterações no período de 1988 a 2011;
- c) Identificar as alterações no desenvolvimento humano dos estados brasileiros no período de 1988 a 2011;
- d) Analisar a relação entre a dinâmica das alterações na estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil e sua influência no desenvolvimento humano local, a partir do teste do modelo teórico contábil-social;

1.4 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Segundo Castro (1978), uma pesquisa é de fato científica quando: (1) for ligada a uma questão que afeta um segmento substancial da sociedade ou se vincula com uma questão teórica que merece atenção (importância); (2) quando possui a capacidade de surpreender, de trazer elementos novos, de possibilitar novos entendimentos em relação aos fenômenos observados (originalidade); e (3) quando é passível de observação em relação ao aparato teórico e técnico, às condições de prazo, custo e competências dos pesquisadores (viabilidade).

Seguindo esse roteiro, este estudo busca atingir os requisitos de uma pesquisa científica, nas seguintes dimensões: (1) importância – a questão relacionada ao gasto público e desenvolvimento humano afeta não apenas um segmento substancial da sociedade, mas tem

impacto em toda a sociedade; (2) originalidade – traz elementos novos sob o problema central, por debruçar a análise do fenômeno sob um ponto de vista ainda não abordado no país e com a utilização de metodologia de análise não usual neste campo de estudos; e (3) viabilidade – é passível de observação e testes, a partir dos dados contábeis públicos disponíveis e índices de desenvolvimento, com suporte teórico vasto.

Espera-se que este estudo possa contribuir, a partir do entendimento das relações decorrentes das mudanças nestes fenômenos ao longo do tempo, para a melhoria da tomada de decisões dos gestores públicos, para o processo de avaliação social quanto à direção das políticas públicas no País, para o debate e arcabouço conceitual e empírico sobre o tema, e especialmente para a evidenciação do potencial informacional dos dados contábeis gerados pelo setor público no campo das Ciências Sociais Aplicadas.

Detalhadamente, este estudo busca trazer contribuições às Ciências Sociais sob o enfoque teórico, metodológico e empírico.

a) No âmbito das contribuições teóricas:

- a. Avança em relação aos estudos anteriores conduzidos sobre o gasto público no Brasil, complementando-os com a análise pela ótica dos gastos das unidades estaduais e com uma abordagem relacionada ao desenvolvimento visto sob a perspectiva da abordagem de Sen (1999);
- b. Aborda o estudo da estrutura de composição do gasto público através da utilização da natureza da intervenção governamental, apurada a partir de dados contábeis públicos, inovando em relação aos trabalhos anteriores que se utilizaram de categorias econômicas ou gastos individualmente mensurados, possibilitando uma visão mais abrangente das políticas públicas desenvolvidas e do impacto de suas alterações, ampliando o espaço informacional da Contabilidade;
- c. Aborda o tema do gasto público e desenvolvimento sob uma perspectiva dinâmica ao longo de 24 anos.

b) Com relação às contribuições metodológicas:

- a. Utilização de Modelagem de Crescimento Latente com Equações Estruturais para a avaliação da questão central, inovando em relação aos estudos brasileiros anteriores sobre gasto público dos estados;
- b. Estabelecimento de um modelo teórico contábil-social para avaliar a relação entre as alterações na estrutura do gasto público e desenvolvimento humano;

- c. Apresentação de uma metodologia para descrever e classificar o gasto público com o uso de abordagens de análise multivariada;
- c) No campo das contribuições empíricas:
- a. Evidencia a interferência da natureza da intervenção governamental e sua influência sobre a evolução do desenvolvimento humano nos estados do Brasil;
 - b. Investiga subsidiariamente o impacto das políticas de regulação do governo central sobre os estados em relação às de competência concorrente entre os entes, e a efetividade desta regulação para os aspectos relacionados ao desenvolvimento humano;
 - c. Acresce aos estudos já existentes evidências relacionadas à influência do período eleitoral nos gastos públicos dos governos subnacionais do Brasil;

1.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Um dos maiores desafios deste estudo está em sua delimitação. As variáveis em exame, bem como a interdisciplinaridade dos temas e do referencial teórico de base, podem conduzir a uma diversidade de enfoques interpretativos e, conseqüentemente, de abordagens sobre os seus resultados.

A abrangência dos temas relacionados a políticas públicas, expressas pelo gasto público, e o desenvolvimento humano, refletem-se em fortes vertentes de estudos e abordagens empíricas na Economia, Sociologia, Administração e Ciências Políticas, cada uma destas tratando das questões sob lentes específicas. Assim, primariamente, além das tradicionais exposições das limitações de ordem conceitual e metodológica, para definir e delimitar o campo de estudo, é necessário destacar um recorte disciplinar.

Este recorte, sob o enfoque do exame conduzido por este estudo, objetiva não gerar no leitor expectativas relacionadas a uma ótica específica de análise ou discussão dos achados.

O enfoque do estudo está principalmente relacionado à ampliação do potencial informacional dos dados contábeis públicos, na análise de políticas públicas. Este foco é operacionalizado, de forma multidisciplinar no âmbito das Ciências Sociais, a partir de uma questão de pesquisa central que relaciona a informação contábil sobre o gasto público, com outro relevante tema para a área, o desenvolvimento humano.

Mesmo utilizando-se de amplo referencial advindo da Economia e Ciência Política, especialmente no caso do enfoque teórico da análise, os resultados são discutidos no campo

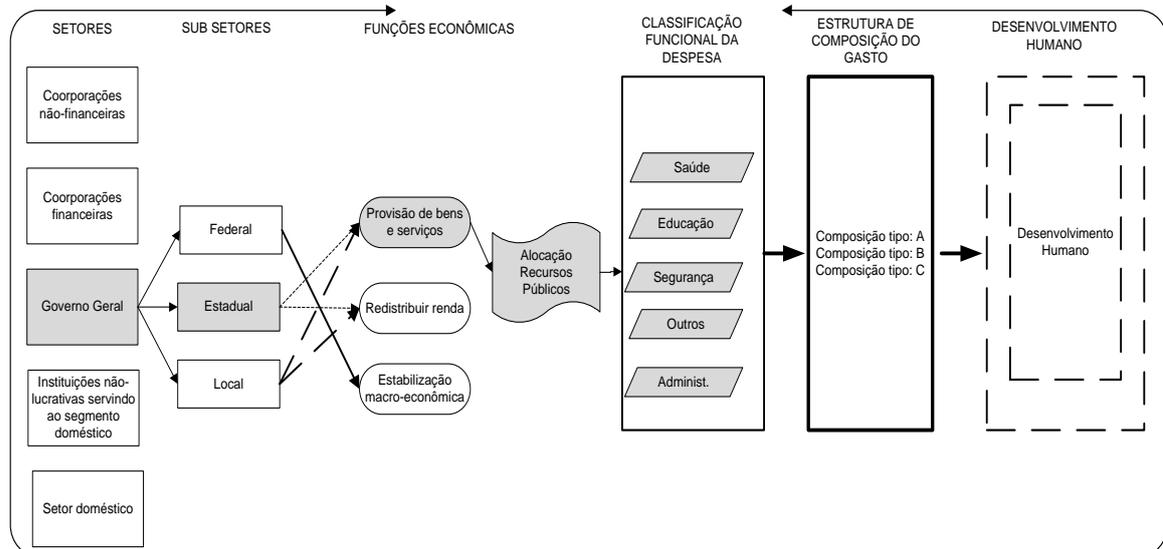
das finanças públicas ligado mais especificamente ao potencial informacional contábil. No entanto, não prescinde da utilização os modelos analíticos e suportes conceituais presentes nas outras disciplinas como forma de enriquecer a narrativa e a compreensão do contexto, demonstrando a utilidade potencial da informação contábil para a análise das políticas públicas. Não se pretende, portanto, realizar abordagens de cunho econômico, sociológico ou de ciência política sobre os achados.

Feito o devido posicionamento do estudo, na vastidão do campo empírico de análise dos temas propostos, seguem as delimitações conceituais e metodológicas que devem nortear a leitura do trabalho e análise de seus resultados.

Partindo da estrutura conceitual do desenvolvimento proposta por Ranis e Stewart (2005), Figura 1, que demonstra a dinâmica da interligação entre o crescimento econômico e desenvolvimento humano, e sua integração com o gasto público, este estudo está focado no entendimento da relação existente entre a estrutura do gasto público dos governos estaduais e seu impacto no desenvolvimento humano.

No âmbito do gasto público, partindo do ambiente econômico, estão demonstradas na Figura 2: a delimitação do subsetor de estudo: o âmbito estadual; da função econômica: alocativa (MUSGRAVE, 1959); das variáveis: gasto público, através de suas estruturas de composição e o desenvolvimento humano.

Figura 2-Delimitação do Estudo - Ambiente e Variáveis



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Além de delimitar o recorte conceitual do estudo, faz-se necessário limitar também o espectro de leitura e análise de seus resultados, em decorrência de aspectos como a conceituação das variáveis principais e da utilização de modelos operacionais para análise dos dados.

O recorte conceitual utilizado para definir o termo desenvolvimento é um limitador frente a outras possibilidades teóricas de análise da realidade. A necessária adoção de critérios para definir a noção de bem-estar afasta outros critérios e limita os parâmetros utilizados nos testes e discussões.

Os testes e as análises utilizam-se do entendimento de que as políticas públicas são expressas através do gasto público, não sendo tratados neste estudo de aspectos relacionados a escolhas ou processos decisórios das políticas públicas ou dos limitadores de sua efetividade como corrupção e *rent-seeking*. Também não foram avaliados os efeitos limitados das aplicações de recursos no ambiente econômico em decorrência de questões econômicas como efeito marginal.

O escopo da investigação e sua qualidade também estão limitados à disponibilidade dos dados para a realização dos testes das hipóteses de pesquisa, restringindo a incorporação ao modelo contábil-social de outras variáveis que poderiam melhorar seu caráter explicativo.

As análises e a interpretação dos resultados ainda estão limitadas à utilização de índices para a mensuração do desenvolvimento humano e da estrutura de composição do gasto. A escolha dos elementos para mensuração do desenvolvimento humano é sempre arbitrária, mesmo seguindo uma vertente teórica (SEN, 1999), o que limita sua interpretação.

Os indicadores, utilizados para compor os índices, por mais variados e construídos com metodologias robustas, sempre representam uma medida incompleta do fenômeno que pretende mensurar, e como são substituíveis, segundo Nohlen e Nuscheler (1993), é preciso ressaltar que o fenômeno poderia ter sido melhor representado por outro indicador não selecionado ou disponível ao pesquisador³.

Outro fator restritivo das conclusões deste estudo está relacionado à utilização de um modelo teórico, como forma de simplificação de uma realidade complexa, que envolve o gasto público e o desenvolvimento, que aliado a utilização de modelagem estatística conduzem os seus resultados a representação de recorte do cenário de análise.

As análises dos resultados devem considerar que, em decorrência das limitações de análise teórica impostas pela abordagem adotada e das técnicas de análise de dados empregada, entre outras, existe a possibilidade da não obtenção de todas as relações

³ Sobre este fator de limitação da pesquisa com o uso de indicadores sociais e seus impactos nas conclusões e análises dos dados, especialmente no Brasil, é importante, no caso de ser necessária uma compreensão mais profunda da questão consultar Jannuzzi (2002).

relevantes existentes entre as variáveis em estudo. Em decorrência desta limitação, as conclusões devem ser tomadas como direcionadoras de estudos ou inferências e não consideradas como de caráter absoluto a respeito da questão, especialmente quanto às relações causais entre os construtos.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo está estruturado em 5 seções. A primeira que se encerra com este subitem, traz a contextualização do estudo, a construção do problema de pesquisa, detalha os objetivos e expõe suas delimitações.

A seção 2 apresenta o referencial teórico sobre temas relevantes para o desenvolvimento e entendimento do estudo. A seção 3 expõe o detalhamento metodológico. Em sequência, na seção 4, são analisados os resultados; e conclui-se com as considerações finais na seção 5.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

As intensas mudanças pelas quais têm passado a sociedade brasileira, especialmente as relacionadas à inovação e experimentação em programas governamentais, e as oportunidades de participação da sociedade nas diversas políticas setoriais implementadas pelos governos, têm fomentado o crescente interesse pelo tema das políticas públicas no Brasil (ARRETCHE, 2003).

Souza (2006), adicionalmente, atribui o crescimento deste campo do conhecimento às restrições fiscais as quais os Governos foram impostos com a adoção de políticas de contenção de gastos a partir do final dos anos de 1990, que motivou a demanda de visibilidade das políticas executadas e ainda, no âmbito particular dos países de democracia recente como o Brasil, o fato de não ter equacionado adequadamente a questão de como estruturar políticas públicas capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e promover a inclusão social de sua população.

O interesse no tema aguça não apenas a curiosidade sobre os micro mecanismos de funcionamento do Estado brasileiro, mas tem revelado o grande desconhecimento sobre sua operação e impacto efetivo, segundo Arretche (2003).

Podendo ser entendida como o campo do conhecimento que busca colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação e ainda propor mudanças em seu rumo (SOUZA, 2006), as políticas públicas, representam o estágio de transição onde os governos traduzem seus propósitos e ideias em ações que devem produzir resultados no mundo real. Argumenta ainda a autora, que por sua característica holística, comporta vários ‘olhares’ teóricos e metodológicos em seu estudo.

A pesquisa na área das políticas públicas possui caráter multidisciplinar e apresenta, em seus estudos no Brasil, lacunas diversas a suprir, como destacado por Souza (2006), em relação a uma compreensão mais abrangente sobre aquelas conduzidas na esfera dos governos estaduais. A autora destaca que este é um importante tema de pesquisa para o Brasil, especialmente por ser marca do federalismo brasileiro a ocorrência da concentração do poder legislativo sobre políticas públicas consideradas concorrentes entre as esferas federal e estadual e que isto precisa ser melhor compreendido.

Para a análise das políticas públicas faz-se necessária à compreensão básica de alguns conceitos relacionados ao tema, de seus elementos teóricos ou dos modelos analíticos que as

abordam e de suas limitações analíticas em contexto político-administrativo de sociedades em desenvolvimento ou com características de democracias delegativas⁴ (O'DONNELL, 1991), como no caso do Brasil.

Antes de qualquer conceituação de políticas públicas, para estruturação de uma pesquisa sob o tema, é necessário, segundo Frey (2000), compreender adequadamente as três dimensões da política envolvida no estudo: a dimensão institucional, designada como *polity*⁵, que se refere ao ordenamento do sistema político como um todo; a dimensão processual, designada como *politics*, composta do processo político de estruturação e seus aspectos de conflito, definição de objetivos, conteúdo e decisões; e a dimensão material, designada como *policy*, que se refere aos seus conteúdos concretos, como as políticas de educação ou ambiental.

A ênfase deste estudo é quanto à dimensão material da política pública, ou seja, sobre *public policies*, sem, no entanto, conforme aponta Matias-Pereira (2012), dissociar esta da dimensão *politics*.

A literatura aponta para uma diversidade de definições sobre o que seja política pública⁶ e até de abordagens nesta definição⁷, tendo como principal direcionador o papel do Estado no contexto. Políticas públicas podem ser entendidas de forma simples e abrangente, através da expressão clássica “Estado em ação” (JOBERT; MULLER, 1987), ou pela definição de Lynn (1980), como um conjunto específico de ações do governo que irão produzir efeitos específicos, ou ainda pelo conceito de Dye (2010), que as define como sendo “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”, incluindo o elemento omissão ou negligência no contexto da definição (SECCHI, 2013).

Definições de políticas públicas são arbitrárias (SECCHI, 2013), entretanto, segundo Souza (2006), mesmo não havendo uma definição única ou melhor, elas servem para guiar o olhar para o *locus* dos embates no qual as ideias se desenvolvem, ou seja, os governos e os limites que cercam suas decisões sobre estas questões. Neste estudo prevalece, sem detrimento das demais abordagens, o enfoque mais estadista da definição, em decorrência do foco do trabalho.

Segundo Secchi (2013), a razão para o estabelecimento de uma política pública é o tratamento ou a resolução de um problema entendido coletivamente como relevante, ou seja, a política pública possui caráter de intencionalidade e resposta e, dependendo de como são

⁴ Maiores detalhes sobre esta discussão ver Frey (2000).

⁵ Os termos em inglês são adotados nos estudos de políticas públicas em geral para configurar suas diferentes dimensões.

⁶ Expressará deste ponto em diante a dimensão categorizada como *policy* ou *public policies*.

⁷ Existe na literatura autores adotam uma abordagem dita estadista, em contraposição a abordagem multicêntrica, no que se refere ao protagonismo no estabelecimento de políticas. Mais referências quanto a abordagem estatista em Dye (2010) e Howlett, Ramesh e Pearl (2013) e sobre abordagem multicêntrica em Dror (1991) e Hajer (2003).

elaboradas, podem propiciar melhoria na qualidade de vida da população ou privilegiar setores dominantes da sociedade (MATIAS-PEREIRA, 2012).

Para Frey (2000), o processo de resolução de um problema político consiste em uma série de passos, podendo este processo ou ciclo de políticas públicas ser repartido em fases ou em momentos parciais. Autores apontam uma variedade de subdivisões⁸ (SECCHI, 2012; DEUBEL 2006) do ciclo político, mas, segundo Frey (2000), estes se diferenciam apenas gradualmente, apresentando de forma comum as fases de formulação do problema, implantação da alternativa e controle e avaliação dos impactos da política.

Resultante de um processo dinâmico e de muitos atores, influências e enfrentamentos, o estudo de políticas públicas dispõe de tipologias de caracterização e de modelos analíticos, que permitem entender melhor este cenário e ajudar os analistas a terem clareza sobre os elementos essenciais que estão sendo investigados (SECCHI, 2013).

O autor apresenta algumas tipologias⁹ específicas para classificação de políticas públicas, abrangendo: conteúdos, atores, estilos, instituições e sua atuação dentro de um processo de político, de forma a capturar a essência de fatores diversos envolvidos na questão, trazendo mais simplicidade a fenômenos que parecem complexos.

Dentre as principais tipologias de estudo das políticas pública citadas estão:

- a) Tipologia de Lowi – formulada por Theodore J. Lowi (1964) é conhecida por sua máxima principal: a política pública faz a política, ou seja, cada tipo de política pública, em sua arena, passa por processos distintos de aceitação e rejeição. Classifica as políticas públicas em quatro critérios: políticas regulatórias, políticas distributivas, políticas redistributivas e políticas construtivas¹⁰. Cada um dos tipos gerará apoios e vetos distintos dentro dos sistemas políticos¹¹;
- b) Tipologia de Wilson – formulada por James Quinn Wilson (1983), adota o critério da distribuição dos custos e benefícios da política na sociedade, classificando-as como clientelistas, de grupo de interesses, empreendedoras e majoritárias;
- c) Tipologia de Gormley – formulada por Willian T. Gormley Jr (1986), toma como critério de classificação da política pública a capacidade de afetar e chamar a atenção do público e do nível de complexidade para sua formulação, nominando-o sua taxonomia como: política de sala operatória, política de audiência, política de sala de reuniões e políticas de baixo escalão;
- d) Tipologia de Bozeman e Pandey – formulada por Barry Bozeman e Sanjay K. Pandey (2004) distinguem as políticas públicas entre conteúdo técnico e político. Os autores

⁸ Sobre este detalhamento ver trabalho de Viana (1996).

⁹ Uma variedade de tipologias são exploradas por outros autores, mas considerando o objetivo do referencial teórico e do enfoque do trabalho, apenas esta foi mencionada, destacando-se sua não exclusividade nesta abordagem.

¹⁰ Esta tipologia não consta do texto do autor de 1964, apenas em 1972.

¹¹ Para maiores detalhes sobre as tipologias consultar: Secchi (2013); Souza (2006) e Frey (2000).

reconhecem que as políticas públicas podem ter aspectos técnicos e políticos de forma simultânea, entretanto sua classificação se pauta na predominância do aspecto.

Apesar da utilidade na análise de políticas públicas, o uso de tipologias nas pesquisas não deve desconsiderar suas limitações, ou seja, por tratar-se de modelos reducionistas da realidade em exame, podem não capturar adequadamente o conteúdo observado, ou ainda, não permitir a classificação do fenômeno adequadamente em decorrência dos requisitos de categorização de uma determinada vertente de análise, podendo trazer um viés no estudo.

A literatura apresenta ainda, para análises das políticas públicas, modelos analíticos da tomada de decisão que as agregam mediante a configuração de seus arranjos institucionais, as atitudes e os objetivos dos atores políticos, dos instrumentos de ação e das estratégias das políticas (SOUZA, 2006), destacando-se:

- a) Incrementalismo – esta visão argumenta que os recursos governamentais para uma dada política pública não partem do zero, e sim de decisões incrementais que desconsideram mudanças substantivas nos programas públicos. Esta visão perde parte de seu poder explicativo a partir das reformas nos países em decorrência de ajustes fiscais (SOUZA, 2006);
- b) Ciclo da Política Pública – encara a política pública como um ciclo deliberativo de vários estágios e como parte de um processo de aprendizado dinâmico composto das seguintes fases: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação. O ponto central é porque algumas questões entram na agenda política, enquanto outras são ignoradas, sendo, entretanto possível a investigação das várias fases e elementos do processo (FREY, 2000);
- c) O modelo da lata de lixo (*garbage can*) – argumenta que as escolhas de políticas públicas são feitas a partir da existência de vários problemas e poucas soluções, ou seja, como se as alternativas estivessem em uma ‘lata de lixo’, não sendo as alternativas analisadas detidamente para a escolha, mas sim do leque de soluções que os *policy makers* dispõem no momento;
- d) Coalizão de Defesa – apresenta-se como divergente do ciclo de políticas públicas e lata de lixo, em decorrência da sua escassa capacidade explicativa sobre as mudanças nas políticas públicas. Este modelo prevê que política pública deve ser concebida como um conjunto de subsistemas razoavelmente estáveis, compostos por um número de coalizões de defesa que se distinguem por seus valores, crenças, ideias e recursos que dispõem.

Além dos modelos de análise citados, uma diversidade de outras opções são apresentadas como o modelo das Arenas Sociais, o modelo do Equilíbrio Interrompido e outros modelos de cunho mais participativo e cooperativo, influenciados pela busca da

eficiência decorrente do ‘novo gerencialismo público’ e dos programas de ajustes fiscais dos governos.

A análise proposta neste estudo que não se foca em uma política ou categorização específica de políticas ou no estudo dos modelos de tomada de decisão sobre quais políticas públicas adotar, assim, as tipologias e modelos analíticos para tomada de decisão citados não serão diretamente utilizados nas análises dos resultados, mas foram apresentadas para permitir um entendimento mais amplo do contexto em estudo e de sua complexidade.

A despeito da importância das tipologias, conceitos e modelos analíticos para o estudo das políticas públicas, não se pode prescindir de, no seu estudo, considerar a relevância e a influência das condições institucionais, especialmente no contexto brasileiro, onde as instituições ainda não estão estáveis (FREY, 2000).

A abordagem quanto às condições institucionais amplia sua importância para o estudo quando, segundo a abordagem contemporânea de políticas públicas, estas podem ser vistas e tratadas como instituições, conforme destacam Pierson (2006) e Matias-Pereira (2012). Matias-Pereira (2012) afirma que as políticas públicas também podem ser vistas como instituições (regras formais e informais que moldam o comportamento dos atores), pois produzem recursos e estabelecem incentivos associados a comportamentos específicos, afetando as intenções entre atores de um determinado setor.

Em relação a esta abordagem, de políticas públicas como instituições, Pierson (2006) afirma que a política pública muda a forma dos atores sociais se envolverem na política e, por isto, deve ser vista como uma instituição e não apenas as suas instituições formais.

A importância das instituições e regras para a decisão, formulação e implementação de políticas públicas é, segundo Souza (2006), tratada em relação ao referencial teórico-metodológico, em especial, pelo neoinstitucionalismo¹².

Segundo Frey (2000), o neoinstitucionalismo salienta a importância do fator institucional para a explicação de acontecimentos políticos concretos, não apenas remetendo às limitações da racionalidade do processo de decisão, como falta ou excesso de informações, mas da interferência das regras gerais que exercem, em cada sociedade, influência decisiva sobre o agir dos indivíduos.

Esta teoria leva ao entendimento de que não só os indivíduos ou grupos dispõem de força relevante para influenciar as políticas públicas e sua agenda, mas também destacam o papel das regras formais e informais que regem as instituições na determinação de sua implementação e resultado final, com destaque para a luta entre grupos sociais por poder e

¹² Para melhor entendimento da abordagem do neoinstitucionalismo e suas diferenças ver Hall e Taylor (2003).

recursos, e para a mediação exercida por instituições políticas e econômicas que conduzem as políticas públicas em certa direção para o benefício de algum grupo específico.

O entendimento da influência das instituições e seus impactos no direcionamento das políticas públicas é de grande relevância para a compreensão e discussão dos resultados deste estudo.

2.1.1 Neoinstitucionalismo

Para a compreensão buscada por este estudo de como as alterações nas estruturas de composição dos gastos públicos, que expressam, em última análise, o direcionamento das políticas públicas dos estados do Brasil, contribuíram para o desenvolvimento humano, faz-se necessário centrar em um eixo teórico que possibilite o entendimento do cenário e auxilie nas discussões dos resultados alcançados na pesquisa.

Emergindo nas Ciências Sociais, a partir do final do século XIX, em diversas vertentes como a Econômica, a Sociológica e a Política¹³ (MATIAS-PEREIRA, 2012), a abordagem institucional, tratada nesta revisão teórica, refere-se a que surge ou ressurgue nas décadas de 1970/80, como uma reação ou resposta às limitações ou crise de paradigmas dos modelos explicativos prevalentes nas Ciências Sociais como a escola comportamentalista (behaviorismo), hegemônica no cenário americano, e ao pluralismo e ao marxismo.

O que se intitula de teoria institucional, para fins desta revisão, é o resultado da convergência de influências de corpos teóricos originários principalmente da Ciência Política, da Sociologia e da Economia, que buscaram incorporar em suas proposições as ideias de instituições e de padrões, distinguindo-se das teorias defendidas antes da Segunda Guerra até o advento da revolução behaviorista.

Incorpora-se ao termo institucional, segundo Immergut (1996), o adjetivo “de novo” ou “neo” para diferenciar-se do velho institucionalismo, que tomavam as instituições como elementos de um sistema maior, cumprindo funções determinadas, e não as reconhecendo como possuidoras de uma lógica própria de ação e guardando entre si pouca correspondência.

As respostas buscadas pelas questões de investigação ligadas ao neoinstitucionalismo estão nas estruturas intermediárias, ou seja, nas instituições que mediam a relação entre o Estado e a sociedade e entre as estruturas econômicas e os comportamentos de indivíduos e grupos, e modelam os processos políticos e sociais (LIMA; MACHADO; GERASSI, 2011).

Segundo Thelen e Steinmo (1992), o termo neoinstitucionalismo é associado aos seguidores de corrente institucional proposta por March e Olsen (1984) e Skocpol (1985), que

¹³ Para detalhes sobre as abordagens de diferentes vertentes de estudo ver Carvalho, Ferreira e Silva (2012)

trazem o ‘Estado de volta’¹⁴ às análises institucionais. A análise neoinstitucionalista, segundo Rocha (2005), a partir de meados da década de 1980, busca consolidar-se como referencial teórico para análise de políticas públicas colocando o Estado em foco privilegiado para explicar a natureza das políticas governamentais.

Segundo Arretche (1995), uma determinada política (*policy*) é o resultado da forma de ação dos grupos interessados em implementá-la, no interior de um contexto de regras e operações específicas, assim, o entendimento dos mecanismos institucionais são essenciais para sua análise. Tomando esta abordagem como diretriz e considerando as instituições como elemento determinante para o estudo desta realidade social, a escolha teórica recai, para este estudo, sobre a teoria institucional (NORTH 1990;1993), não eximindo a contribuição adicional das demais perspectivas de análise.

Para DiMaggio e Powell (1991), a teoria institucional oferece condições para estudar os fenômenos sociais, econômicos e políticos, a partir de um foco conceitual e teórico distinto, embora seja difícil dizer com clareza o que ela é. Segundo os autores, a existência de diversas acepções e linhas de pesquisa para o termo, e a presença de variados conceitos de instituições dentre as disciplinas que a utilizam, e ainda o enfoque macro e micro estruturais dados aos fenômenos em estudos, contribuem para esta dificuldade de definição.

Segundo Tolbert e Zucker (1999), a bandeira da teoria institucional tem perfilado uma vasta gama de investigações de fenômenos, desde expansões de políticas de pessoal, missões organizacionais e suas estruturas, até a formulação de políticas nacionais por organizações governamentais, mas ainda com pouco consenso sobre os conceitos chave, mensurações ou métodos.

Scott (1995) destaca que grande parte da ausência de consenso sobre os principais conceitos, métodos e formas de mensuração na literatura especializada sobre o tema é decorrente da variedade de níveis de análise considerados e dos diversos propósitos das construções teóricas reunidas sob este título.

Mesmo sem uma clareza conceitual e metodológica e submetida a sistemáticos questionamentos ao longo de sua história (CARVALHO; VIEIRA; SILVA, 2012), a perspectiva institucional tem sido vista como um construto rico e promissor, capaz de oferecer compreensões alternativas e úteis para fenômenos sociais em épocas e contextos distintos.

O neoinstitucionalismo é indiscutivelmente uma referência fundamental para o estudo de políticas públicas pois contempla fatores de grande importância analítica e poder explicativo para o entendimento dos processos de decisões públicas (ROCHA, 2005);

¹⁴ Trabalhos clássicos da teoria política como Hobbes, Max Weber e Tocqueville destacam a importância das instituições políticas para o entendimento dos fenômenos sociais, o seu estudo foi tirado do foco da produção científica da Ciência Política, até os anos de 1970, por isto o termo trazer o Estado de volta de 1985.

entretanto, limitações ligadas ao alcance das proposições teóricas e do conceito de instituições e sua diferenciação de organizações, precisam ser compreendidas.

Para os neoinstitucionalistas, não é possível estabelecer grandes postulados definitivos ou teorias gerais, sendo possível, apenas, teorias de médio alcance com base em informações provisórias a serem testadas e alteradas (MARQUES, 1997). Segundo Arretche (2007), estes postulados são considerados de médio alcance, pois não são todos os fenômenos políticos que podem ser explicados por esta teoria, mas apenas os que possam se ajustar a suas premissas, e sua validade está condicionada a determinadas conjunturas político-econômicas sob as quais são formuladas.

A delimitação conceitual relacionada ao significado de instituição é relevante para o debate do neoinstitucionalismo, sendo que, para Offe (2006), tal termo, um dos mais frequentemente usados em Ciências Sociais, é raramente definido de forma uniforme.

Tomando como referência a definição de instituições, para Thelen e Steinmo (1992), estas incluem as regras formais, procedimentos consentidos, práticas operacionais padronizadas que estruturam a relação entre os indivíduos nas várias unidades da política e da economia, incluindo, segundo Marques (1997) as regras formais e os constrangimentos informais relacionados com os códigos de comportamentos e convenções em geral.

Outra delimitação conceitual importante no contexto neoinstitucional se refere à distinção entre instituições e organizações. Segundo North (1990), instituições incluem qualquer forma de constrangimento que molde as interações humanas e organizacionais, englobam corpos políticos como partidos políticos, corpos econômicos, como empresas e sindicatos, corpos sociais, como clubes e corpos educacionais, como escolas.

Na perspectiva neoinstitucionalista, o Estado é a variável explicativa mais relevante, especialmente para a compreensão dos sistemas de proteção social no âmbito do *welfare state* (ARRETCHÉ, 1995). Matias-Pereira (2012) assevera que a influência dos procedimentos e do aparato administrativo sobre o desenvolvimento forte e estruturado do *welfare state* é crucial, sendo que, segundo o autor, governos com grande capacidade administrativa e coesão institucional são mais capazes para esta ação.

Em sua fase inicial, denominada *state-centered*, parte da premissa de que a sociedade civil é influenciada pelo Estado. Skocpol (1985) defende a ideia geral da autonomia do Estado, na qual podem formular e perseguir objetivos que não sejam um reflexo simples das demandas ou interesses de grupos ou classes da sociedade.

Nesta perspectiva de análise, ao contrário de pluralistas e marxistas, o Estado não se submeteria aos interesses localizados na sociedade e/ou em seus grupos, mas buscaria, em suas ações, reproduzir o controle de suas instituições sobre aqueles, com reforço de sua

autoridade e poder político sobre o ambiente. A participação da burocracia estatal, especialmente a de carreira, é destacada como elemento de estabelecimento de políticas de longo prazo, muitas vezes diversas das demandas propaladas pelas pressões sociais, e esta capacidade de elaborar e implementar as políticas é resultante do controle exercido sobre o acesso diferenciado à informação.

A autonomia do Estado defendida nesta fase do neoinstitucionalismo é criticada por Pzeworsky (1995), que descreve a relação do Estado com a sociedade através do termo dominação, argumentando que o Estado é autônomo apenas quando os governantes têm objetivos próprios, e podem implementá-los mesmo contrariamente ao interesse dos grupos sociais. Este debate conduziu o neoinstitucionalismo para uma segunda fase denominada por Skocpol (1995) de *polity-centered analysis*.

Nessa segunda fase, o papel do Estado e da sociedade são equilibrados, sendo aquele considerado como parte da sociedade, e assim passível de ser influenciado por esta em diferentes graus. Segundo Rocha (2005), quatro princípios são destacados nesta fase: a) efetividade do Estado depende de como se processa sua inserção na sociedade; b) necessidade de focar também em governos periféricos além do governo central; c) importância das situações históricas concretas na definição da força do Estado e dos agentes sociais no processo; e d) o Estado e a sociedade podem compartilhar os mesmos objetivos em sua relação.

Apesar de sua adequação ao tema em estudo, segundo Hall e Taylor (2003) e Nascimento (2009), o neoinstitucionalismo não representa um todo unificado em termos de corrente de pensamento, sendo presentes ao menos três métodos ou modelos de análise diferentes. Entretanto, seus estudos têm em comum a ênfase no papel central que as instituições ocupam, considerando sua influência nas estratégias dos atores, nos rumos, trajetórias e conteúdos das políticas (HALL; TAYLOR, 2003), sendo, segundo Immergut (1996), uma variedade de trabalhos no interior da mesma abordagem.

Segue uma visão geral das vertentes neoinstitucionais¹⁵:

a) Neoinstitucionalismo da escolha racional – originária da teoria da escolha racional e da economia neoclássica (MARQUES, 1997), tem como pressuposto que os indivíduos moldam as instituições, influenciando em sua criação e função, desenvolvendo um comportamento estratégico em um contexto de normas e regras e seu comportamento, quanto ator político deve estar balizado por um sistema de crenças e preferências consistentes e compatíveis com

¹⁵ Para maior detalhamento sobre estes modelos ver Hall e Taylor (2003) Adicionalmente registram-se avanços em relação àquelas, o institucionalismo construtivista e o institucionalismo de redes, não abordados neste trabalho.

mundo real (TSEBELIS, 1998). Os atores são maximizadores de preferências, bem-informados e egoístas, e as instituições são exógenas ao modelo (MARQUES, 1997);

b) Neoinstitucionalismo sociológico – tem como foco a importância das instituições na ação social como um todo (MARQUES, 1997), e tem como principal ponto a lógica da reprodução institucional, a partir da constituição de regras, normas, valores, rituais, e rotinas (SKOCPOL, 1985); e

c) Neoinstitucionalismo histórico – originária dos estudos históricos comparativos de inspiração marxista e weberiana (MARQUES, 1997), busca compreender o funcionamento das instituições no intuito de impedir, retardar, consolidar ou acelerar processos de mudança social, através da recuperação ou reelaboração de modelos histórico-estruturais. Consideram as instituições como portadoras de legados de forças políticas e sociais históricas que as configuram, justapondo diferentes lógicas de ordem política, cada uma com seu próprio traço temporal. Arranjos institucionais que compõem uma política podem emergir de diferentes épocas (THELEN; STEINMO, 1992). Os agentes, neste contexto, na maior parte do tempo, tentam seguir as regras e normas sociais sem pensar sobre o seu próprio interesse, e as instituições não apenas constroem as intenções sociais, mas também alteram a conformação das preferências dos atores (MARQUES, 1997).

Este estudo está ancorado na perspectiva analítica do neoinstitucionalismo histórico, através de sua abordagem analítica dedutivo-indutiva e enfoque teórico que busca contextualizar a ação histórica e institucionalmente (HAY, 2006).

A abordagem institucional se justifica no escopo deste estudo sob os dois aspectos em análise, ou seja, as alterações nas estruturas dos gastos públicos, expressões das políticas públicas, e o desenvolvimento.

Segundo Evans (2010), para o entendimento do processo de desenvolvimento, é relevante considerar o contexto institucional, não se podendo, segundo o autor, ignorar o papel fundamental das instituições estatais na criação bem-sucedida do desenvolvimento. Sob o enfoque do gasto público, como refletidor das políticas públicas, também é relevante considerar, no cenário brasileiro, o papel das instituições de nível intermediário, como as legislações no processo de alteração de seu perfil ao longo do tempo.

A abordagem institucional será utilizada como suporte para estruturar a explicação dos fenômenos ocorridos nas alterações das estruturas de composição dos gastos públicos e seus reflexos no desenvolvimento humano. Sob o foco das instituições de nível intermediário, ou seja, aquelas que mediam as ações dos indivíduos e os efeitos políticos mais amplos como regras federativas e organização dos Poderes de Estado, neste caso, a regulação central ou

legislação, como direcionadora dos gastos públicos, busca-se uma compreensão mais ampla das transformações.

O enfoque do neoinstitucionalismo histórico busca, segundo Nascimento (2012), sob um ângulo temporal, explicar porque os processos desdobraram-se em certos resultados em pontos particulares no tempo, focalizando os momentos de transformação substancial das instituições.

Segundo Guy (2003), o neoinstitucionalismo histórico, centrando sua análise na mudança institucional como produto de mudanças históricas, vê as instituições como entidades históricas, que se organizaram de forma estrutural por interesses históricos e privilégio, segundo (THELEN;STEINMO, 1992), aquelas de nível intermediário. As instituições, neste contexto, devem ser entendidas a partir de suas funções principais, ou seja, a de agente e produto da história, sendo, ao mesmo tempo, responsável por dar forma e restringir a atuação dos atores políticos e também de representar o resultado das estratégias desenvolvidas por estes atores (THELEN; STEINMO, 1992).

A definição de instituições é tomada de forma bem específica para o neoinstitucionalismo histórico. Segundo Nascimento (2012), instituições são compreendidas como procedimentos, normas e convenções editados por organizações formais da comunidade política ou da economia política, o que inclui no conceito os procedimentos burocráticos, as estruturas governamentais, os aparelhos estatais e as normas constitucionais.

Nesta vertente, as instituições são agrupadas em políticas, econômicas e sociais e subagrupadas em instituições formais e informais, de acordo com as suas funções e características¹⁶.

O neoinstitucionalismo histórico adota, sob o enfoque teórico, cinco níveis ou perspectivas para análise das políticas públicas: a *path dependence*¹⁷, os arranjos institucionais, as coligações, as comunidades de discurso e ideias; sendo a perspectiva da *path dependence* utilizada na análise dos resultados deste estudo.

Em relação a *path dependence*, a tradução literal não exprime o conceito no neoinstitucionalismo histórico, assim trata-se o termo como dependência da trajetória. A trajetória é entendida neste contexto teórico como uma sucessão de pontos históricos que apresentam conjunturas críticas e benefícios crescentes (HALL; TAYLOR, 2003). Estes pontos permitem a identificação dos pontos de inflexão, como momentos de mudanças institucionais e ajuda na determinação de seu rumo.

¹⁶ Maiores detalhes sobre as divisões no neoinstitucionalismo histórico consultar North (1981).

¹⁷ Para mais detalhes sobre *path dependence* consultar: Steinmo, Thelen e Longstreth (1992) e Matias-Pereira (2012, p.90).

No âmbito das políticas públicas, segundo North (1990), pode-se definir a *path dependence* como a poderosa influência do passado sobre as decisões atuais e futuras. Entendimento corroborado por Pierson (2004), que relaciona o conceito à ideia de que acontecimentos do passado ou uma trajetória podem influenciar as decisões políticas no presente.

A *path dependence* ocorre, segundo Mahoney (2001), quando as escolhas dos atores envolvidos no processo em estudo, em conjunturas críticas, levam a formação de instituições que tem propriedades de auto-reprodução.

A partir dos subprodutos principais da análise, a partir da *path dependence*, as conjunturas críticas e os benefícios crescentes, é possível ser construído um marco lógico do comportamento e da tomada de decisões de uma instituição ao longo do tempo (PIERSON, 2004).

Este estudo utiliza o conceito de *path dependence* baseado no framework proposto por Mahoney (2001), que se desenrola a partir de uma série de estágios sequenciais¹⁸:

- a) condições antecedentes – fatores históricos que definem opções disponíveis para a escolha dos atores envolvidos na escolha de políticas públicas, em um determinado ponto chave e moldam sua escolha;
- b) conjuntura crítica – é a seleção de uma opção em particular ou a realização da opção por uma alternativa escolhida entre as disponíveis. Durante uma conjuntura crítica está presente um conjunto de fatores contingenciais que pode levar a um dado arranjo institucional;
- c) persistência estrutural – consiste na produção e reprodução de uma instituição ou um padrão estrutural. Após a escolha do arranjo institucional durante a conjuntura crítica, um conjunto subsequente de processos causais reproduz o arranjo sem a mais referência a causa inicial, levando ao estabelecimento de um padrão. A escolha realizada na conjuntura crítica é consequencial, pois leva a criação de padrões institucionais que perduram ao longo do tempo;
- d) sequencia reativa – envolvem reações e contra reações às instituições ou padrões estruturais. A persistência institucional desencadeia uma série de respostas dos atores envolvidos no processo que canalizam até o resultado final;
- e) produto – é a resolução do conflito gerado entre reações e contrarreações à escolha realizada.

Lima, Machado e Gerassi (2011) asseveram que o presente é resultado de decisões passadas e suas consequências, e não apenas de condições contemporâneas. No âmbito das políticas públicas, continuam os autores, quando se adota uma trajetória, os custos políticos e

¹⁸ Adaptado aqui para a realidade do estudo, ou seja, o exame das estruturas de composição do gasto e suas alterações ao longo do tempo como representantes das políticas públicas.

econômicos de alterá-los são muito altos, em decorrência da criação de regras e de estruturas na mobilização de recursos de diversos tipos e do envolvimento de atores sociais, aumentando as chances de sua continuidade e reduzindo as possibilidades de alterações radicais de rumos. Segundo Matias-Pereira (2012), a história conta.

Segundo Mahoney (2005), o neoinstitucionalismo histórico tem amplo poder explicativo quando utilizado para a análise de períodos longos, com mais de 10 anos, como neste estudo. Segundo o autor, por adotar explicações que abordam a formação de instituições em momentos de conjunturas críticas que encaminham a situação para trajetórias de difícil reversão, caracterizados pelo processo de realimentação positiva (*positive feedbacks*).

Estes conceitos ligados à criação de trajetórias de longo prazo trazem a possibilidade de incluir na análise os impactos de instituições anteriores a esta.

Apesar da adequação do neoinstitucionalismo histórico para a análise das políticas públicas, é preciso limitar o poder explicativo das instituições sobre o resultado da política, ou seja, as instituições podem influenciar o resultado das políticas públicas, porém, isoladamente não são suficientes para explica-los, sem considerar a ação e interação de outras variáveis e atores.

Para Rocha (2005), o neoinstitucionalismo mostra-se como um instrumento bastante adequado para a pesquisa empírica, entretanto, fornece uma visão fragmentada da realidade, não podendo pretender substituir o papel das teorias amplas.

Ainda no campo das limitações do neoinstitucionalismo histórico para análise das políticas públicas registra-se o médio alcance de suas premissas, que limitam as interpretações para longos períodos históricos, o que não se constitui obstáculo para este estudo, a não consideração de variáveis estruturais em sua análise e do papel dos atores, das ideias e das relações interpessoais (LIMA; MACHADO; GERASSI, 2011).

A aplicação direta da teoria no estudo do ‘governo em ação’, deve ser adotada de forma cautelosa, segundo Souza (2006) em decorrência, especialmente, da não adaptação integral dos pressupostos teóricos, marcados pela simplicidade analítica ao quadro real.

2.2 DESENVOLVIMENTO

Para análise da influência decorrentes do direcionamento das políticas públicas dos estados do Brasil após a Constituição de 1988, expressas pelos gastos públicos, sobre o desenvolvimento humano, além da definição do eixo teórico para exame e discussão dos achados, é necessário o estabelecimento de um quadro conceitual subjacente para este debate.

Segundo Oliveira (2007), o conceito de desenvolvimento é uma categoria teórica, na medida em que busca reunir um conjunto de elementos a conformar um modelo abstrato como um ponto de referência para os debates teóricos ou operacionais, buscando se constituir parâmetros a serem utilizados em uma realidade objetiva.

A delimitação do entendimento deste conceito fornece um conjunto de critérios objetivos, para avaliar as políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, e possibilita entender o que significa seu bem-estar individual e coletivo.

Destaca-se, a partir dos anos de 1990, que a abordagem do desenvolvimento, disseminada por organismos internacionais (UNDP e *World Bank*), foi além do aspecto relacionado ao rendimento e passou a considerar aspectos relacionados à qualidade de vida das pessoas. Foram incorporadas às condições para o bem-estar, além do aspecto material àquelas relacionadas à negação de uma vida aceitável (UNDP, 1997).

Desde 1990, os relatórios da UNDP absorvem a concepção do desenvolvimento como um processo de ampliação das escolhas das pessoas e tratam-no como desenvolvimento humano. Segundo esta perspectiva, incorporada nos seus índices de mensuração, viver uma vida longa e saudável, ser bem instruído e ter um nível de renda adequado, são considerados elementos básicos para o bem-estar. Adicionalmente, também se inclui a liberdade política e a garantia de direitos, superando a dimensão única da renda ou consumo e migrando para a dimensão das capacitações.

De abordagem multidisciplinar e abrangente, a opção teórica para tratar o tema do desenvolvimento neste estudo é a delineada por Sen (1999)¹⁹. Para o autor a noção de desenvolvimento está relacionada à expansão das liberdades dos cidadãos, ou seja, a abordagem é centrada nas pessoas.

Críticos a esta abordagem do desenvolvimento destacam especialmente a sua desconsideração dos aspectos relacionados ao poder, as lutas sociais e a sua crença exacerbada na capacidade de transformação centrada nas mãos dos indivíduos, quando agentes do processo de mudança.

A despeito destas críticas e em defesa da abordagem de Sen, Oliveira (2007) destaca que para a análise de uma determinada realidade é necessário o exercício de opções teóricas, mesmo ciente de outras maneiras de perceber a mesma realidade ou das limitações das escolhas realizadas. Assim, considera-se que as proposições de Sen (1999) apresentaram-se adequadas ao escopo da análise que se pretende realizar.

¹⁹ A abordagem detalhada da perspectiva de Sen, além de seus livros ver: Marin (2005); Kerstenetzky (2000). Esta vertente teórica tem críticas como as constantes de Deneulin (2002) e Oliveira (2007).

Ao contrário da utilização das avaliações tradicionais de desenvolvimento ligadas à concentração econômica (produção, renda e consumo) como fontes de bem-estar, a abordagem de caráter social exprime o desenvolvimento através da expansão das capacidades humanas como o método geral de avaliação das estratégias de desenvolvimento, das instituições e das políticas públicas (PINHEIRO, 2012), sem deixar de reconhecer a contribuição dos fatores econômicos nesta expansão.

Sen (1999) considera que os resultados econômicos são importantes e um meio importante para o alcance final do desenvolvimento, mas constituem-se em apenas uma das suas faces.

A expansão das capacidades das pessoas para levar o tipo de vida que elas valorizam pode ser ampliada pelas políticas públicas, mas podem também ser influenciadas em sua direção através do uso efetivo de suas capacidades, sendo esta relação o elemento central da análise do autor sobre o tema.

Segundo Pinheiro (2012), a utilização da abordagem do desenvolvimento como liberdade proposta por Sen (1999) é oportuna para o estudo do cenário brasileiro, particularmente do momento histórico em que a base social do Estado é ampliada conjuntamente com a visão social de seu processo de desenvolvimento.

Sem uma precisão analítica definida *a priori*, o conceito de desenvolvimento utilizado por Sen (1999) é buscado em um contexto em que o autor procura elucidar sua rede conceitual de modo progressivo e intuitivo (PINHEIRO, 2012), através de seus diversos aspectos e exemplos.

A teoria do Desenvolvimento como Liberdade tem como base que o êxito de uma sociedade é avaliado através das liberdades substantivas que os indivíduos dessa sociedade desfrutam. Tais liberdades substantivas são os frutos do desenvolvimento.

Nesta abordagem, não há um conceito normativo para o desenvolvimento. O termo, ao longo de seu texto, é fortemente relacionado à noção de liberdades.

A liberdade é considerada o núcleo do desenvolvimento social, quer no seu aspecto avaliativo ou de eficácia. Sob o ponto de vista avaliativo, a apreciação do processo de desenvolvimento deve ser feita em relação à expansão das liberdades das pessoas. O sucesso de uma sociedade deve ser avaliado pelas liberdades concretas gozadas pelos seus membros, a liberdade de procedimento, ter a liberdade para fazer as coisas a que se atribui valor. No aspecto da eficácia, o desenvolvimento é também dependente desta mesma liberdade exercida pelas pessoas.

No âmbito da teoria do Desenvolvimento como Liberdade, são cinco as espécies de liberdade sob a perspectiva instrumental do desenvolvimento: liberdades políticas,

disponibilidade econômica, oportunidades sociais, garantias de transparência e proteção da segurança, que no desenvolvimento se ligam para formar uma liberdade geral. As liberdades políticas, como eleições, auxiliam a promover a segurança econômica; enquanto as oportunidades sociais, como educação e saúde favorecem a participação econômica, que podem conjuntamente ajudar a gerar a riqueza pessoal e pública, podendo estas novamente serem destinadas a serviços de características sociais, em um ciclo.

A perspectiva assumida pelo autor inclui os processos que proporcionam a liberdade de ação, de decisão e as condições reais das pessoas, e reconhece a relação entre baixos rendimentos e privação das potencialidades individuais, ou seja: baixa renda pode acarretar falta de saúde, educação e fome, e no sentido oposto, boa educação e saúde ajudam a obter renda mais elevada, integrando os elementos. A liberdade de sobreviver a uma mortalidade precoce também é assumida no rol das liberdades a serem alcançadas pelo desenvolvimento, assim como a qualidade de vida.

O desenvolvimento abordado em termos de liberdades concretas das pessoas implica na remoção de privações, assim não há um critério único e exato para defini-lo dado à heterogeneidade de seus diferentes componentes e direções.

A liberdade implica nas condições que o indivíduo detém para realizar o que Sen (1999) trata como funcionamentos. Os funcionamentos são definidos como os fazeres humanos ou estados do ser humano que o indivíduo pode, racionalmente, pretender atingir: estar bem nutrido, viver com saúde, dormir bem, dominar a comunicação em seu idioma, exercitar-se, participar da vida de sua comunidade, e assim por diante.

O autor define as capacidades de uma pessoa como o conjunto dos funcionamentos que realmente pode escolher fazer ou ser. Ter capacidade é ser capaz de combinar a realização de vários funcionamentos escolhidos racionalmente. A capacidade de escolher define a liberdade do indivíduo, na sua condição de agente, que é implicada em seu desenvolvimento humano. Para o autor, a liberdade corresponde à expansão das capacidades, configurando a ampliação das inúmeras combinações de potencialidades de realização do ser humano.

As liberdades buscadas por este conceito de desenvolvimento, ou seja, aquelas que reforçam as capacidades das pessoas são complementares umas às outras. Alinhada a estrutura conceitual de Ranis e Stuart (2000), o autor exemplifica que o crescimento econômico, além de aumentar os rendimentos permite o alargamento dos serviços sociais como saúde e educação, os quais contribuem para o desenvolvimento econômico.

Neste contexto do desenvolvimento, os indivíduos vivem e agem em um mundo de instituições e que as oportunidades e projetos dependem de forma crucial delas e do modo como funcionam, integrando-se assim a abordagem institucional adotada neste estudo.

Segundo DeMartino (2000), a visão seniana tem paralelos com a do institucionalismo ao considerar que os indivíduos e a sociedade são pares constituintes, e que muitas vezes a sociedade tem a responsabilidade de fornecer as condições adequadas para que seus membros vivam dignamente.

Segundo Sen (1999), os países ricos apresentam uma história de intervenção das instituições públicas nas áreas de educação, saúde e outras que contribuíram para o alargamento das oportunidades sociais, que tornou possível a participação da população de massa no processo de expansão econômica. O autor destaca que um país que garante a todos os cuidados com educação e saúde, pode conseguir resultados notáveis em termos de expectativa e qualidade de vida de toda uma população a custos relativamente baratos no início do processo de desenvolvimento econômico, em que os custos do trabalho ainda são baixos.

A lógica sob este argumento é que pessoas com boa saúde, educação e esperança de vida longa estariam aptas a participar no crescimento econômico e partilhar de seus benefícios, como através do emprego remunerado (PINTO, 2010). Entretanto, segundo Rodrigues (2005), também é preciso que haja crescimento para que as pessoas possam ter a oportunidade de usar as capacidades que adquiriram, através do emprego de seus talentos, serem ativos nas organizações políticas e participar da vida social.

2.3 GASTOS PÚBLICOS – INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E ESTUDOS NO BRASIL.

Segundo Matias-Pereira (2010), nos países em desenvolvimento, onde se busca atingir níveis ideais de desenvolvimento, ampliam-se as atribuições econômicas governamentais, que são executadas através de sua ação nas receitas e despesas públicas, sendo o gasto público o principal meio de sua atuação.

Os governos operacionalizam a realização de suas funções tradicionais (alocativa, distributiva e estabilizadora) (MUSGRAVE, 1959), mediante a aplicação dos recursos públicos em diversas ações de governo, consolidadas através das políticas públicas, cujos registros, expressos de forma monetária pela contabilidade pública, são realizados a partir de regras e padrões pré-determinados pelas autoridades regulatórias centrais. Os gastos públicos realizados em um conjunto de políticas públicas e sua evolução traduziriam, segundo Rezende (1997), com relativa precisão, as preferências alocativas dos governos e sua evolução.

No Brasil, a regulação sob a qual os gastos públicos são registrados na contabilidade está expressa na Lei nº 4.320/1964 (BRASIL, 1964) e demais normas publicadas especialmente pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN). A ferramenta utilizada para a

identificação das operações governamentais é o orçamento que, segundo Giacomoni (1992), permite expressar em termos físicos e financeiros o programa do governo e seus meios de financiamento.

A estrutura e a classificação dos gastos públicos no orçamento brasileiro, segundo Castro (2010), abrangem três enfoques: institucional, funcional e econômico, os quais buscam informar, respectivamente, quem promoveu o gasto, em que ele foi realizado e para que ou o que será feito a partir dele. A Lei nº 4.320/1964 (BRASIL, 1964), em seu artigo 2º, inciso I, regulamenta especificamente a discriminação referente ao aspecto funcional, que tem sua estrutura atual definida pela Portaria nº 42/1999 (BRASIL, 1999), do Ministério do Orçamento e Gestão (MOG), tendo sido adotada em caráter obrigatório, desde o exercício de 2002, para os governos estaduais.

A clarificação em função em termos orçamentários é tomada pelo documento legal como sendo o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público e é complementada por subfunções de detalhamentos. A Portaria nº 42/1999 (BRASIL, 1999) define que o orçamento público do Brasil é composto por 28 funções e 109 subfunções, que possibilitam a consolidação dos gastos de todas as unidades federadas ao longo do ano fiscal.

Na literatura brasileira, destacam-se os trabalhos relacionados à verificação de componentes específicos do gasto público, como o de Ferreira (1996), testando a relação do crescimento com os gastos de infraestrutura para a economia brasileira no período de 1970-1993. Os resultados indicaram que o impacto deste tipo de gasto é positivo no longo prazo. Resultados similares foram encontrados por Rigolon (1998) e por estudo mais aprofundado de Ferreira e Malliagos (1998).

Estudos relacionando os gastos públicos e o crescimento econômico foram conduzidos com dados agregados para o período de 1947-1995 por Cândido Júnior (2001), tendo foco na setorização da economia entre público e privado, e estimou o diferencial de produtividade entre estes segmentos, sendo encontrado que a produtividade do setor público é 40% menor que a do setor privado. No mesmo ano, Arraes e Teles (2001) estudaram o impacto de um componente específico, a carga tributária, em conjunto com a alocação dos gastos governamentais sobre o crescimento econômico das regiões brasileiras no período de 1981-1995, tendo chegado a resultados similares aos encontrados por Cândido Júnior (2001).

Herrera e Blanco (2004) e Mazoni (2005) estudaram o impacto da política fiscal sobre o crescimento de longo prazo. Os primeiros autores concluíram que no longo prazo a elasticidade-renda do estoque de capital público é maior que a do setor privado; e o segundo

infere, para ao período de 1970-2003, uma relação negativa entre os gastos em consumo do governo e o crescimento econômico.

Rocha e Giuberti (2005) analisam as relações entre os componentes do gasto público desagregados e o crescimento econômico para os estados brasileiros no período de 1986-2002, utilizando-se da metodologia proposta por Devarajan, Swaroop e Zou (1996). Os estudos apontaram para uma relação negativa para o gasto corrente, e positiva para os gastos de capital. O estudo dos estados repartidos em desenvolvidos e não desenvolvidos não revelou diferenças significativas dos alcançados com os dados agregados.

Utilizando-se de dados de gastos públicos desagregados, similarmente a Rocha e Giuberti (2005), Silva e Fortunato (2007) avaliaram o impacto dos gastos de infraestrutura sobre a taxa de crescimento dos estados brasileiros, com dados de 1985-1998. Separando as regiões em desenvolvidas e não desenvolvidas, os autores encontraram diferenças entre a participação do gasto no crescimento econômico nestas regiões.

A relação entre gastos públicos e crescimento econômico regional foi estudada por Freitas, Castro Neto e Lôu (2009), tendo a região Nordeste como foco e o período de 1987-2006. O estudo apontou para uma relação negativa entre crescimento econômico e despesas correntes, e para uma relação positiva com as despesas de capital.

Divino e Silva Júnior (2010) conduziram pesquisa sobre a relação entre composição dos gastos e a influência do nível de renda sobre o crescimento econômico dos municípios brasileiros para o período de 1991-2000, e concluíram que há um efeito positivo entre o gasto público, como proporção da renda, sobre o crescimento municipal.

Novamente o componente da infraestrutura é analisado quanto a seus efeitos sobre o crescimento econômico dos estados brasileiros, por Bertussi, Capeluppi e Ellery Jr (2011). O estudo é focado na área de transportes e em sua relação com o crescimento econômico para o período de 1986-2007, tendo o resultado demonstrado que o gasto público no setor de transporte provoca efeitos positivos sobre o crescimento econômico de longo prazo.

Seguindo o tema da análise dos efeitos dos gastos públicos sobre o crescimento econômico dos estados brasileiros, Silva e Santolin (2012) realizam uma avaliação empírica destes efeitos partindo de um modelo teórico para exame das externalidades dos gastos públicos sobre o setor não governamental. Concluem os autores, similarmente a estudos anteriores, que os gastos públicos em infraestrutura impactam positivamente no crescimento econômico dos estados de Brasil.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 MODELO TEÓRICO E HIPÓTESES

A compreensão da interação entre as alterações na estrutura de composição dos gastos público dos estados do Brasil e o desenvolvimento humano, foi buscada através de uma representação modelar sobre possíveis concatenações explicativas entre as variáveis. A operacionalização foi realizada com a proposição e teste deste modelo, passível de explicar as relações hipotéticas teoricamente existentes.

Com abordagem contábil-social, o modelo busca atuar como norteador no entendimento das relações esperadas entre as variáveis e suas inter-relações ao longo do tempo.

O modelo teórico está ancorado na estrutura conceitual do desenvolvimento proposta por Ranis e Stewart (2000; 2005). Esta estrutura, que propõe uma relação entre o gasto público e o desenvolvimento humano, é utilizada para sustentar a elaboração das hipóteses de como as alterações, na estrutura de composição do gasto público dos governos estaduais do Brasil entre 1988 e 2011, influenciaram no curso da evolução do desenvolvimento humano neste período.

Partindo da premissa de que para analisar a relação entre as variáveis é necessário o acompanhamento de diferentes ciclos ao longo do tempo, o modelo teórico adota a medição repetida dos sujeitos (estados do Brasil) em condições temporais diferentes, ou seja, pressupõe uma abordagem longitudinal ou em painel de dados.²⁰

As alterações na estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil e a evolução do desenvolvimento humano local são construtos latentes. Assim, o modelo teórico assume que, para analisá-las ao longo do tempo, é necessário o estabelecimento de um ponto de partida, ou seja, uma medida inicial de cada variável, obtida pelo seu valor inicial médio, e a obtenção de sua taxa de alteração no tempo, que, em conjunto, indicam suas trajetórias de alterações.

A estrutura de composição do gasto público é incorporada ao modelo teórico como uma variável expressa pelo índice agregado de intervenção governamental²¹, calculado a partir dos dados contábeis públicos e com mensuração apoiada em Rezende (1997; 2002). O autor sugere que o índice de intervenção governamental, espelha, de forma agregada, a natureza e as transformações da estrutura de composição dos gastos de cada governo, ou seja,

²⁰ Segundo (FREES, 2004) a terminologia longitudinal ou dados em painel são intercambiáveis ou sinônimas, sendo que em geral cada ciência adota apenas uma delas.

²¹ A metodologia de cálculo dos índices consta da seção 4.

o modo particular como cada ente aloca proporcionalmente seus recursos nas funções orçamentárias.

O índice de intervenção governamental é obtido, segundo Rezende (2002), pela agregação dos gastos dos entes federados, a partir da classificação das funções orçamentárias em três categorias distintas, com a aplicação dos conceitos utilizados na teoria dos bens públicos, conforme a seguir:

a) O gasto mínimo (Gm) corresponde à parcela de gastos governamentais em políticas públicas consideradas como de domínio exclusivo do governo. Estas envolvem a provisão de bens e serviços que se enquadram na categoria de bens públicos puros, os quais não podem ser provisionados por mecanismos de mercado, representando campos de domínio exclusivo do governo.

b) O gasto social (Gs) corresponde à parcela do gasto em políticas públicas destinada à provisão de bens e serviços meritórios ou do tipo quase-públicos. Tais bens, devido a seus graus de exclusão e divisibilidade relativas ao consumo, permitem que o governo não assuma posição monopolista, abrindo portas para a entrada de mecanismos de mercado para a alocação de tais recursos.

c) O gasto econômico (Ge) corresponde à parcela do gasto que diz respeito a atividades econômicas nas quais, tecnicamente, o governo não teria necessidade de se envolver. Contudo, na prática, o governo desempenha tais atividades dada a necessidade de regulação de mercados; ou, ainda, em casos de intervenção direta desempenhando atividades empresariais.

As funções orçamentárias públicas são então relacionadas a cada tipo de gasto. O Quadro 1 demonstra a composição original do autor.

Quadro 1- Categorias de gastos públicos

Gasto Mínimo (Gm)	Gasto Social (Gs)	Gasto Econômico (Ge)
Bens públicos puros	Bens semipúblicos	Bens privados
<ul style="list-style-type: none"> • Legislativo • Judiciário • Administração e planejamento • Defesa e segurança 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação e cultura • Saúde e saneamento • Assistência e previdência • Habitação e urbanismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Comunicações • Desenvolvimento regional • Energia e recursos minerais • Indústria, comércio e serviços • Relações exteriores • Trabalho • Transporte

Fonte: Rezende (1997)

O índice de intervenção governamental será expresso no modelo teórico relacionado ao tipo específico de gasto e tratado, deste ponto em diante, como Índice de Gasto, sendo categorizado como: Índice de Gasto Mínimo (IGm), Índice de Gasto Social (IGs) e Índice de Gasto Econômico (IGe).

O desenvolvimento humano, como tratado por Sen (1999), é incorporado ao modelo teórico a partir da construção de um índice específico com a utilização de indicadores²². Além dos três componentes principais do desenvolvimento, conforme o autor e relacionados no *Human Development Report* (UNDP, 1991): longevidade, conhecimento e padrão de vida, o índice utilizado busca incorporar adicionalmente as questões relacionadas à segurança e ao emprego.

As escolhas iniciais dos indicadores foram limitadas pela disponibilidade de dados para todos os estados do Brasil, no período em exame. O Quadro 2 detalha as escolhas preliminares dos indicadores para construção do índice relacionados a desenvolvimento humano com dados disponíveis no período em exame.

Quadro 2 - Indicadores de desenvolvimento humano

Vetores Desenvolvimento Humano	Indicadores
Emprego	Taxa de Desemprego
Renda	Renda Média
Educação	Taxa de Analfabetismo
Saúde e Qualidade de Vida	Expectativa de Vida
Segurança	Taxa de Mortalidade

Fonte: IPEA; IBGE.

As hipóteses de pesquisa, fio condutor da investigação, são as inferências realizadas pelo pesquisador, a partir da base teórica existente, acerca de possíveis respostas ao problema apresentado que, segundo Cozby (2003), ficam a espera das evidências geradas pelo estudo para sua confirmação ou negação.

A partir da estrutura conceitual do desenvolvimento expressa por Ranis e Stewart (2000; 2005), infere-se a existência de correlação entre o curso evolutivo do desenvolvimento humano e o caminho tomado pelos gastos públicos ao longo do tempo, que, em conjunto com os pressupostos anteriormente elencados, leva a proposição da seguinte hipótese de pesquisa sobre a relação entre os construtos que integram o modelo:

Hipótese 1 : As alterações nos índices de gastos públicos (IGm, IGs e IGe) manifestam-se nas alterações do índice de desenvolvimento humano no âmbito dos estados brasileiros.

Outro argumento para a construção das hipóteses de estudo, ancora-se na vertente do neoinstitucionalismo histórico e da conseqüente influência das instituições ao longo da história nas políticas públicas, e liga-se ao aumento da cobertura das políticas sociais no Brasil a partir da Constituição de 1988.

²² Para este estudo o termo indicador refere-se a um parâmetro selecionado para medir aspectos não sujeitos a observação direta, considerado isoladamente ou em combinação com outros. O termo índice é considerado como um valor numérico que representa a correta interpretação da realidade de um sistema, utilizando em seu cálculo bases científicas e métodos adequados (SICHE et al., 2007).

A forma federativa expressa na Constituição de 1988, de autonomia política e fiscal aos governos estaduais, permite que estes adotem uma agenda própria na área social. Segundo Arretche (2004), este formato possivelmente possibilitaria uma melhor adaptação às necessidades locais, entretanto, seu efeito foi de elevação generalizada de gasto, dispersão e superposição de ações.

Considerando que, devido a estruturação das relações nas políticas particulares, as adesões às políticas nacionais não podem estar vinculadas às bases de apoio político, a estratégia para a coordenação de ações nacionais requereu um arranjo institucional específico, ou seja, a utilização pelo governo central de instrumentos de indução das decisões dos governos subnacionais, influenciando suas escolhas, através de seus recursos institucionais.

Neste sentido, segundo Arretche (2004), o governo federal adotou a estratégia de constitucionalizar a utilização dos recursos para a ampliação do alcance e cobertura dos programas sociais, executada via direcionamento das políticas públicas ao gasto social, especialmente através da obrigatoriedade da aplicação de percentual mínimo das receitas dos estados em despesas com educação e saúde.

Este direcionamento das políticas públicas, se considerada a manutenção média dos montantes arrecadados, condiciona uma redução do gasto mínimo e do gasto econômico ao longo do tempo.

Neste sentido, o modelo teórico incorpora a seguinte relação hipotética:

Hipótese 2 : A taxa de alteração do índice de gasto social (IGs) influencia positivamente na taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano dos estados brasileiros.

Além do condicionamento anterior, e ainda ancorado na mesma premissa, a concorrência por recursos públicos escassos e o estabelecimento das políticas de responsabilidade fiscal, com destaque para a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/2000), os gastos relacionados a bens públicos puros, categorizados com gasto mínimo (Gm), apresentam uma redução em seu crescimento e até uma diminuição proporcional em relação aos montantes anteriormente alocados, conduzindo a seguinte hipótese:

Hipótese 3 : O índice de gasto mínimo (IGm) inicial influencia positivamente a taxas de crescimento do índice de desenvolvimento humano dos estados.

A expectativa de confirmação da hipótese 3 apoia-se na premissa que um maior volume do gasto público aplicado nas funções mínimas, que foi redirecionado para a área social, em decorrência dos tetos fixados pela regulação federal, gera uma aditivo de velocidade na melhoria do índice de desenvolvimento.

Considerando a concorrência por recursos escassos, um crescimento dos gastos mínimos, se ocorreu, deve consumir parte dos recursos direcionados às funções sociais e econômicas, tidas como propulsoras do desenvolvimento humano, assim, firma-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4 : A taxa de alteração positiva do gasto mínimo (IGm) influencia negativamente a taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano dos estados brasileiros.

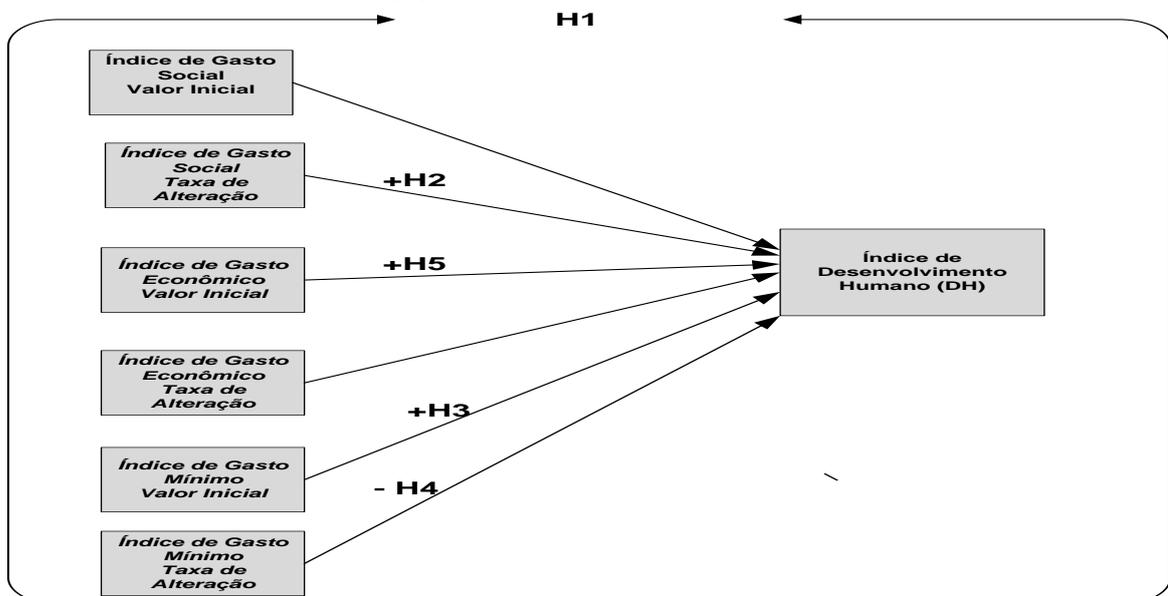
A última hipótese trata do gasto econômico e ancora-se na estrutura conceitual proposta por Ranis e Stewart (2000), que destaca a relevância da infraestrutura para melhor absorver e distribuir os fluxos de capitais direcionados à promoção do desenvolvimento humano.

Hipótese 5 : O índice de gasto econômico (IGe) inicial impacta positivamente a taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano dos estados brasileiros.

Considerando a retração ou estagnação das políticas diretoras do gasto econômico no período em estudo no Brasil, não se espera observar relações das taxas de alteração do gasto econômico com os indicadores de desenvolvimento humano.

A Figura 2 apresenta graficamente o modelo teórico contábil-social do estudo e as relações causais hipotéticas a serem testadas, demonstrando o valor inicial e a taxa de alteração das variáveis.

Figura 2 - Modelo teórico de investigação



Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Nota: Legenda: a) H1- Hipótese 1; H2 – Hipótese 2; H3 – Hipótese 3; H4 – Hipótese 4; H5 – Hipótese 5; b) sinal + indica a influência positiva esperada; sinal – indica a influência negativa esperada.

3.2 OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO TEÓRICO

O modelo teórico incorpora a premissa de que as trajetórias das alterações na estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil e da evolução do desenvolvimento humano local são construtos latentes, e são mensurados a partir de sua medida inicial e de suas taxas de alteração/crescimento ao longo do tempo.

Para operacionalização do modelo teórico, estão definidos nesta seção:

- a) cálculo das variáveis;
- b) a definição do aspecto temporal;

3.2.1 Cálculo das Variáveis

3.2.1.1 *Estrutura de Composição do Gasto Público*

O modelo teórico está sustentado na abordagem do gasto público, a partir da natureza da intervenção governamental, apoiado em Rezende (1997; 2002). Os seguintes procedimentos metodológicos foram aplicados para a obtenção da medida referente ao índice de gasto (IG):

a) Os dados referentes ao gasto público por função orçamentária dos estados do Brasil foram coletados no site do Tesouro Nacional²³ para os anos de 1988 a 2011 e ajustados conforme descrito a seguir:

- Os balanços públicos disponíveis no site do Tesouro Nacional apresentaram a seguinte formatação de valores: de 1988 a 1999, os gastos públicos por função orçamentária estavam apresentados em R\$ mil; de 2000 a 2011 a apresentação foi alterada para unidade de Real (R\$). Para contornar a questão foi realizada a adequação dos valores de 2000 a 2011 para milhares de Real (R\$ mil), mantendo-se a uniformidade de apresentação.
- Os balanços públicos disponíveis no site do Tesouro Nacional apresentaram a seguinte formatação quanto a valores: de 1988 a 1995, os gastos por função orçamentária estavam divulgados a valores constantes de dezembro de 1995, e de 1996 a 2011 os dados estavam apresentados em valores correntes.
- Para possibilitar a realização da análise quantitativa neste estudo, optou-se pela definição da base de deflacionamento o mês de dezembro de 1995, sendo os valores de

²³ http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estatistica/est_estados.asp

1996 a 2011 trazidos à valores constantes de dezembro de 1995, com a utilização do Índice Geral de Preços (IGP) na sua versão DI divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), tendo como base o mês de dezembro do ano de início da série. Este é o mesmo indicador utilizado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para a conversão da série histórica de 1988 a 1995, o que justifica sua manutenção. O detalhamento do padrão utilizado para o deflacionamento pode ser visto no Apêndice A.

- No período compreendido entre 1988 a 2011, a nomenclatura das funções orçamentárias sofreu alteração. Inicialmente regulada pelo inciso I do artigo 2º da Lei nº 4.320/9164, a discriminação do aspecto funcional do orçamento público foi alterada pela Portaria nº 42/1999 (BRASIL, 1999), do Ministério do Orçamento e Gestão (MOG), tendo sido adotada em caráter obrigatório, a partir do exercício de 2002 para os governos estaduais. Para possibilitar a utilização dos dados, ora distribuídos com diferentes nomenclaturas ao longo do período de análise, os gastos por funções orçamentárias dos anos de 2002 a 2011 foram ajustados para os padrões orçamentários de 2001, de forma a uniformizar a análise, estando os critérios de consolidação constantes do Apêndice B;
- A análise gráfica dos dados de gastos públicos ao longo do período do estudo apontou a existência de uma variação anormal e não explicada de dados referentes a gastos mínimos no exercício de 2000. Um exame da questão, individualizado por estado, detectou a existência de valores discrepantes de suas médias, em relação ao gasto com a função Administração, para os estados do Amazonas, Maranhão, Pernambuco, Piauí e Rondônia, que estavam afetando a média geral da variável.
- Para identificar a influência dos dados no modelo e a possibilidade de suas substituições, foi aplicado um teste para verificar a presença de *outliers* multivariados utilizando-se a Distância de *Mahalanobis*, considerando sua presença, conforme Arbuckle (2009), se obtidos valores inferiores a 0,05. Não tendo sido obtidos valores inferiores a 0,05 para nenhuma das variáveis analisadas, foram mantidas as variáveis em seu formato original.
- A análise inicial dos dados de gastos públicos dos estados evidenciou, para o exercício de 2001, um comportamento anormal da variável relacionada ao gasto mínimo, que apresentava neste ano uma queda acentuada em seu índice. Um exame mais detalhado da situação constatou que tal fato foi decorrente da omissão, naquele ano, do campo específico para informações relacionadas à função orçamentária Administração nas

planilhas de coleta de dados do Tesouro Nacional, motivado pela edição da Portaria STN 109/2002.

A referida Portaria definiu o formato para coleta de dados contábeis dos estados e municípios e não designou, no rol de informações que deveriam ser enviadas, àquela relacionada à função Administração, tendo acrescido um espaço destinado a Outras Funções, que abrigou os dados referentes à função Administração e demais não detalhadas. Dessa forma, o Tesouro Nacional ajustou a coleta de dados, com a divulgação de uma lista completa das funções orçamentárias através da Portaria STN 090/2003.

A solução adotada para a questão foi inserir os dados referentes à função Administração para o exercício de 2001 pela média dos últimos três anos, obtida através dos dados já deflacionados. A opção pela utilização da média dos últimos três anos foi decorrente da quebra de padrão de gasto estabelecida pela Lei Complementar 101/2000. Apesar de já ter iniciado a vigência em maio de 2000, tomou-se como premissa que em 2001 seus efeitos de redução ainda não seriam sentidos pelos estados. Assumiu-se esta premissa em decorrência de estarem os fiscalizadores e executores, nas fases iniciais da implementação da Lei, além da dificuldade inicial da desmobilização do contingente de pessoal empregado pelos estados. Com isto, as características deste gasto naquele ano seriam ainda semelhantes ao ano anterior e não aos seguintes.

b) Os valores já ajustados foram transformados em valor *per capita*, por estado e por ano, com a utilização da Tabelas Anuais de População Residente (IBGE, 2012);

c) Os valores de gasto por função orçamentária *per capita* foram agregados conforme a codificação de natureza do gasto explicitada no Quadro 1, formando as funções Gasto Mínimo (Gm), Gasto Social (Gs) e Gasto Econômico (Ge), tendo sido também apurado o Gasto Total (GT);

d) Finalmente foi calculado o índice de gasto (IG), com base em Rezende (2002), conforme a seguir:

- i. Atuação governamental em sua função clássica:
 - a. Índice de gasto mínimo (IGm) = (GM^1/GS^1+GE^1)
- ii. Atuação governamental em sua função expandida:
 - b. Índice de gasto social (IGs) = (GS^1/GM^1+GE^1)
 - c. Índice de gasto econômico (IGe) = (GE^1/GM^1+GS^1)

onde,

$$GM^1 = GM/GT;$$

$$GS^1 = GS/GT;$$

$$GE^1 = GE/GT;$$

Os valores dos IG são expressos em escala contínua de valores dentro do intervalo $0 < IGx < \infty$, que representam hipoteticamente dois estados puros:

IGm

0 – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções sociais e econômicas;

∞ – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções mínimas, deixando aos agentes privados a produção das funções sociais e econômicas.

IGs

0 – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções mínimas e econômicas;

∞ – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções sociais, deixando aos agentes privados a produção das funções econômicas e não exercendo suas funções mínimas.

IGe

0 – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções sociais e mínimas;

∞ – padrão alocativo exclusivamente voltado para funções econômicas, deixando aos agentes privados a produção das funções sociais e não exercendo suas funções mínimas.

Foram inicialmente calculados os IG (m,s,e) para todos os estados no período compreendido entre 1988 e 2011²⁴. A partir da consolidação dos dados dos IG para cada estado ao longo deste período, foi calculada a média anual dos estados para cada IG, de forma a possibilitar uma visão geral dos caminhos tomados pelo gasto público neste período.

O Quadro 3 resume a composição das variáveis relacionadas à estrutura de composição do gasto público.

Quadro 3 - Variáveis relacionadas à estrutura de composição do gasto

Variável Relacionada à Estrutura de Composição do Gasto Público	Representação	Conceituação	Método de Cálculo
Estrutura de Composição do Gasto Público	Índice de Gasto Social (IGs)	Indica o grau de aplicação de recursos em gastos sociais.	Gs/Gm+Ge
	Índice de Gasto Mínimo (IGm)	Indica o grau de aplicação de recursos em gastos mínimos.	Gm/Ge+Gs
	Índice de Gasto Econômico (IGe)	Indica o grau de aplicação de recursos em gastos econômicos	Ge/Gm+Gs

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de Rezende (1997).

²⁴ Considerando que a análise individual dos casos estaduais não é objeto deste trabalho, estes dados não foram inseridos detalhadamente no estudo, estando representados no Apêndice F, os valores para os períodos temporais selecionados na seção 4.2.2.2.

3.3.1.2 *Desenvolvimento Humano*

Medir o desenvolvimento tem sido um tema controverso na literatura devido especialmente à indefinição relacionada ao conceito, que se torna mais abrangente após 1990 e passa a ser composto também pelo desenvolvimento humano, mensurando e quantificando aspectos relacionados à qualidade de vida das pessoas (SIEDENBERG, 2003).

Diante deste fato, antes de definir a variável relacionada ao desenvolvimento humano, é preciso indicar claramente as limitações do que se pretende medir. O primeiro limitador tem cunho teórico e, como já tratado, decorre da decisão subjetiva de escolher uma perspectiva ou visão sob a qual analisar o desenvolvimento humano. Este estudo apoia-se no referencial conceitual de Sen (1999).

Nesta perspectiva, para mensurar o desenvolvimento humano nos estados do Brasil, tomando-o como a ampliação das liberdades individuais, considera-se que a expansão das potencialidades é composta por fatores base com os quais se pode ter uma vida digna e livre. Para Sen (1999), incluem-se fatores como, rendimento, educação e saúde, os quais serão tomados como variáveis básicas para a mensuração da influência do gasto público sobre o desenvolvimento, entretanto, no intuito de aperfeiçoar a medida de desenvolvimento humano, foram inseridos os fatores: emprego e segurança.

Além da delimitação conceitual, também foi necessária a delimitação instrumental. Segundo Jannuzzi (2002), especialmente no caso de conceitos abstratos complexos como o desenvolvimento humano, é comum a sua substituição por indicadores ou índices para representar sua expressão exata. O autor ressalta que um indicador social é um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão ocorrendo nela, dotado de um significado substantivo.

A avaliação das condições de desenvolvimento humano mensuradas por índices ou indicadores não conseguem exprimir avanços ou retrocessos decorrentes de esforços de políticas sociais, em uma dimensão não contemplada pela medida. Também não se pode supor que mesmo utilizando-se de índices de múltiplas dimensões agregadas estatisticamente, como o utilizado por este estudo, possa-se obter um conteúdo social substantivo de pronta identificação com o mundo empírico.

É necessário delimitar a diferença entre indicadores econômicos e os de cunho social, como os de desenvolvimento humano. Ao contrário do crescimento econômico, que pode ser quantificado diretamente com a utilização do PIB, por exemplo, a maior parte dos indicadores sociais, como os aspectos relacionados à educação, saúde e bem estar, não são diretamente

mensuráveis (latentes) e nem há uma definição conceitual uniforme sobre sua utilização, metodologia de coleta e a relação que examinam.

Para Carley (1985), a utilização de indicadores parte sempre de algumas arbitrariedades: se o índice será unidimensional ou composto por várias dimensões, se sim, que dimensões entrarão na sua composição e ainda dar pesos às dimensões selecionadas. Para o autor, todos os passos são arbitrários, pois não existem dimensões, pesos e índices naturais impostos pela realidade, são escolhas e juízos de valores moldam sua construção.

A escolha dos indicadores sociais para a pesquisa buscou contemplar as propriedades elencadas por Jannuzzi (2001): grau de cobertura populacional adequado ao propósito; ser sensível a políticas públicas implementadas; ser inteligível, atualizável, desagregável em termos geográficos e gozar de historicidade.

A seleção inicial dos indicadores para compor a medida de desenvolvimento humano foi respaldada em sua utilização para definição deste conceito na literatura, já consolidados pelo uso sistemático, considerando especialmente aqueles utilizados pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas.

Em relação aos indicadores comuns entre os utilizados neste estudo e aqueles adotados pela UNDP a partir de 2010, ou seja, educação, renda e saúde, as seguintes diferenças são apontadas:

a) Para a mensuração da renda ou padrão de vida, não foi utilizado como indicador o PIB *per capita* devido a esta série não estar completa para os estados do Brasil no período em estudo, e também em virtude das críticas em sua utilização para mensurar os efeitos das políticas sociais²⁵, tendo sido utilizada a renda média;

b) Para mensuração da educação ou acesso ao conhecimento não foram utilizadas a média de anos de educação de adultos e a expectativa de anos de escolaridade para crianças²⁶, e sim a taxa de alfabetização. Tal escolha foi ancorada na indisponibilidade da série estatística para os estados, e especialmente pela dimensão prevalente deste problema no Brasil.

A esse respeito, o relatório da UNESCO (2014) assinala como ponto de melhoria para a educação no Brasil a diminuição do índice de analfabetismo, apontando o País como o 8º dentre 150 analisados, com o maior número de analfabetos. Ainda apoiado no conceito de desenvolvimento de Sen (1999), a falta de atingimento de um patamar básico, a alfabetização funcional, é um impecilho à aprendizagem geral, independente dos anos de estudo, e conseqüentemente à evolução das competências necessárias para a liberdade.

²⁵ Em relação às críticas a sua utilização para mensurar os efeitos de políticas sociais, ver: Jannuzzi (2002);

²⁶ Estimadas através de padrões de taxas de matrículas.

Foram selecionados indicadores-produto (CARLEY, 1985), que exprimem os resultados efetivos das políticas implementadas e estão vinculados às dimensões empíricas da realidade social.

Optou-se pela utilização de um índice sintético (agregado) para operacionalizar o conceito de desenvolvimento humano. A escolha se deu especialmente em decorrência das limitações estatísticas envolvidas na operacionalização do modelo teórico, com reduzido número de sujeitos para análise²⁷.

Para minimizar o impacto da redução da sensibilidade do índice sintético em relação à utilização de indicadores específicos e para não confundir os esforços de direcionamento das políticas, o índice utilizado foi obtido com a combinação de indicadores da mesma categoria, ou seja, de indicadores-produto, adotando-se o sistema estatístico de ponderações para minimizar o viés de escolha.

Cabe ressaltar que, segundo Jannuzzi (2002), esta operação pode acarretar no distanciamento entre o conceito e a medida, a perda da transparência para os leitores e ainda afetar a comensurabilidade de suas variações.

Para a compreensão e transparência da composição do índice utilizado no modelo teórico, as seguintes escolhas e caminhos metodológicos foram adotados:

a) Os dados referentes aos indicadores relacionadas ao desenvolvimento humano foram coletados através dos *sites* do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para os anos de 1988 a 2011. O Quadro 4 detalha as medidas, fontes e dados ausentes.

Quadro 4 - Indicadores de desenvolvimento humano: fontes e dados ausentes

Fatores de Desenvolvimento Humano	Indicadores	Fonte de Dados	Anos com Dados Ausentes
Emprego	Taxa de Desemprego	IBGE	1988,89,90,91,94 e 2000.
Renda	Renda Média	IBGE	1988,89,90,91,94 e 2000.
Educação	Taxa de Analfabetismo	IBGE	1991, 94 e 2000,2001.
Saúde e Qualidade de Vida	Expectativa de Vida	IBGE	1988,89,90 e 91.
Segurança	Taxa de Mortalidade	IBGE	1988,89,90 e 2010.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em IBGE; IPEA.

b) As medidas ausentes foram supridas seguindo o procedimento indicado por Harrell Jr. (2001). Segundo o autor, quando a proporção de dados incompletos em relação ao total de dados é inferior a 0,05, não são necessários procedimentos de imputação de dados mais elaborados. Assim, optou-se pela utilização do processo de imputação única, sendo o preenchimento dos dados ausentes, realizado através da média apurada entre o valor do indicador do exercício anterior e o seguinte;

²⁷ Ver maior detalhamento sobre esta problemática estatística na seção de Metodologia.

c) O Quadro 5 demonstra o detalhamento dos indicadores inicialmente selecionados para compor o índice de desenvolvimento humano utilizado no modelo teórico.

Quadro 5 - Detalhamento dos indicadores relacionados ao desenvolvimento humano

Vetores de Desenvolvimento Humano	Indicadores	Conceituação	Método de Cálculo
Emprego	Taxa de Desemprego (txdes)	Mede o grau de insucesso das pessoas que desejam trabalhar e não conseguem encontrar uma ocupação no mercado de trabalho.	Número de residentes de 10 e mais anos de idade que se encontram desocupados e procurando trabalho, na semana de referência, sobre o número de residentes economicamente ativos (PEA) desta faixa etária (x 100).
Renda	Renda Média (renmes)	Mede a renda média de todos os rendimentos mensais brutos por pessoa ocupada.	Média, por pessoa ocupada, dos rendimentos mensais brutos totais em dinheiro recebidos em todos os trabalhos no mês de referência da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE).
Educação	Taxa de Analfabetismo (txanalf) ²⁸	Mede o grau de analfabetismo da população adulta.	Número de pessoas residentes de 15 e mais anos de idade que não sabem ler e escrever um bilhete simples, no idioma que conhecem, sobre a população total residente desta faixa etária (x 100).
Saúde e Qualidade de Vida	Expectativa de Vida (expvid)	Expressa o número médio de anos que se esperaria que um recém-nascido vivesse.	A partir de tábuas de vida elaboradas para cada área geográfica, toma-se o número correspondente a uma geração inicial de nascimentos (I0) e determina-se o tempo cumulativo vivido por essa mesma geração (T0) até a idade limite. A esperança de vida ao nascer é o quociente da divisão de T0 por I0.
Segurança	Taxa de Mortalidade (txmort)	Número de óbitos por causas externas (acidentes e violência), por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Dados informados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em IBGE; IPEA.

d) Para a formação de um índice de desenvolvimento humano que consiga, como destaca Siedenberg (2003), expressar o fenômeno em estudo, foi utilizada análise fatorial confirmatória para verificar os pesos fatoriais dos indicadores inicialmente selecionados na sua formação. Os pesos fatoriais inferiores a 0,5 para os fatores relacionados à segurança e emprego (taxa de mortalidade e desemprego), em todos os períodos em estudo, implicaram na remoção destes na construção do índice.

²⁸ Para fins de construção do índice a taxa de analfabetismo foi convertida em taxa de alfabetização para proporcionar uma direção comum (crescimento) de todos os fatores empregados.

e) Com os indicadores²⁹ relacionados à renda, educação e saúde e qualidade de vida, foi modelado um índice de desenvolvimento humano, com a utilização de Análise Fatorial Confirmatória (AFC), seguindo a metodologia descrita em Marôco (2010), através da estimação de *scores* padronizados.

O cálculo do índice de desenvolvimento humano para cada estado e período foi realizado diretamente através do software AMOS, com a utilização da função *Analyze > Data Imputation*.

Tabela 1 - Cálculo exemplificativo do índice de desenvolvimento humano

	expvid (1992)	txafalb (1992)	renmes (1992)
Score Fatorial	.00151	.12171	.00002
Valor das variáveis no Estado (Acre) e tempo (1992)	66,1	92,5	871,5
Valor DH Estado (Acre) tempo (1992)	11,3		

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em IBGE; IPEA.

Nota: $DH (1992) = 0.00151expvid (1992) + .122171txalfalb (1992) + 0.00002renmes (1992)$

O algoritmo de cálculo utilizado está demonstrado na Tabela 1, a título de exemplificação, para o ano de 1992.

3.1.2 Definição do Aspecto Temporal

A premissa assumida pelo modelo teórico, de medição dos sujeitos em condições temporais diferentes, ou o uso de medidas repetidas, requer a definição de quantos e quais ciclos temporais serão considerados e dos momentos exatos em que a medição das variáveis será realizada.

Estudos empíricos demonstram que os gastos públicos no Brasil sofrem a influência do período eleitoral, como em Bittencourt (2002), e da sistemática adotada na organização e distribuição do poder entre as entidades federadas, como em Arretche e Vazquez (2009). Considerou-se exclusivamente como fator influenciador da formatação dos gastos públicos pelos governos locais a influência do período eleitoral ou ciclos de poder como norteador das escolhas dos períodos temporais para mensuração das variáveis.

Estes não são os únicos fatores explicitados pela literatura como influenciadores dos ‘caminhos’ tomados pelo gasto público. As escolhas das políticas locais pelos governantes também são apontadas pela literatura, porém foram descartadas para este estudo, considerando a premissa, explicitada na formulação do problema de pesquisa, de que as políticas relacionadas ao desenvolvimento humano, como saúde e educação, encontram-se

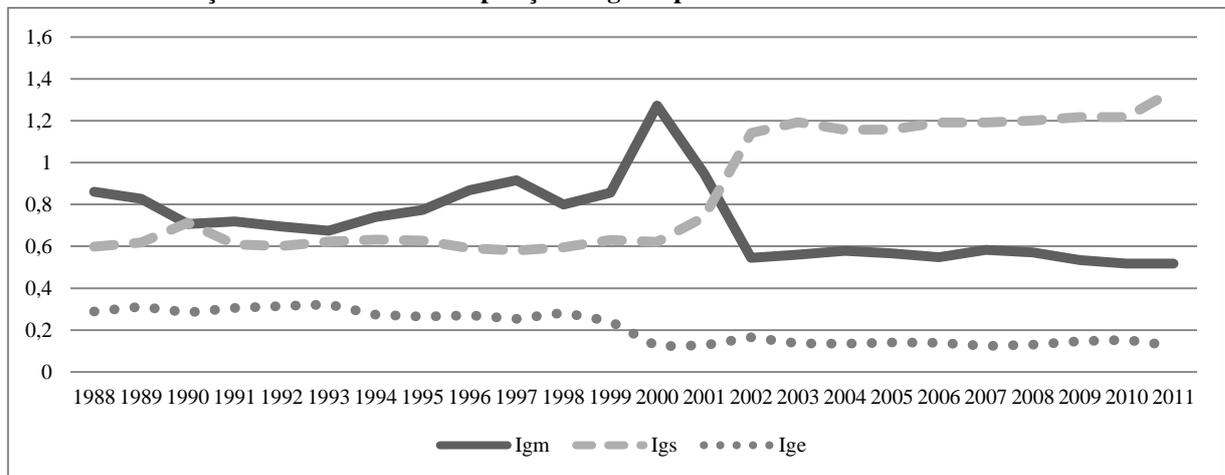
²⁹ O detalhamento dos indicadores consta do Apêndice G.

reguladas de forma homogênea no País, sendo irrelevantes as ações decorrentes de preferências ou escolhas políticas locais para estes gastos.

Considerando que o objetivo central do estudo está focado na análise das alterações da estrutura de composição do gasto público, para mensurar sua influência sobre o desenvolvimento humano dos estados do Brasil, um primeiro recorte identificou os momentos temporais, entre 1988 a 2011, no qual ocorreram alterações de perfil de gasto, para posteriormente, dentro deste macro recorte, identificar os ciclos de mensuração anual, buscando garantir que as ocorrências de alterações relevantes na sua composição fossem contempladas.

O Gráfico 1 demonstra as alterações médias nas estruturas de composição dos gastos dos estados, no período de 1988 a 2011, mensuradas pelos indicadores IGs, Igm e IGe.

Gráfico 1 - Evolução da estrutura de composição do gasto público



Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de TN.

Nota: Igm – Índice de gasto mínimo; IGs – Índice de gasto social; IGe – Índice de gasto econômico.

Com base na análise das alterações nas estruturas de composição do gasto ao longo do tempo, constantes do Gráfico 1, e dos fatores institucionais e históricos correlacionados, as seguintes justificativas embasaram a escolha do marco temporal para o estudo:

- a) A Constituição de 1988, que promoveu a descentralização convergindo para os moldes atuais. Os anos de 1989 e 1990, além de marcados por forte instabilidade política e econômica, são considerados, neste estudo, como período de ordenação do sistema, e assim inadequados para mensurar as variáveis, especialmente devido à adaptação à nova sistemática de distribuição do poder e da ocorrência de eleições estaduais em 1990;
- b) Adicionalmente, na tentativa de evitar os vieses relacionados à influência da organização e distribuição do poder entre os entes federados no estudo, optou-se por não considerar o primeiro ciclo de gestão pós-descentralização, em curso nos anos de 1988 a 1990, para

mensuração das variáveis. Define-se, então, como primeiro ciclo de mensuração o período iniciado com o mandato dos governadores dos estados em 1991;

c) O último período de mensuração, tomando os ciclos de poder/eleitoral como base (1991-1994; 1995-1998; 1999-2002; 2003-2006; 2007-2010 e 2011-2014), encerra-se com o ciclo de 2011-2014. Entretanto, com a análise do Gráfico 1, observa-se a estabilização do perfil do gasto público já a partir de 2006, o que levou a definição do encerramento da mensuração no ciclo 2007-2010. Esta escolha considerou que todas as alterações no perfil dos gastos públicos, emanada pelas reformas constitucionais de 1988, apresentam-se em uma fase de estabilização e ainda a indisponibilidade de dados relacionados aos indicadores de desenvolvimento humano, inexistentes, em sua totalidade para o exercício de 2012, período subsequente de medição.

O período selecionado para análise dos dados, nesta pesquisa, contemplou os anos de 1991 a 2010, totalizando cinco ciclos completos de poder/eleitoral.

Além da perspectiva temporal relacionada à definição dos ciclos de mensuração, é preciso determinar em quais momentos destes ciclos, especificamente, as medidas repetidas dos sujeitos serão tomadas. Para esta definição, foram considerados especialmente as evidências empíricas relacionadas à influência dos ciclos eleitorais na alocação dos gastos públicos no Brasil.

Buscando identificar os momentos de interferência dos ciclos eleitorais na estrutura de composição dos gastos nos estados do Brasil, inicialmente, com a utilização de análise multivariada de interdependência, com análise fatorial e de conglomerado ou *cluster*, buscou-se a obtenção de um quadro da estrutura de composição do gasto estatal com características categóricas, que permitisse a visualização das mudanças nos perfis de gastos ao longo dos períodos em estudo.

A análise fatorial foi utilizada para condensar as informações contidas nas funções orçamentárias em um conjunto menor de dimensões relevantes (fatores comuns), que possibilitassem uma melhor aplicação da análise de *clusters*. A análise de *clusters* propiciou a identificação de grupos de estados por estrutura de composição do gasto para cada ano que, posteriormente, foram categorizados a partir da proposta de Rezende (1997), possibilitando a construção de um quadro comparativo, constante do Apêndice E.

Com a utilização da análise de conglomerados, o estudo buscou representar um conjunto de casos, a partir de um número menor de grupos ou *clusters*, com as estruturas de composição de gastos. A classificação dos estados, a partir de suas estruturas de composição de gastos através desta técnica fornece mais precisão que classificações categóricas, devido à

estimação mais acurada da semelhança ou diferença entre os casos, sem a interferência de vieses de julgamento.

A aplicação dos métodos de análise seguiram as escolhas metodológicas detalhadas a seguir:

- a) A análise fatorial teve caráter exploratório do tipo R, que calcula os dados de entrada, a partir de uma matriz de correlação entre as variáveis métricas, tomadas as funções orçamentárias constantes das bases de dados analisadas, em seus valores constantes *per capita* padronizados para ano e cada estado;
- b) O método de extração de fatores utilizado foi a Análise de Componentes Principais. Para obtenção de fatores com maiores potenciais explicativos e teoricamente mais significativos, o método de rotação ortogonal VARIMAX foi empregado;
- c) A abordagem da análise de *clusters* teve como objetivo a descrição taxonômica e utilizou como medida de similaridade a distância euclidiana. As variáveis foram convertidas em escores padrão (*z-score*), para minimizar o impacto das diferentes magnitudes entre elas;
- d) O procedimento de partição utilizado para formar os agregados, ou grupos, utilizou a combinação de métodos hierárquicos e não hierárquicos, na busca por partições mais precisas. Com o intuito de definir quantos *clusters* poderiam ser formados para os agrupamentos, foi aplicado o método hierárquico, sendo utilizado o método de *Ward* como algoritmo de aglomeração, sendo realizada uma análise da quantidade de *clusters* com o dendrograma. Para a atribuição das observações aos grupos, foi utilizado o algoritmo referenciado genericamente como *k-means*, tendo sido utilizado especificamente o de referência paralela;
- e) Finalmente, com a definição de agrupamentos de estados com formatações distintas de estruturas de composição de gastos para cada ano, com a utilização dos *clusters*, os diversos grupos foram ordenados em um padrão comum, que preservasse sua distribuição original e possibilitasse a comparação no que tange as alterações nas estruturas de composição dos gastos.

Detalhadas as escolhas metodológicas, as análises foram processadas através dos seguintes passos:

- a) Para minimizar o erro de especificação, deve-se evitar a inserção de variáveis que não sejam conceitualmente relevantes para análise. Neste sentido, foram eliminadas diretamente da análise as variáveis relacionadas às funções orçamentárias: Relações Exteriores, Defesa Nacional e Encargos Especiais. A justificativa para a exclusão destas variáveis é que nos dois primeiros casos a aplicação dos gastos é de exclusividade do governo central, e a representação de gastos com a dívida dos estados para o caso de Encargos Especiais, que não se relaciona ao objeto deste estudo;

b) A análise fatorial indicou os melhores resultados para a utilização das seguintes funções orçamentárias: administração e planejamento, agricultura, comunicação, segurança pública, educação e cultura, energia, habitação e urbanismo, indústria, comércio e serviço, saúde e saneamento, trabalho, assistência social e previdência e transporte.

Foram suprimidas as funções referentes às funções: Legislativo, Judiciário e de Desenvolvimento Regional. A matriz de anti-imagem mostrou para esta composição valores de correlações parciais superiores a 0,5, e o teste de esfericidade de *Bartlett* apresentou resultados de $\chi^2_{66} = 1351,51$ ($p=0,000$), indicando adequação da análise fatorial. A medida de adequabilidade da amostra de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) apontou valores de 0,747, denotando a adequação da amostra para análise fatorial. Os testes estão detalhados no Apêndice C;

c) Definidas as funções orçamentárias relevantes para compor a análise de *clusters*, foi estabelecido, *a priori*, um padrão comum de análise para a categorização de composição dos gastos públicos proposta por Rezende (1997), através da codificação de cada função orçamentária em sua respectiva categoria de alocação, conforme o Quadro 6.

Quadro 6 - Funções orçamentárias categorizadas

Variável (Função Orçamentária)	Codificação
Administração e Segurança Pública.	gm
Assistência Social, Previdência e Saúde, Educação, Habitação, Saneamento.	gs
Trabalho, Indústria, Comércio, Energia e Transporte.	ge

Fonte: Rezende (1997)

d) Com a definição das funções orçamentárias que comporiam a análise de *clusters* e de seu formato de categorização, foi iniciada a análise de *clusters* com a aplicação de procedimentos de partição hierárquico para todos os anos, tendo, a medida de distância entre os conglomerados, sugerido, para todos os exercícios, a adoção de quatro ou menos *clusters*. Os detalhes do Dendrograma encontram-se no Apêndice D;

e) O procedimento de agregação *k-means* foi aplicado utilizando os quatro grupos formados, tendo resultado, após a rotação de fatores, na formação de sete grupos, que após categorizados, conforme Quadro 6, resultaram nos agrupamentos dispostos no Quadro 7.

Quadro 7 - Agrupamento das estruturas de composição de gastos

Representação	Definição
sp	Sem perfil de gasto
ge	Gasto Econômico
gs	Gasto Social
gm+gs	Gasto Mínimo e Social
gm+ge	Gasto Mínimo e Econômico

Representação	Definição
ge+gs	Gasto Econômico e Social
gm+ge+gs	Gasto Mínimo, Econômico e Social

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

f) Após a categorização e padronização das estruturas, foram realizadas as atribuições dos estados a grupos definidos pela análise de *clusters* em cada ano, transformando-os a partir de suas combinações de estrutura de gasto, conforme exemplificado no Quadro 8, para possibilitar, sob um rótulo comum, sua comparação sem perda da característica do grupo ao qual foi designado em cada exercício financeiro.

Quadro 8 - Combinações de estruturas de composição de gastos - Exemplos

Estados	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
X	gm ge	sp	gm gs ge	gm gs ge	gm gs ge	gm ge	gm gs ge
Y	gm ge	gm gs ge	gs ge	sp	gs ge	gs	sp
Z	sp	sp	sp	sp	sp	sp	gm gs

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

O Apêndice E demonstra todas as combinações formadas para as estruturas de composição do gasto para cada estado e ano.

A análise das estruturas de composição dos gastos formadas pelos agrupamentos, além das evidências de alteração na sua composição no ano pré-eleitoral, ou seja, último ano de mandato dos governantes³⁰, apresenta ainda uma tendência a alterações no padrão de gastos no primeiro ano do mandato, talvez decorrente de ajustes nas forças de poder local.

Considerando o exposto, foi definido que o momento adequado para a mensuração da variável estrutura de composição do gasto público seria o segundo ano do período de gestão dos governos estaduais. Assim, o modelo teórico será operacionalizado com as variáveis medidas nos anos de 1992, 1996, 2000, 2004 e 2008, conforme Quadro 9.

Quadro 9 - Modelo teórico – Aspecto temporal

Anos	Codificação	Inclusão no Modelo Teórico	Referência da Escolha
1988	1	Não	Estabilização organizacional
1989	2	Não	Estabilização organizacional
1990	3	Não	Eleições Estaduais
1991	4	Não	1º ano da gestão
1992	5	SIM	2º ano da gestão
1993	6	Não	
1994	7	Não	Eleições Estaduais
1995	8	Não	1º ano da gestão
1996	9	SIM	2º ano da gestão
1997	10	Não	
1998	11	Não	Eleições Estaduais
1999	12	Não	1º ano da gestão

³⁰ Que corroboram estudos empíricos anteriores.

Anos	Codificação	Inclusão no Modelo Teórico	Referência da Escolha
2000	13	SIM	2º ano da gestão
2001	14	Não	
2002	15	Não	Eleições Estaduais
2003	16	Não	1º ano da gestão
2004	17	SIM	2º ano da gestão
2005	18	Não	
2006	19	Não	Eleições Estaduais
2007	20	Não	1º ano da gestão
2008	21	SIM	2º ano da gestão
2009	22	Não	
2010	23	Não	Eleições Estaduais
2011	24	Não	1º ano da gestão

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

Os períodos selecionados para as medições repetidas contemplam todas as fases de alterações na estrutura de composição dos gastos públicos realizadas após a Constituição de 1988: período inicial das alterações (1992); implementação efetiva das alterações (1996-2000) e estabilização das alterações (2004-2008).

3.3 Técnica para Análise dos Dados

A partir da concepção do modelo teórico contábil-social e das relações de análise propostas, foi definida a técnica para análise dos dados.

O modelo teórico foi operacionalizado com delineamento longitudinal ou em painel de dados, para testar a conformidade dos dados empíricos às hipóteses formuladas, ou seja, quanto a influência da alteração na estrutura de composição dos gastos públicos no desenvolvimento humano.

Segundo Curran, Obeidat e Losardo (2010), a análise de dados longitudinais ou de medidas repetidas apresenta uma rica e longa história, e muitos métodos são propostos nas Ciências Sociais para seu estudo. Os autores citam como abordagem tradicional, com o uso de medidas repetidas, a análise de variância e análise multivariada da variância.

Para sua aplicação e qualidade das conclusões, a utilização destes modelos clássicos exige pressupostos relativos à homogeneidade e independência dos erros e das medidas repetidas, que segundo Marôco (2010), são difíceis de realizar e os tornam, segundo Curran, Obeidat e Losardo (2010), limitados na sua aplicação sobre as condições normalmente encontradas nas pesquisas em Ciências Sociais.

A trajetória das alterações da estrutura de composição do gasto público e sua influência no desenvolvimento humano, objeto central do estudo, não são observadas

diretamente (latente), o que limita a utilização daqueles métodos, que operam, basicamente, com variáveis manifestas.

Com a estimação de uma trajetória de desenvolvimento subjacente através de todos os pontos do tempo para cada variável, é possível avaliar a influência da alteração na estrutura de composição do gasto público no desenvolvimento humano. Assim, o objetivo central é estimar uma trajetória que melhor se ajuste aos dados, ou estimar uma *growth curve*, segundo Bollen e Curran (2006).

Para Curran, Obeidat e Losardo (2010), o termo *growth curve model* (GCM) abrange os modelos estatísticos utilizados para dados de medidas repetidas, de forma a estimar a variabilidade interindividual e intraindividual de padrões de mudança no tempo. Os autores apontam aspectos centrais da diferença entre este e os tradicionais métodos de análises longitudinais, destacando sua flexibilidade em termos de dados perdidos, distribuição não normal, uso de escala de medidas repetidas de forma discreta e desigualdade dos pontos de medição no tempo, destacando que tipicamente estes não possuem as limitações dos métodos tradicionais para o uso em Ciências Sociais.

Para a estimação do GCM existe uma variedade de abordagens estatísticas que podem ser utilizadas, entretanto, segundo Curran, Obeidat e Losardo (2010), duas abordagens, em geral, são mais frequentes nesta estimação; sendo a primeira, a utilização de estrutura de modelagem multinível (modelos lineares hierárquicos, lineares generalizados mistos), e a segunda, a aplicação de *Structural Equation Modelling* (SEM)³¹ ou Modelos de Equações Estruturais (MEE); sendo, esta última, segundo Curran (2000), a forma mais comum, e utilizada através de uma aplicação específica denominada *latent growth curve model* (LGM) (POTTHOFF; ROY, 1964).

Os autores destacam que, apesar de compartilharem certas similaridades, as abordagens concorrentes de estimação são distintas, podendo em algumas situações apresentarem resultados numericamente idênticos e importantes diferenças em outras situações.

Apesar das diferenças apresentadas entre as duas abordagens, segundo Preacher *et al.* (2008), diversas vantagens são associadas ao uso do LGM em relação aos métodos alternativos, como a estatística clássica da ANCOVA ou a modelagem multinível.

Segundo os autores, o LGM permite o estudo das diferenças interindividuais nas mudanças ao longo do tempo e possibilita a investigação de antecedentes e consequências das mudanças. Adicionalmente citam a possibilidade do LGM gerar estatísticas a nível de grupos,

³¹ Deste ponto em diante a técnica será designada por sua sigla em inglês (SEM) por ser esta a mais comum designação entre os pesquisadores.

como a taxa de crescimento médio e a média do intercepto para o teste de trajetórias específicas, além de incorporar todas as vantagens da SEM e ser um modelo muito flexível, que pode ser facilmente adaptado a novas situações e requisitos pouco usuais, como os tratados neste estudo.

A ênfase do modelo teórico em exame é sobre a modelagem do processo explicativo latente e não do comportamento manifesto das variáveis individualmente abordadas, assim com o uso do LGM ou Modelo de Crescimento Latente (MCL), para as variáveis mensuráveis que possuem medidas repetidas para o mesmo sujeito, dois fatores são especificados para representar seus aspectos de mudanças no tempo, permitindo, por sua flexibilidade, segundo Potthoff e Roy (1964), a especificação de modelos sofisticados.

A partir destas considerações, o modelo teórico contábil-social foi estimado com a utilização de LGM, que se classifica como um caso especial de SEM.

Cabe ressaltar que a relação de causalidade a ser testada entre os construtos latentes do modelo não permite inferências sobre sua ocorrência, quando da utilização da SEM. O modelo teórico assume *a priori* a existência de relações causais entre os construtos latentes, assim a causalidade é uma assunção do modelo, e não uma propriedade dos *outputs* ou uma consequência inferencial da técnica.

O uso da SEM para análise de relações de causa e efeito conduzem à limitação decorrente de modelos equivalentes, ou seja, à possibilidade de que modelos teóricos com configurações distintas poder ser equivalentes em termos de ajustamento, parâmetros estimados e resíduos, e assim, ajustes idênticos podem ser obtidos a partir de diferentes configurações de variáveis.

Destaca-se que deve haver cautela na interpretação de modelos que analisam causas e efeitos, pois nenhum modelo decorrente de SEM pode provar a existência de condições de causalidade. Esta atribuição de causalidade entre fenômenos está associada à capacidade da pesquisa em controlar a multiplicidade de fatores que podem interferir na variação das variáveis, ou seja, relacionada ao tipo de delineamento da pesquisa, e não à metodologia estatística utilizada para o controle matemático dos dados empíricos (PILATI; LAROS, 2007).

Para que se iniba a ilação de causalidades proposta por modelos teóricos, Hume (1992) postulou três requisitos necessários para sua verificação:

a) na ausência da causa não se observa a resposta, ou seja, deve haver isolamento das variáveis de qualquer outra influência;

b) a direção da relação de causalidade deve ser sempre a mesma, e observada de causa para efeito, ou seja, a ocorrência de um fenômeno precede a ocorrência de outro;

c) a associação a alteração de uma variável deve provocar a modificação no comportamento da outra que supostamente é correlacionada, e na mesma ordem temporal.

Estes requisitos não são observados em sua totalidade neste estudo, e assim não é possível inferir causalidade.

Seguindo a recomendação emanada de Schreiber *et al.* (2006), para possibilitar uma melhor compreensão da técnica de estimação utilizada, será explicitado, nas subseções a seguir, uma breve contextualização da estrutura da SEM, seus modelos, as etapas de análise, os pressupostos, os ajustamentos e a aplicação do caso especial do LGM. Sequencialmente serão detalhadas as etapas de sua aplicação neste estudo.

3.3.1 Modelagem de Equações Estruturais

Segundo Kline (1998), equações estruturais não designam apenas uma única técnica estatística, mas um conjunto de procedimentos, técnicas e métodos relacionados. A SEM é uma técnica de modelagem generalizada utilizada para testar a validade de modelos teóricos, que definem relações causais e hipotéticas entre variáveis, e que considera padrões de dependência estatística (MARÔCO, 2010), como no caso deste estudo.

Estas relações, segundo Hershberger, Marcoulides e Parramore (2003), são descritas pela magnitude do efeito, direto ou indireto, que as variáveis independentes, quer manifestas ou latentes, têm nas variáveis dependentes (manifestas ou latentes).

Byrne (2010) afirma que, para o trabalho com os modelos SEM, a distinção entre a caracterização das variáveis é útil e ajuda na sua correta especificação.

Segundo Kline (2011), no âmbito da SEM, existem duas classes de variáveis: as observadas ou manifestas e as latentes. As observadas, segundo o autor, são compostas pelos seus dados, aqueles que foram coletados diretamente, e podem ser categóricas, ordinais ou contínuas. As variáveis observadas que se utilizam de uma medida indireta ou são construídas, são referenciadas como indicadores ou índices. No âmbito deste estudo, as variáveis manifestas utilizadas são apresentadas na forma de índices.

As variáveis latentes são, em geral, compostas de construtos hipotéticos ou fatores, os quais, ainda segundo o Kline (2011), procuram refletir um continuum não diretamente observável, ou seja, são variáveis explanatórias e sempre contínuas.

O autor cita como uma categoria adicional de variáveis da SEM os resíduos ou termos de erros, que podem associar-se a outras variáveis observadas ou fatores específicos como um produto. No caso do uso de indicadores ou índices, como neste estudo, o termo de erro representa a variância não explicada pelo fator que o indicador ou índice correspondente

supostamente mede. O autor destaca que a explícita representação da mensuração do erro constitui-se em uma característica especial de SEM, que a leva a análises mais realísticas.

As variáveis classificadas como manifestas ou latentes podem ser independentes ou dependentes. A variável independente ou exógena é aquela que age apenas como preditora ou “causa” de um efeito em outra variável ou construto no modelo, ou seja, elas provocam flutuações nos valores de outras variáveis no modelo (Byrne, 2010), além das mudanças nos seus valores não serem explicadas no modelo.

A variável dependente ou endógena é aquela que resulta pelo menos uma relação causal, e seus valores são influenciados pelas variáveis exógenas do modelo, quer direta ou indiretamente podendo suas flutuações serem explicadas pelo modelo (Byrne, 2010). A distinção entre a tipificação das variáveis é conseguida com o aporte da teoria e experiências prévias do pesquisador (HAIR JR *et al.*, 2009)

De forma simples, a análise de equações estruturais pode ser definida como uma combinação das técnicas de análise fatorial e regressão linear. A primeira define o modelo de medida para operacionalizar as variáveis latentes ou construtos, e a segunda estabelece a relação entre as diferentes variáveis.

Segundo Byrne (1998), a SEM é uma metodologia estatística que assume uma abordagem confirmatória para análise multivariada de uma estrutura teórica, ou seja, será utilizada pelo pesquisador para determinar se dado modelo teórico é válido perante os dados reais observados (HOX; BECHGER, 1998; RIGDON, 2009), como no caso específico deste estudo.

Kline (2011) ressalta, no entanto, que a SEM pode ser vista como uma técnica desconfirmatória, ou seja, que pode ajudar o pesquisador a rejeitar falsos modelos, devido ao baixo ajustamento dos dados, porém nunca confirma um modelo em particular quando o verdadeiro modelo é desconhecido. Neste sentido, Bollen (1989, p.68) ressalva em relação à modelagem utilizada pela SEM: “Se o modelo é consistente com a realidade, então os dados devem ser consistentes com o modelo, mas se os dados são consistentes com o modelo, isto não implica que o modelo corresponde a realidade.”

Segundo Marôco (2010), os modelos tratados por equações estruturais pertencem a uma classe de modelo estatístico ditos reflexivo. Nestes modelos, as variáveis latentes refletem-se nas variáveis manifestas e assume-se que um conjunto de variáveis manifestas está codificado na mesma direção conceitual, havendo correlação positiva entre estas variáveis.

Sua utilização, segundo aquele autor, democratizou-se nas Ciências Sociais a partir das contribuições de Jöreskog (1970), Leesling (1972) e Wiley (1973), e do surgimento de

pacotes estatísticos informatizados como softwares LISREL, EQS, STATA, MPlus e AMOS³², sendo este último o utilizado neste estudo.

As possíveis aplicações da SEM foram detalhadas por Joöreskog e Sörbom (1993) em três possíveis linhas: a) estritamente confirmatória; b) utilização de modelos alternativos; e c) geração de modelos. Na primeira linha, o pesquisador tem um modelo que é aceito ou rejeitado, a partir de sua correspondência com os dados; no segundo caso, existe mais de um modelo determinado *a priori*; e o terceiro caso, ocorre quando o modelo inicial não se ajusta aos dados, levando o pesquisador a reespecificação, até a descoberta de um modelo com suporte teórico que seja sustentado pelos dados disponíveis.

Para o teste da aderência do construto teórico proposto pelo pesquisador aos dados reais observados, a SEM modela, graficamente, as relações hipotéticas de causa-efeito entre as variáveis em exame, compondo as hipóteses e explicitando os relacionamentos dentro da composição, traduzidos através da magnitude do efeito entre as variáveis. Este modelo hipotético é testado estatisticamente, de forma a determinar a extensão na qual ele se adequou aos dados reais.

O modelo de equações estruturais, segundo Marôco (2010), exige procedimentos de cálculos relativamente complexos em sua aplicação, assim, para sua análise, deve-se observar um processo estruturado. Diversos autores propõem, na mesma linha, a necessidade de utilização de passos sistemáticos nas análises com uso de SEM, como Schumacker e Lomax (2010), Hair *et al.* (2009) e Marôco (2010), que convergem para uma estrutura similar à demonstrada na Figura 3, com pequenas variações.

Figura 3 - Etapas de análise SEM



Fonte: Adaptado de Marôco (2010)

³² AMOS (*Analysis of Moment Structure*) versão 20 é distribuído com o pacote SPSS e possui dois componentes o Amos Gráficos e Básico.

Através da observância de etapas estruturadas de análise, partindo do referencial teórico, origem da formação do modelo conceitual, passando pela coleta dos dados necessários à operacionalização das variáveis escolhidas para o estudo, chega-se, segundo Pilati e Laros (2007), a questão central relacionada a SEM, a especificação do modelo, ou seja, a representação gráfica das relações que testará as questões sob investigação e refletirá os argumentos do referencial teórico do tema em estudo.

Segundo Byrne (2010), os modelos SEM são esquematicamente retratados com a utilização de uma particular configuração que utiliza quatro símbolos geométricos, que representam importantes componentes no processo analítico, conforme o Quadro 10.

Quadro 10 - Simbologia utilizada em SEM.

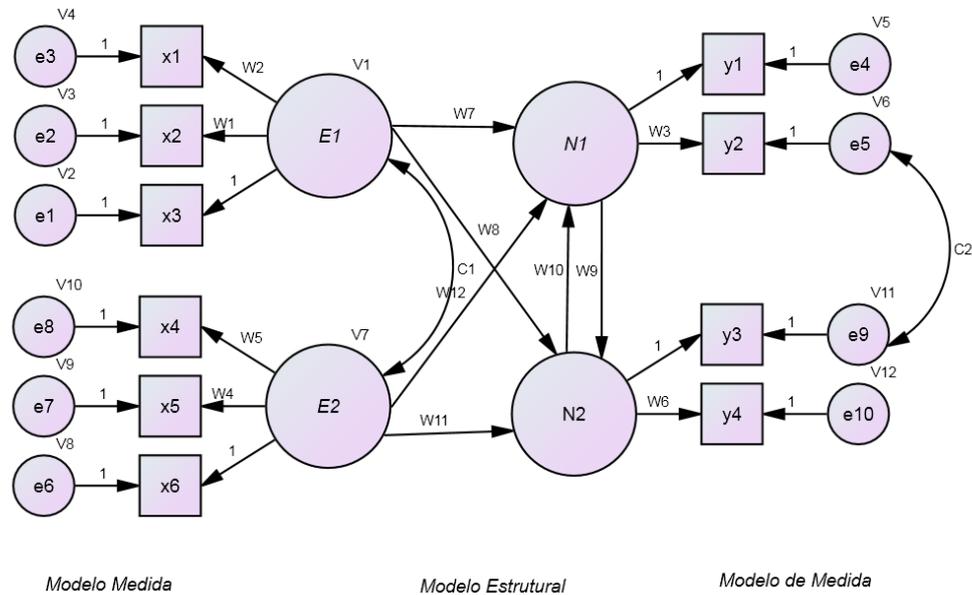
Símbolo	Significado
	Variável manifesta
	Variável latente (fatores ou erros)
	Relação causal (de causa para efeito)
	Relação correlacional

Fonte: Adaptado de Marôco (2010)

Segundo a autora, esta representação esquemática do modelo, denominada diagrama de caminhos (*path diagrams*), apresenta as relações entre as variáveis como um fluxograma e corresponde a um equivalente gráfico ou pictórico das notações matemáticas do conjunto de equações que relacionam as variáveis dependentes e independentes. O diagrama funciona como uma ferramenta para mostrar como as variáveis causam mudanças umas nas outras .

A Figura 4 ilustra a apresentação gráfica do modelo SEM com a utilização dos símbolos.

Figura 4 - Modelo SEM – Apresentação gráfica



Fonte: Adaptado de Marôco (2010), gerado no AMOS 20.

A representação pictórica do modelo SEM permite identificar as características das variáveis presentes como endógenas, aquelas que recebem as setas (KAPLAN, 2009) e exógenas, aquelas de onde se originam as setas unidirecionais. Marôco (2010) destaca que pode ocorrer que uma mesma variável seja endógena ou exógena, e destaca a contribuição desta característica do modelo SEM para sua flexibilidade na análise de quadros teóricos.

O fluxo causal entre as variáveis ou a direção de dependência também está presente na representação gráfica. As relações entre as variáveis são descritas pelas setas unidirecionais, que podem, segundo Pilati e Laros (2007), serem entendidas como uma reta de regressão. Hox e Bechger (1998) inferem ainda que estas podem ser tomadas como cargas fatoriais, quando utilizadas em análise fatorial confirmatória em instrumentos de medida.

Byrne (2010, p.12), destaca, entretanto, que apesar da capacidade de demonstrar as variáveis e suas relações, o modelo gráfico ‘não conta toda a história’. Segundo a autora, alguns parâmetros críticos para a estimação do modelo não são mostrados, ressaltando a importância de, no relato dos achados, dar-se a devida importância também aos parâmetros não detalhados no modelo.

O modelo SEM pode ser decomposto em dois submodelos, assim, ainda na fase de especificação do modelo estrutural, é necessária a definição dos submodelos que o compõem

(MARÔCO, 2010), compreendido de duas partes, conforme Figura 4, que podem ser analisadas separadamente:

- a) modelo de mensuração e de medidas;
- b) modelo estrutural (JÖRESKOG; SÖRBOM,1996).

O submodelo de medidas, segundo Jöreskog e Sörbom (1996), descreve as propriedades das medidas das variáveis observáveis, ou seja, define a forma como os construtos hipotéticos são operacionalizados pelas variáveis manifestas (MARÔCO, 2010).

O relacionamento teórico entre os construtos latentes é especificado pelo modelo estrutural, que reflete suas relações causais, descreve os efeitos e aponta a variância explicável e não explicável (JÖRESKOG; SÖRBOM,1996).

Os modelos de mensuração e estrutural podem ainda serem abordados por sua formulação matemática, em que a representação das variáveis dependentes e independentes seguem uma definição matricial.

Segundo Bollen (1989), centrado-se³³ todas as variáveis, pode-se escrever as variáveis dependentes e independentes como equações e os modelos as estimam. Um dos métodos para especificar o modelo, segundo Ullman (2006), é o de Bentler–Weeks (BENTLER; WEEKS, 1980). Nele todas as variáveis no modelo, quer latentes ou manifestas, podem ser dependentes ou independentes, e os parâmetros a serem estimados são os coeficientes das regressões e as variâncias e covariâncias das variáveis independentes no modelo, como segue:

$$y = A_y \eta + \varepsilon \quad (1)$$

Onde y é o vetor ($p \times 1$) das p variáveis dependentes, ou de resposta manifestas; A_y a matriz ($p \times r$) dos pesos fatoriais de η em y ; e ε é o vetor ($p \times 1$) dos erros de medida de y .
e,

$$x = \Lambda_x \xi + \delta \quad (2)$$

Onde x é o vetor ($q \times 1$) das q variáveis independentes, ou preditoras manifestas; Λ_x é a matriz ($q \times s$) dos pesos fatoriais de ξ em x ; e δ é o vetor ($s \times 1$) dos erros de medida de x .

O submodelo estrutural segundo aquele autor, utilizando-se as variáveis centradas pode ser escrito como:

$$\eta = B_\eta + \Gamma \xi + \varsigma \quad (3)$$

³³ Segundo Marôco (2010) se obtém uma variável centrada subtraindo-se cada observação da variável pelo seu valor médio.

No qual, segundo Bollen (1989) as variáveis e coeficientes da equação são representadas por:

$\boldsymbol{\eta}$, é a variável latente endógena – ($p \times 1$)

$\boldsymbol{\xi}$ é a variável latente exógena – ($q \times 1$)

$\boldsymbol{\zeta}$ são os erros latentes na equação – ($p \times 1$)

\mathbf{B} é a matrix ($p \times p$) dos coeficientes de $\boldsymbol{\eta}$ (das variáveis endógenas), com $\boldsymbol{\beta}_u=0$;

$\mathbf{\Gamma}$ é a matrix ($p \times q$) dos coeficientes das variáveis exógenas; e

Onde se assume que:

$$E(\boldsymbol{\eta}) = 0$$

$$E(\boldsymbol{\xi}) = 0$$

$$E(\boldsymbol{\zeta}) = 0$$

A análise simultânea dos submodelos, permite, segundo Gefen, Straub e Boudreau (2000), medir os erros das variáveis observadas como partes integradas do modelo e combinar análise fatorial com a hipótese testada em uma única operação.

Concluída a fase de especificação do modelo, com a definição das variáveis e da estrutura correlacional entre elas, o passo suscedâneo é a sua identificação. Segundo Ullman (2006), o primeiro passo consiste em contar o número de dados e de parâmetros a serem estimados, lembrando que em SEM, os dados são as variâncias e covariâncias na matriz de covariância da amostra.

Segundo Marôco (2010), antes de iniciar a estimação é preciso incluir no modelo um conhecimento prévio sobre o valor dos parâmetros para que seja ajustável, ou seja, que exista pelo menos uma estimativa única para cada parâmetro do modelo.

A imposição de relações entre as variáveis, inerentes ao caráter confirmatório do modelo SEM, segundo Pilati e Laros (2007), são simultaneamente expressas por uma matriz de dados e não se constituem em informações presentes na matriz de covariância, sendo necessária sua estimação por métodos matemáticos.

As estimações matemáticas, realizadas para estabelecer as relações impostas pelo modelo entre as variáveis, são realizadas com a utilização dos dados presentes na matriz de covariância, gerando, por vezes, problemas de falta de dados.

Os modelos SEM podem ser caracterizados como recursivos e não recursivos. Os recursivos tem como característica principal a ausência de covariância entre erros de variáveis endógenas e possuem um fluxo unidirecional nas relações de determinação entre as variáveis. Os modelos não-recursivos possuem relação bidirecional entre as variáveis ou correlações entre os erros de variáveis endógenas.

A importância da caracterização dos modelos reside na quantidade de parâmetros a serem estimados, que irá trazer exigências adicionais no processo de análise dos dados e implicações práticas e teóricas, segundo Kline (1998). O autor argumenta que modelos recursivos apresentam demandas estatísticas simplificadas, enquanto os não recursivos requerem métodos estatísticos mais especializados e apresentam uma probabilidade maior de apresentação de problemas de estimação.

A correspondência entre a informação a ser estimada, ou seja, parâmetros livres e a informação da qual será estimada, as variâncias e covariâncias observadas, corresponde, segundo Hoyle (1995), a identificação do modelo.

Segundo Marôco (2010), em um modelo com p variáveis manifestas dependentes e q variáveis independentes, o número de elementos não redundantes da matriz de covariância é determinado por $(p+q)(p+q+1)/2$. Se tomado t como número de parâmetros a estimar, os graus de liberdade do modelo são calculados por:

$$gl = \frac{(p+q)(p+q+1)}{2} - t \quad (4)$$

Assim, segundo Pilati e Laros (2007), se o número total de parâmetros for igual ao número de elementos não redundantes tem-se um modelo identificado.

Segundo Bollen (1989), um modelo é identificado quando há informação empírica suficiente para a determinação de uma única solução para o conjunto de parâmetros a ser estimado. Assim, problemas com a identificação de modelos podem ser solucionados pela reestimação das relações entre os parâmetros ou pela inserção de novas variáveis.

Os parâmetros podem ser classificados em três formas: fixo, restrito, e livre. Uma solução para solucionar o problema de identificação do modelo pode ser fixar um valor ou estabelecer uma restrição para um parâmetro. Um parâmetro é fixo quando lhe é estipulado um valor específico, geralmente 0 ou 1.

Um parâmetro restrito é um parâmetro desconhecido, mas cujo valor é condicionado por um outro parâmetro ou por uma equação de parâmetros, seja decorrente de imposições teóricas ou interesse da pesquisa. Parâmetros livres são aqueles a serem estimados, ou seja, todos os parâmetros de interesse da pesquisa.

Em relação aos níveis de identificação dos modelos, pode-se classificar (SCHUMACKER; LOMAX, 2010; HAIR JR *et al*, 2009) em:

a) Modelo indeterminado ou subidentificado – aqueles com graus de liberdade negativos, ou seja, com número de parâmetros a estimar superior à informação presente nas variáveis manifestas, não havendo informação suficiente para a estimação dos parâmetros. Estes modelos apresentam infinitas soluções possíveis e assim torna-se impossível sua avaliação. A solução para esta questão pode ser através da fixação ou restrição de um ou mais

parâmetros livres, ou pela adição de mais informação através das variáveis manifestas ao modelo.

b) Modelo determinado, exatamente identificado ou saturado – aquele onde o $gl=0$. Neste todos os parâmetros estão unicamente determinados, ou seja, o número de parâmetros a estimar é igual ao número de elementos não redundantes na matriz de covariância. Estes modelos apresentam apenas uma solução. Com a utilização de todas as informações disponíveis para a estimativa dos parâmetros, segundo Marôco(2010), não é possível avaliar hipóteses estatísticas relativas à qualidade do ajustamento, entretanto considerando que o modelo apresenta apenas uma solução, este nunca poderia estar errado.

c) Modelo superidentificado, sobreidentificado ou sobre saturado - aquele em que os graus de liberdade são superiores a zero, ou seja, possui mais informações na matriz de dados que o número de parâmetros a ser estimado, sendo possível avaliar a significância da qualidade de ajustamento.

Para que seja possível a estimação dos parâmetros é necessário que o modelo em teste apresente graus de liberdade superiores a zero, ou seja, classifique-se como superidentificado.

Para a avaliação da identificação de um modelo, a regra mais simples é a de contagem, entretanto pode-se citar diversas regras, com graus de complexidade variável, para avaliar a identificação de um modelo, como a Regra-t, Regra $B=0$ ³⁴, dentre outras, todas entretanto de difícil cálculo manual, sendo esta dificuldade dissipada com a utilização de softwares estatísticos.

A seguir, é detalhada a equação da regra de identificação denominada Regra-t, ou de condição de ordem, para ilustrar o procedimento de avaliação da identificação:

$$t \leq \frac{(p+q)(p+q+1)}{2} \quad (5)$$

Concluídos os passos para especificação e identificação do modelo, passa-se a estimação dos parâmetros.

A estimação dos parâmetros com uso da SEM é realizada através das matrizes de covariância das variáveis manifestas. Ressalta-se que, na utilização de SEM, os dados a serem utilizados referem-se as variâncias e covariâncias das variáveis manifestas e não as observações de cada sujeito para cada variável (MARÔCO, 2010).

Os métodos para a estimação de parâmetros objetivam minimizar os resíduos entre a matriz de covariância, que contém os dados da amostra e a matriz implícita pelo modelo que estima os parâmetros inferidos como dados populacionais. A matriz resultante dessa diferença é conhecida como matriz de covariância ou correlação residual³⁵. A estimação visa minimizar

³⁴ Para estudo mais detalhado desta questão consultar Bollen (1989, p. 80); Kaplan (2000).

³⁵ Detalhes sobre a estrutura matricial envolvida na estimação dos modelos consultar Bollen(1989)

as diferenças entre a matriz de covariância da amostra e a matriz de covariância da população do modelo em estudo.

Para a estimação dos parâmetros com SEM, especialmente quando efetuada através de softwares estatísticos, e no caso deste estudo o AMOS, pode-se utilizar diferentes métodos de estimação³⁶, sendo disponíveis os seguintes:

a) Máxima Verossimilhança (do inglês *Maximum Likelihood* - ML) – baseado na premissa de multinormalidade dos indicadores de medição, é o método mais comumente utilizado por produzir estimativas de parâmetros centradas e consistentes, mesmo na ocorrência de violações severas de normalidade (ARBUCKLE, 2009; MARÔCO, 2010). Ullman (2013) afirma que é o método *default* na maioria dos programas pois produz estimativas mais precisas, ou seja, com pouca variância;

b) Mínimos Quadrados Não-ponderados (do inglês *Unweighted Least Square* - ULS) – considerado como método alternativo para estimação de parâmetros, recebe premissas mais flexíveis quanto à curva de distribuição de probabilidade das variáveis. Segundo Marôco (2010), a maioria dos softwares não produz testes sobre a qualidade do ajustamento baseado em ULS, pois não é possível assegurar que a estatística de teste obtida apresente distribuição conhecida;

c) Mínimos Quadrados Generalizados (do inglês *Generalized Least Square* - GLS) – considerado como o ULS, um método alternativo de estimação, o GLS pode ser utilizado com premissas menos restritivas sobre a normalidades das variáveis que o ML, entretanto, apresenta uma maior probabilidade de erro tipo I no teste do χ^2 , e produz estimativas dos parâmetros mais vezes incorretas que o método de ML, e por este motivo é menos utilizado que aquele;

d) Distribuição Assintótica Livre (do inglês *Assymptotic Distribution Free* - ADF) ou Mínimos Quadrados Ponderados (WLS) - é utilizado quando a distribuição das variáveis não for assintótica ou normal. Apresenta flexibilidade em relação à distribuição de frequência das variáveis, não exigindo, segundo Marôco (2010), que as variáveis manifestas apresentem normalidade multivariada. Jöreskog e Sörbom (1996) afirmam que este método não lida de forma eficiente com observações omissas.

Segundo Rigdon (2009), caso todas as premissas estatísticas sejam observadas, a amostra seja suficientemente grande e o modelo possa ser ajustado à população em exame, os métodos de estimação conduzirão a resultados convergentes, entretanto, em situações em que ocorram violações de premissas, utilização de dados categóricos ou de amostras pequenas, a literatura não mostra consenso sobre qual o melhor método a ser empregado.

³⁶ Para maiores detalhes sobre métodos de estimação pode-se consultar Ullman (2006) e para interesses mais técnicos Bollen (1989)

Definido o método de estimação dos parâmetros, é preciso que sejam considerados alguns pressupostos, sem os quais os resultados das análises obtidas podem ser comprometidos. Segundo Bollen (1989), a SEM é um modelo linear, e como toda técnica pertencente a este grupo, alguns pressupostos devem ser observados para que os dados possam ser submetidos à modelagem.³⁷

A violação de pressupostos associados à SEM, podem conduzir a um resultado enviesado em termos de estimativa, significância de parâmetros e estatísticas de ajustamento. A seguir são enunciados os pressupostos da SEM.

a) Independência das observações – segundo Marôco (2010), esta é uma assunção básica da SEM, ressalta entretanto, que em alguns cenários de estudo, como o presente trabalho, as medições podem não ser independentes e apresentar correlação, como no caso das medições de estudos longitudinais ou com dados em painel, quando deve-se utilizar de modelos SEM apropriados para este tipo de medida, ou seja, o Modelo de Crescimento Latente;

b) Normalidade Multivariada – Em geral as variáveis manifestas devem apresentar distribuição normal multivariada, quando o método de estimação é ML ou GLS, para que estes produzam resultados eficientes e consistentes, entretanto, segundo Marôco (2010), as estimativas dos parâmetros do modelo obtido com ML, mesmo em casos severos de violação de normalidade, são centradas, podendo sua significância estatística ser inflacionada.

Finney e DiStefano (2006) destacam que não é consensual quais são os valores que indicam um desvio à normalidade capaz de comprometer a confiabilidade das conclusões relativas à qualidade do modelo e das estimativas dos parâmetros. Kline (2011) cita que estudos de simulação mostram que valores de assimetria superiores a 3, e curtose superior a 10 indicam violação séria do pressuposto da normalidade e sua inadequação para o método de ML e GLS. Estes valores mudam para 2 e 7 respectivamente em Curran, West e Finch (1996).

Ocorrendo desvios extremos de normalidade, deve-se recorrer a transformações matemáticas para normalizar as variáveis ou utilizar métodos de estimação por *Bootstrap*, WLS robustos com correção de Satorra-Bentler para as estatísticas de ajustamento e os erros-padrão dos parâmetros (MARÔCO, 2010).

c) Linearidade – segundo Bollen (1989), o modelo SEM assume relações lineares entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes e entre estas. O método ML utilizado neste estudo não exige linearidade;

³⁷ Maiores detalhes quanto a pressupostos de modelos lineares podem ser obtidos em Tabachnick e Fidell (2012)

d) Covariâncias amostrais não nulas – A existência de que a covariação entre as variáveis manifestas apresentem algum tipo de associação, sendo especialmente relevante para o submodelo de medida;

e) Múltiplos indicadores – O submodelo de medida da SEM requer que cada variável latente seja operada por no mínimo três variáveis manifestas;

f) Ausência de multicolinearidade – O submodelo estrutural requer baixa ou ausente multicolinearidade entre as variáveis exógenas, para evitar a redundância na estimação;

g) Inexistência de outliers – A presença de *outliers* pode interferir na correta determinação das covariâncias entre as variáveis, levando a estimativas das médias, desvios-padrão e covariâncias irreais e comprometer a qualidade do ajustamento.

Concluída a fase de especificação e identificação do modelo, o passo seguinte consiste em avaliar a qualidade do ajustamento do modelo. O objetivo desta avaliação é determinar se as relações previstas no modelo conceitual são suportadas pelos dados ou, segundo Marôco(2010), avaliar quão bem o modelo conceitual é capaz de reproduzir a estrutura correlacional das variáveis manifestas observadas na amostra sob estudo.

Segundo aquele autor, a avaliação da qualidade não é consensual, existindo diferentes estratégias e recomendações para sua análise, sendo disponíveis nos *softwares* estatísticos uma gama de estatísticas que podem ser utilizadas para esta análise.

A análise da qualidade do ajustamento do modelo é geralmente feita através de:

a) Teste do χ^2 ajustamento – Consiste na comparação do valor χ^2 do modelo estimado em relação aos graus de liberdade e ao nível de significância. Apesar de largamente utilizado na avaliação de ajustamentos de modelos, segundo Jöreskog e Sörbom(1996), a sua utilização não é válida para a maior parte das aplicações. O teste, segundo Marôco (2010), consiste na medida da mediocridade do modelo, uma vez que quanto maior o χ^2 , pior será o ajustamento. O valor de referência para o χ^2 é quanto menor, melhor ; $p>0,05$;

b) Índices empíricos – Buscam quantificar a qualidade de ajustamento do modelo face a modelos de referência que avaliam o melhor ajustamento possível, com o modelo de pior ajustamento possível, segundo Marôco (2010).

Os índices empíricos, segundo o autor, podem ser classificados em: índices absolutos; índices relativos; índices de parcimônia; índices de discrepância populacional e índices baseado na teoria da informação. Segundo Barrett (2007), estes índices, em sua maioria, não tem distribuição amostral conhecida, o que faz com que as decisões sobre a adequação do ajustamento com base nos valores destes índices sejam feitas a partir de observações empíricas e estudos de simulação;

c) Análise dos resíduos e da significância dos parâmetros - Utilizados para medir o ajustamento ‘local’ do modelo. O ajustamento global mensurado pelas medidas anteriores pode apresentar um bom ajustamento geral, porém alguns dos parâmetros podem não ter significância, sendo necessária sua análise ‘local’.

No Apêndice I, é apresentado um quadro com o resumo das principais medidas de qualidade do ajustamento. Segundo diversos autores (BOLLEN, 1989; KLINE, 2005; BYRNE, 2010), a análise do ajuste geral do modelo depende de um conjunto de medidas agrupadas, com o uso simultâneo de medidas de ajustamento global e local.

A etapa final para o teste do modelo conceitual consiste na validação do modelo, ou seja, seu teste em uma amostra independente daquela na qual o modelo foi ajustado, que pode ser feito com validação cruzada, quando se dispõe de amostras de grandes dimensões, ou com a utilização do *Expected Cross-Validation Index* (ECVI), quando a partir de uma única amostra, segundo Browne e Cudeck (1989).

No caso do modelo deste estudo não se aplica o processo de validação, pois as variáveis finais são manifestas.

3.3.2 Modelo de Crescimento Latente

A estimação do modelo conceitual contábil-social deste estudo utiliza-se do LGM, estimado com a utilização de SEM, que possibilita uma modelagem flexível e eficiente para dados longitudinais e, segundo Bollen e Curran (2006), tem sido um dos mais amplamente adotados para investigar informações sobre crescimento.

Segundo Duncan, Duncan e Strycker (2011), a fundamentação desta metodologia é que as mudanças são sistematicamente relacionadas com a passagem do tempo, ou pelo menos ao intervalo de tempo de interesse.

Um modelo convencional LGM inclui todas as medidas repetidas de um resultado de interesse como um elemento do perfil de crescimento, para refletir sua progressão no tempo e assume um perfil linear, que pode ser representado por dois fatores: a situação inicial da curva de crescimento e a taxa da crescimento, também denominada trajetória.

Através do entendimento da variação na situação inicial e da taxa de crescimento, é possível identificar fatores que afetam as variações do padrão de desenvolvimento no tempo.

Segundo Preacher *et al.* (2008), um LGM pode ser representado como um caso especial de SEM, em que variáveis mensuráveis são repetidamente medidas para a mesma variável y e dois fatores são especificados para representar os aspectos da mudança.

O fator denominado intercepto representa o nível do resultado medido, y , em que a variável tempo é igual a zero, e o fator declive representa a taxa linear na qual o resultado medido, y , muda (PREACHER *et al.*, 2008). Chou *et al.* (2010) afirmam que um LGM básico assume uma tendência linear de crescimento, que pode ser expressa como um modelo de regressão com os dois fatores (inicial e taxa de mudança), η_1 e η_2 , como preditores.

Este modelo, segundo Preacher *et al.* (2008), representa o vetor $p \times 1$ das observações (y) como uma função linear do intercepto (τ_γ , $p \times 1$), m variáveis latentes representam aspectos da mudança (η , $m \times 1$), e os distúrbios (ε , $p \times 1$), cargas fatoriais (Λ_γ , $p \times m$) como coeficientes da regressão.

$$\gamma = \tau_\gamma + \Lambda_\gamma \eta + \varepsilon \quad (6)$$

O termo τ_γ , ainda segundo os autores, por uma questão de identificação do modelo, é tipicamente fixado em zero. Considerando um formato expandido do modelo, com duas variáveis latentes (m), este modelo representa γ_{ti} , o score na ocasião t para um i , como função de duas variáveis latentes (η_{1i} e η_{2i}) e o termo de erro (ε_{ti}):

$$\gamma_{ti} = \lambda_{1t} \eta_{1t} + \lambda_{2t} \eta_{2t} + \varepsilon_{ti} \quad (7)$$

Segundo Chou *et al.* (2010), esta equação indica que os produtos medidos por γ_{ti} tem como preditores η_1 e η_2 , que representam a situação inicial e a trajetória linear de crescimento, respectivamente, e os coeficientes da regressão, λ_1 e λ_2 , são tratados como parâmetros fixos, com $\lambda_{1t} = 1$ para todas as medidas de y e $\lambda_{2t} = t$, o ponto no tempo no qual o produto medido γ_{ti} é obtido.

As variáveis latentes η_1 e η_2 podem ser expressas como funções das médias latentes (α_1 e α_2), sendo referenciadas, em geral com coeficientes randômicos, como a seguir:

$$\eta_{1t} = \alpha_1 + \xi_{1t} \quad (8)$$

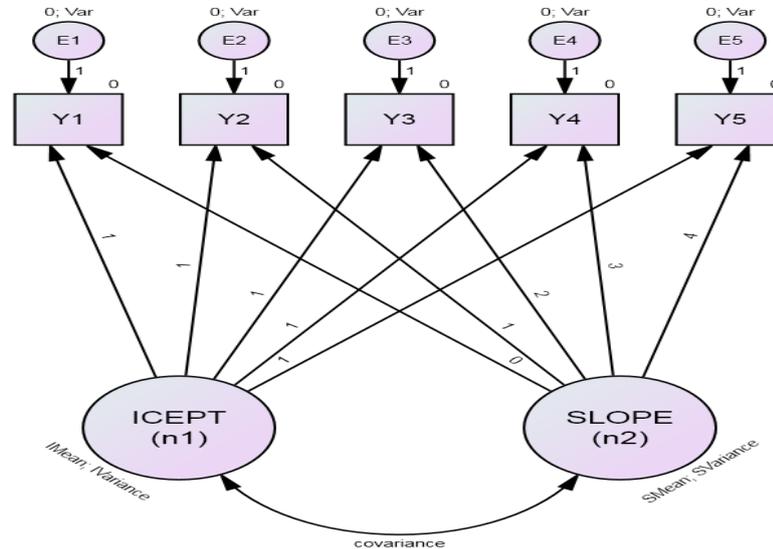
$$\eta_{2t} = \alpha_2 + \xi_{2t} \quad (9)$$

Segundo Marôco (2010), o LGM considera que o intercepto e declive são duas variáveis latentes compostas por um efeito fixo (média da variável latente), que estima o valor médio do parâmetro na população, e um efeito aleatório (a variância da variável latente), que estima a heterogeneidade individual em torno da média e a variabilidade intraindividual ao longo do tempo.

O LGM, segundo aquele autor, modela explicitamente a estrutura de médias e variâncias/covariâncias das medidas repetidas por intermédio das duas variáveis latentes, exigindo, para sua análise a estimação da médias das variáveis. Segundo Ducan, Ducan e Strycker (2011), a análise do LGM exige a modelação explícita das médias, e sem esta informação, não é possível caracterizar o crescimento latente ao longo do tempo.

O LGM pode ser expresso através de diagramas, em que todos os parâmetros são identificados, conforme Figura 5³⁸:

Figura 5 - Modelo LGM – Apresentação gráfica.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador. Gerado no AMOS 20.

Na Figura 5, o primeiro fator (η_1 ³⁹) é o intercepto, e representa a situação inicial. Por convenção, seu peso é fixado em 1, de modo a refletir sua influência constante sobre as diferentes medidas repetidas (MARÔCO, 2010).

O segundo fator (η_2 ⁴⁰), fixado na Figura 5, denominada declive (*slope*), segundo Duncan e Duncan (2004), representa a substância da trajetória individual. Os pesos associados ao declive indicam o tipo de trajetória latente, ou seja, seu efeito temporal, que condiciona o comportamento das medidas repetidas (MARÔCO, 2010). Por convenção, o peso da primeira medida repetida (Y1) é fixado em 0, de modo que o valor no intercepto reflita o valor médio basal no início das medidas.

Uma questão comum nos modelos LGM, segundo Preacher *et al.* (2008), é relacionada ao número ideal de medidas repetidas para utilizar. Segundo os autores, o número mínimo de medidas repetidas necessárias para o modelo pode ser obtido pela fórmula $m+1$, ou seja, um modelo com no mínimo um grau de liberdade. Stoolmiller (1995) aponta como provavelmente

³⁸ A grafia do intercepto como 'ICEPT' é automática do AMOS.

³⁹ Ler na figura como (n1) por impossibilidade de utilizar a mesma notação no software.

⁴⁰ Idem a nota 10.

suficiente a utilização de quatro ou cinco medições, para um modelo de crescimento latente. Neste estudo foram utilizadas cinco medições do mesmo sujeito.

Nos modelos LGM não é necessário, segundo Preacher *et al.* (2008), que as medidas coletadas sejam equacionalmente distribuídas no tempo para que o modelo seja ajustado.

A questão da quantidade de medidas repetidas exigidas para a especificação do LGM está relacionada intimamente com a identificação do modelo.

A identificação do modelo LGM, devido à necessidade de estimar médias para a caracterização do crescimento latente das variáveis mensuradas, implica em uma maior complexidade neste processo, acrescentando mais parâmetros a estimar no modelo; assim, segundo Marôco (2010), para sua estimação, é necessário um número não inferior a 3 medidas repetidas e superior ao número de variáveis latentes mais 1. Considerando que no LGM existem duas variáveis latentes (η_1 e η_2), seriam necessárias, ao menos, 3 medidas repetidas para a especificação do modelo para possibilitar sua identificação (DUCAN; DUCAN, 2004).

A estimação do LGM, com a utilização de SEM, como neste estudo, quando realizada com a utilização de ML, invoca importantes hipóteses, sendo a mais relevante a que envolve a distribuição das variáveis latentes (PREACHER *et al.* 2008). Para estes autores, a hipótese de média zero para os erros e resíduos da equação, argumentando que, se é possível medir o mesmo indivíduo de forma repetida em uma dada ocasião, assume-se que a média dos distúrbios entre estas medidas é zero, similarmente para as covariâncias.

Ainda segundo os autores, outra hipótese assumida para a estimação do LGM com ML é que as variáveis observadas são derivadas de populações com distribuição normal multivariada, entretanto, estudos de simulação têm demonstrado que apenas desvios extremos da normalidade multivariada interferem na consistência e eficiência dos parâmetros produzidos (MARÔCO, 2010).

Os modelos LGM, em geral, como demonstrado na Figura 5, consideram as variáveis latentes como exógenas, ou seja, que estas não sofrem influências de outras variáveis que não estão presentes no modelo. Este tipo de modelo é chamado de LGM não condicionado. Outra possibilidade, entretanto, é considerar que η_1 e η_2 possam ser influenciados por outras variáveis exógenas, incorporáveis ao modelo, tornando os parâmetros do crescimento latente endógenos, ou seja, função de outras variáveis explicativas. Nestes casos o LGM é dito condicionado.

Estimado o modelo, a verificação de seu ajustamento pode ser realizada, segundo Curran, Obeidat e Losardo (2010), com o teste estatístico do χ^2 , χ^2/df e índices de ajustamento como *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). A preferência por este índice,

segundo os autores, é decorrente de sua indicação como um estimador de ajustamento inadequado da população, ao invés da simples medida de inadequação da amostra, ressaltando a possibilidade de avaliar os coeficientes do intervalo do índice adicionalmente ao seu valor pontual.

Em relação aos índices de ajustamento em SEM, entretanto, Kenny (2012) adverte quanto aos fatores que afetam sua precisão e as controvérsias que a literatura aponta em relação a estes. Fatores como o número de variáveis e o tamanho da amostra são apontados pelo autor como as principais interferências na precisão dos índices de ajustamento.

Em relação aos índices de ajustamento do modelo, Schreiber *et al.* (2006) alertam que em SEM, a confiabilidade e validade dos resultados finais do modelo são condicionadas pela solidez conceitual das variáveis utilizadas, e que a análise essencial, indicativa de um ajustamento adequado do modelo aos dados observados, deve ser um exame dos coeficientes das relações hipotéticas. Alerta o autor, que apesar do exame e discussão dos coeficientes serem frequentemente posteriores ao exame do ajustamento, não deveriam ser.

Especificamente em relação aos LGM, Preacher *et al.* (2008), tratando sobre o pré-requisito do ajustamento para interpretar os parâmetros estimado pelos modelos, alertam que nos casos de curvas de crescimento, devido à sua natureza, é comum que não se encaixem bem nos critérios globais de ajustamento, mesmo quando as curvas de crescimento individuais são bem aproximadas da realidade. Nesse sentido, Schreiber *et al.* (2006) destacam que o pesquisador deve examinar, prioritariamente, a significância dos parâmetros individuais dos construtos latentes em outros construtos latentes.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 - APLICAÇÃO DO LGM

Para definição das etapas de aplicação do LGM ao modelo teórico foi utilizada como referência a sequência de passos proposta por McArdle (2005), que adaptada para a estrutura deste trabalho, resultou nas seguintes fases:

- (1) Descrição e caracterização dos dados longitudinais;
- (2) Exame das trajetórias de crescimento latente das variáveis;
- (3) Estudo da dinâmica dos determinantes entre as variáveis no tempo.

4.1.1 Descrição e caracterização dos dados longitudinais

A descrição dos dados longitudinais e a caracterização da forma de desenvolvimento das variáveis que operacionalizam o modelo LGM correspondem, em conjunto, ao objetivo específico deste estudo, relacionado à identificação das alterações nos índices de gasto e de desenvolvimento humano. Esta etapa possibilita a compreensão da dinâmica das alterações das variáveis, auxiliando na discussão e análise dos resultados.

A descrição das variáveis está apresentada na Tabela 2 através de suas estatísticas descritivas, para os marcos temporais selecionados: 1992, 1996, 2000, 2004 e 2008.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das variáveis índices de gastos

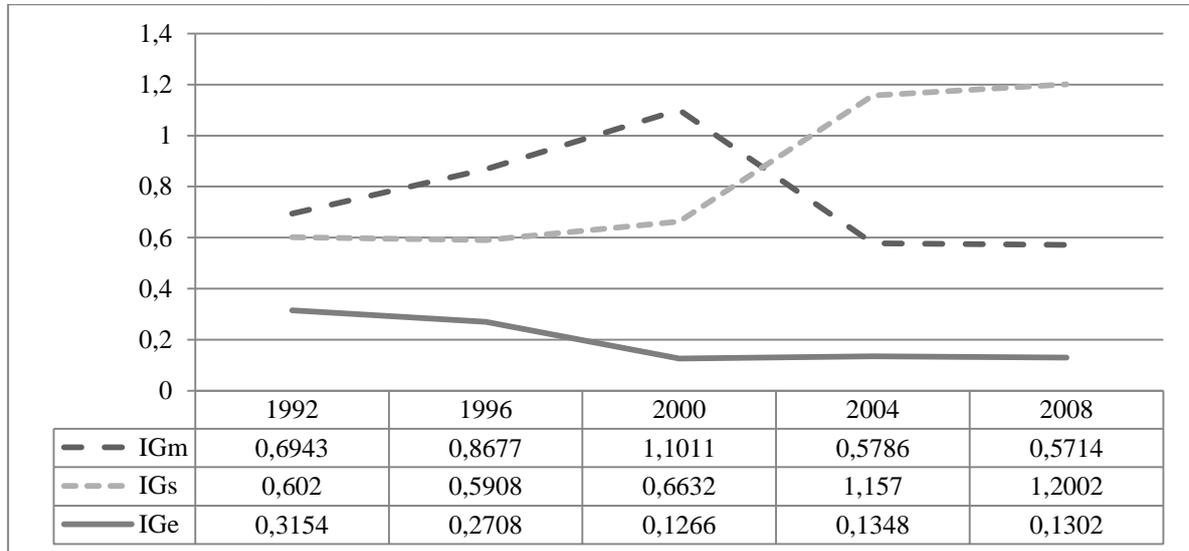
Variável	Ano	Valor Mínimo	Valor Máximo	Média	Desvio Padrão
IGm	1992	0,3662	1,1427	0,6943	0,2596
IGm	1996	0,2596	2,0030	0,8677	0,4496
IGm	2000	0,4594	2,5395	1,1011	0,4624
IGm	2004	0,2882	1,0930	0,5786	0,1865
IGm	2008	0,2742	0,9633	0,5714	0,1989
IGs	1992	0,3988	0,9972	0,6020	0,1502
IGs	1996	0,3505	1,0361	0,5908	0,1558
IGs	2000	0,3303	1,0274	0,6632	0,1853
IGs	2004	0,5034	1,7737	1,1570	0,3247
IGs	2008	0,6129	2,2210	1,2002	0,3884
IGe	1992	0,1234	0,6657	0,3154	0,1329
IGe	1996	0,0545	0,9300	0,2708	0,2064
IGe	2000	0,0210	0,5652	0,1266	0,1268
IGe	2004	0,0414	0,4462	0,1348	0,0773
IGe	2008	0,0436	0,2786	0,1302	0,0582

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de TN.

Nota: Legenda: IGm- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico.

As análises das estatísticas descritivas apontam que os índices de gastos médios dos estados no período em exame sofreram mudanças em seu curso, que podem ser mais claramente visualizadas no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Índices de gasto médio dos estados de 1992 a 2008.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de TN.

Nota: Legenda: IGm- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico.

Em relação ao índice de gasto mínimo (IGm), observa-se que o valor médio de 2008, último marco temporal, apresenta uma queda de 17,7% em relação ao de 1992, primeiro ponto de medida.

Isto significa que os gastos em funções relacionadas com a administração, planejamento, segurança, legislativas e judiciárias⁴¹, foram reduzidos e conseqüentemente, também o grau de minimalização do Estado (REZENDE, 1996). Ressalta-se que a redução não foi linear. Entre os anos de 1992 a 2000, registra-se um aumento crescente do IGm, atingindo o pico de crescimento em 2000, seguido de uma redução nos períodos seguintes.

Acompanhando a redução da minimalização do Estado, a propensão ao gasto social (IGs) dobra em 2008, em relação aos valores médios de 1992. Este comportamento indica a forte tendência dos estados na aplicação de seus recursos em funções relacionadas à educação, cultura, saúde, saneamento, assistência e previdência social, e em áreas como habitação e urbanismo.

O crescimento do IGs não é uniforme no período. Seguindo uma tendência oposta do IGm, o índice de gasto social aponta para uma quase estagnação em seus valores médios entre 1992 a 2000, seguido de uma forte alta nos anos seguintes.

⁴¹ Destaca-se que as funções legislativas e judiciárias foram suprimidas apenas no âmbito da análise fatorial conduzida para definição do aspecto temporal do exame, sendo mantidas na aplicação do MCL.

Ao contrário do IGm, que apresenta uma ruptura no processo de crescimento e tende ao declínio, o índice de gasto social mostra uma ascensão mais forte da curva neste período.

Em sentido inverso ao IGs, o índice de gasto econômico (IGe), entre os anos de 1992 a 2008, apresenta uma tendência linear de queda, sendo, como nos demais, o ano de 2000 um ponto de corte, na qual foi registrada a queda mais acentuada, com uma estabilização dos valores médios nos anos seguintes. Os valores médios do índice em 2008 demonstram uma redução na ordem de 58,73% em relação ao valor de 1992.

A Tabela 3 relaciona as estatísticas descritivas do índice de desenvolvimento humano.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas do índice de desenvolvimento humano

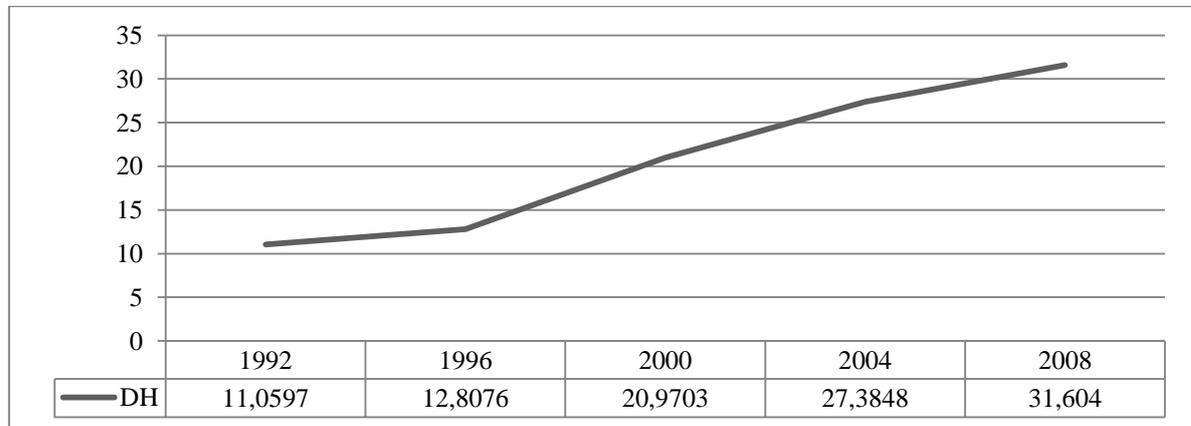
Variável	Ano	Valor Mínimo	Valor Máximo	Média	Desvio Padrão
DH	1992	9,2095	12,2898	11,0597	1,0190
DH	1996	10,5469	13,8144	12,8076	1,0188
DH	2000	18,5378	22,0090	20,9703	1,0173
DH	2004	25,1046	28,5569	27,3848	1,0051
DH	2008	29,4765	33,1573	31,6040	1,0071

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de IBGE.

Nota: Legenda: DH- índice de desenvolvimento humano.

As estatísticas apontam para uma redução do desvio padrão no período examinado e para um crescimento do indicador ao longo dos períodos, com destaque para sua aceleração a partir do ano de 1996, como pode ser também observado no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Índice de desenvolvimento humano médio nos estados.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de IBGE.

Nota: Legenda: DH- índice de desenvolvimento humano.

O crescimento do índice de desenvolvimento humano, no período de 1992 a 1996, foi lento, registrando um crescimento expressivo, quase 50% do crescimento máximo de todo o período, entre os anos de 2000 e 2004, e apresentando um crescimento constante, mas em ritmo mais moderado em sequência.

4.1.2 Exame das Trajetórias de Crescimento Latente das Variáveis

O exame das trajetórias individuais de crescimento das variáveis manifestas permite identificar possíveis problemas com suas estimativas e obter um conhecimento mais amplo sobre sua composição e evolução.

Um LGM, de caráter exploratório, foi especificado com o uso de SEM⁴², para cada uma das variáveis manifestas relacionadas aos índices de gasto e de desenvolvimento humano. Na análise das variáveis individuais⁴³, o IGM apresentou crescimento entre os períodos de 1992 a 2000 e depois decréscimo. Este fato foi considerado na especificação do modelo⁴⁴.

Seguindo a indicação de McArdle (2008) para esta fase, na qual se pode buscar possíveis influências de outras variáveis na trajetória de crescimento latente em estudo, foi especificado, alternativamente, para cada variável, o LGM em sua forma condicionada pelo fator de desenvolvimento de cada estado.

A escolha do desenvolvimento como fator exógeno, para avaliar a interferência de outros possíveis fatores na trajetória latente de crescimento, foi obtida a partir de referências da literatura (CANDIDO JUNIOR, 2001; DEVARAJAN; SWAROOP; ZOU, 1996) quanto a uma possível interferência da condição de desenvolvimento do estado, na produtividade dos gastos públicos, quando estes são estudados sob o aspecto do crescimento econômico.

Não foi localizado, na literatura pesquisada, nenhum fator condicionante para o desenvolvimento humano, entretanto, quando observados em conjunto, o índice de desenvolvimento humano, medido pelo IDH (UNDP, 2010) e o econômico, medido pela participação dos estados no PIB nacional (IBGE, 2010), convergem em relação aos mesmos estados. Assim, a classificação de desenvolvimento para fins desta análise será considerada comum para ambas as variáveis.

O enquadramento dos estados na categoria desenvolvido (1) ou em desenvolvimento (0) foi realizado com a utilização de variável na forma de *dummy*. A classificação taxonômica dos estados foi obtida através do balanceamento do desenvolvimento econômico, representado pela participação do estado no PIB nacional e pela sua posição no ranking do IDH estadual (UNDP, 2013)⁴⁵.

⁴² Estimada com utilização de ML.

⁴³ Ver Apêndice J

⁴⁴ Ver na especificação do modelo (Figura 8) a inserção do fator 1 (ápice do crescimento) no ano de 2000 e não no último ano da medição.

⁴⁵ Dados obtidos a partir do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, disponível em <http://atlasbrasil.org.br/2013/ranking>.

Foram considerados desenvolvidos os seguintes estados: Minas Gerais (9,3% do PIB nacional e 8º posição no IDH), Paraná (5,8% do PIB nacional e 5º posição no IDH), Rio de Janeiro (10,8% do PIB nacional e 4º posição no IDH), Rio Grande do Sul (16,41% do PIB nacional e 4º posição no IDH), Santa Catarina (4,1% do PIB nacional e 3º posição no IDH) e São Paulo (33,1% do PIB nacional e 1º posição no IDH). Os demais foram enquadrados na situação em desenvolvimento.

Foram especificados modelos LGM para cada uma das quatro variáveis em estudo (IGm, IGs, IGe e DH), em suas formas não condicionadas e condicionadas pelo fator desenvolvimento. Os resultados individuais das especificações e ajustamentos estão dispostos no Apêndice J.

O Quadro 11 apresenta resumidamente as condições das variáveis em relação a suas trajetórias latentes.

Quadro 11 - Trajetória latente das variáveis

Variável	Ajustamento LGM não Condicionado	Variabilidade Interindividual	Ajustamento LGM Condicionado - Desenvolvimento	Poder de explicação do fator Desenvolvimento
IGm	Ruim	Não	Ruim	Não
IGs	Bom	Sim	Bom	Não
IGe	Ruim	Sim	Ruim	Não
DH	Bom	Sim	Bom	Explica o valor inicial

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Nota: Legenda: IGm- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico; DH- índice de desenvolvimento humano.

Em relação às trajetórias de crescimento das variáveis relacionadas ao gasto público, observa-se que apenas o IGs teve bom ajustamento dos dados ao LGM não condicionado e condicionado de forma a possibilitar a verificação do poder explicativo do fator exógeno. Entretanto, o fator desenvolvimento dos estados não mostrou poder explicativo sobre o crescimento da variável.

O desenvolvimento humano, expresso pelo fator DH, teve bom ajustamento dos dados ao LGM não condicionado e condicionado. Parte de sua trajetória de variação pode ser explicada por um fator exógeno. O desenvolvimento do estado explica, segundo o modelo, apenas o valor inicial médio do DH, não apresentando relevância sob sua taxa de crescimento.

Com os resultados relatados, a possível interferência do fator desenvolvimento do estado, relevante quando se analisa a composição dos gastos públicos sob seu enfoque econômico (SILVA; FORTUNATO, 2007), não apresenta poder explicativo na trajetória de crescimento latente das variáveis em exame, não sendo considerada como fator relevante na especificação do modelo conceitual.

4.1.3 Estudo da Dinâmica dos Determinantes Entre as Variáveis no Tempo

O teste do modelo teórico foi processado com a utilização da LGM, um caso especial de SEM, entretanto, este estudo utiliza-se de uma quantidade de observações pequena para os padrões de SEM, que é uma técnica aplicada em geral para grandes amostras, segundo Ullman (2013).

O número finito de estados do Brasil, objeto em análise, constitui-se em um limite superior impossível de ultrapassar, mas representa toda a população em estudo (censo).

Kenny (2012) ressalta que se pode aplicar SEM com poucas observações para os casos de existência de limite superior, como também nos casos de modelos sem variáveis latentes ou com forte correlação. Ullman (2013) destaca ainda que uma reduzida quantidade de dados para utilização de SEM pode ser suprida com a utilização de variáveis de mensuração confiável e construtos bem definidos.

Assim, apesar das aparentes restrições relacionadas à pequena quantidade de observações (baixo n)⁴⁶, a ocorrência de limite superior e as características das variáveis (confiáveis, mensuradas com dados estatísticos oficiais do Brasil) possibilitam a utilização de LGM com uso de SEM, sendo possível obter um bom ajustamento do modelo aos dados, segundo Huttenlocher *et al* (1991).

Segundo Tanaka (1987), é difícil o estabelecimento de regras em relação ao tamanho do n , sendo o tamanho apropriado do n intimamente ligado à complexidade do modelo a ser estimado e, em particular, ao número de parâmetros. Estes dois fatores em conjunto, seriam, segundo ele, os determinantes para a definição do tamanho apropriado. Neste estudo não foram estimados construtos na concepção final do modelo, utilizando-se variáveis manifestas diretamente, o que reduz a quantidade de parâmetros a estimar.

Uma questão comum envolvendo a aplicação de LGM com utilização de SEM, segundo Preacher *et al.* (2008), é referente a quantidade de medidas repetidas que devem ser utilizadas. O autor sugere a utilização de 4 a 6 medições temporais e alerta que a limitação deve decorrer do interesse teórico. Este estudo utiliza-se de 5 medições repetidas dos sujeitos, estando coerente com os padrões apontados, e observando a exigência do pressuposto para utilização de SEM relacionado a múltiplos indicadores.

Outro pressuposto necessário para a estimação com uso de SEM refere-se a inexistência de *outliers*, que podem comprometer a qualidade do ajustamento pela interferência (inflacionar ou reduzir) nas covariâncias entre variáveis e da significância

⁴⁶ Um pouco sobre o debate relacionado o tamanho do n em SEM ver TANAKA (1987).

estatística dos parâmetros. A demonstração da inexistência de *outliers*, é, segundo Marôco (2010), condição necessária à validação de um modelo estrutural.

Para o diagnóstico de *outliers* multivariados foi utilizada a Distância de *Mahalanobis*. Conforme Abruclle (2009), é classificado como sendo *outlier* multivariado a observação que apresentar p_1 e p_2 ⁴⁷ inferior a 0,05. Nenhuma observação foi classificada como *outlier* multivariado, conforme detalhado no Apêndice K.

A escolha do método de estimação foi guiada pelas referências da literatura (PREACHER *et al.*, 2008; MARÔCO, 2010), sendo o LGM estimado com a utilização do método da Máxima Verossimilhança (ML)⁴⁸.

ML é conhecido como um procedimento assintoticamente eficiente à ocorrência dos erros tipo I e II e que, devido ao seu aspecto informacional no processo de estimação, pode falhar quando o total das informações é pequeno, com implicações nas inferências geradas. Afirma-se que amostras pequenas podem ter importantes implicações nos testes clássicos de hipóteses, especialmente quanto aos dois tipos de erros.

O impacto na propriedade dos estimadores de SEM gerados por ML com pequenos n , entretanto, segundo Hart Jr e Clark (1999), é pouco estudado, especialmente em suas aplicações práticas. Citando estudos em Ciência Política, como neste, onde alguns fenômenos são estudados com amostras pequenas ou populações limitadas, os autores testam o comportamento dos estimadores gerados por ML para uma variedade de tamanho de amostras, variando de $n=10$ até $n=200$.

Os resultados demonstraram a ausência de ocorrência de erros tipo I com o uso de pequenas amostras, ou seja, não há produção de falsos positivos, conduzindo a conclusão de que os estudos realizados com ML e pequenos n não produzem falsos direcionamentos.

Em relação à ocorrência do erro tipo II, falso negativo, os resultados apontam para problemas do estimador com o uso de pequenas amostras. Este fato remete a uma limitação das pesquisas com a utilização de ML com baixos n , que está relacionada a não demonstração de relações verdadeiras, ou seja, a pesquisa pode não conseguir determinar relações reais existentes em decorrência da limitação do n para o processamento dos estimadores.

A limitação do método com baixo n , relacionada a não identificação de relações significantes entre as variáveis, é considerada na discussão dos resultados obtidos a partir da estimação do LGM.⁴⁹

⁴⁷ Para detalhes sobre o cálculo de p_1 e p_2 consultar a referência mencionada.

⁴⁸ A literatura, segundo Rigdon (2009), não demonstra consenso sobre qual o melhor método de estimação para os casos de pequenas amostras, entretanto, registra-se a indicação teórica da utilização do teste estatístico de Yuan-Bentler (YUAN; BENTLER, 1999), que consiste em uma modificação do ADF. Apesar de sua indicação teórica em testes de simulação de Monte Carlo (Ullman, 2006), não há comprovações adicionais de sua maior eficiência na estimação.

Uma premissa importante quando da utilização do ML em SEM, é a observância do pressuposto de normalidade multivariada das variáveis manifestas, entretanto, Olsson *et al.* (2000) afirmam que mesmo na violação da premissa da normalidade multivariada, as estimações são robustas, sendo até mais precisas e estáveis do que outras técnicas de estimação que não possuem essa premissa.

Em relação a seu impacto na qualidade do ajustamento, a não normalidade multivariada tende a inflacionar o valor do qui-quadrado e os índices calculados a partir dele. Resultados de simulação sugerem que para amostras relativamente pequenas, como no caso deste estudo, a observância de variáveis fortemente assimétricas e leptocúrticas tendem a levar a rejeição de modelos corretos (MARÔCO, 2010).

Para o teste da normalidade multivariada, a literatura apresenta opções baseadas nos coeficientes de assimetria e curtose, como os de Mardia (1970;1974) e Doornik e Hansen (2008) e outros que se fundamentam nas estatísticas do teste *Shapiro-Wilk*, como os testes Alva e Estrada (2009) e Liang, Tang e Chan (2009); entretanto, Biase e Ferreira(2012) destacam que estes testes não são isentos de críticas na literatura quanto a sua aplicação.

Os autores informam que os primeiros testes relacionados se caracterizam pelas propriedades assintóticas de suas estatísticas, o que requer amostras muito grandes para sua execução, e os segundos possuem restrições de limites dos tamanhos amostrais.

Marôco (2010) destaca que os testes de normalidade multivariada não são implementados na maioria dos softwares de SEM, registrando a presença do teste de Mardia no software LISREL e EQS, entretanto, por suas propriedades assintóticas e a pequena quantidade de dados utilizada neste estudo, este teste não seria apropriado.

Segundo Gao, Mokhtarian, Johnston (2008), a normalidade multivariada raramente é alcançada com dados brutos e as transformações para forçar a normalidade apresentam inconvenientes, com destaque para a interpretação dos resultados. Sugerem os autores que o pesquisador utilize algum julgamento para avaliar o nível de normalidade adequado para sua análise, recomendando que o processo seja descrito aos leitores.

Assim, para a avaliação da plausibilidade da assunção da normalidade multivariada, foi adotada a abordagem alternativa preconizada por Gao, Mokhtarian e Johnston (2008) e Marôco (2010), com a utilização das medidas da forma de distribuição univariadas e da curtose multivariada, esta, segundo Raykov e Marcoulides (2006), particularmente problemática em SEM.

⁴⁹ “Of course, this raises the much debated question of whether tests of significance are appropriate in such cases. If the study is comprised of the population of cases, inference is unnecessary and thus, so are significance tests. However, some argue that the population under study is still a sample representing all possible cross-sections, so inferential statistics are appropriate. Generally, state politics research reports significance tests, thus implying that inferences are important to interpretation of results”. (HART JR; CLARK, 1999, p.2)

Segundo Hayduk (1987), a distribuição normal multivariada implica que cada variável tenha uma distribuição normal univariada e para cada uma delas exista uma distribuição normal bivariada. West, Finch e Curran (1995) alertam que a distribuição normal univariada de cada variável é necessária, mas não suficiente condição para uma distribuição multivariada, porém uma distribuição não normal univariada geralmente resulta em uma distribuição multivariada não normal. Marôco (2010) afirma que, se todas as variáveis manifestas apresentarem normalidade univariada, é plausível concluir pelo pressuposto da normalidade multivariada.

Gao, Mokhtarian e Johnston (2008) destacam que frequentemente modelos usando ML são estimados com algum grau de não normalidade multivariada, assim, o mais importante não seria se os dados têm normalidade multivariada, mas a extensão na qual isto afeta a estimativa dos parâmetros e a validade do modelo, ou seja, qual é o nível de não normalidade a ser aceito com razoável acurácia nas estimativas de ML.

Finney e DiStefano (2006) destacam que ainda não há consenso sobre quais os valores de desvio da normalidade multivariada que seriam capazes de comprometer as estimativas dos parâmetros. De acordo com os autores, em estudos de simulação, os estimadores de ML produzem resultados enviesados para valores absolutos de curtose e assimetria superiores a 2 e 7 respectivamente, outros estudos, citados pelos autores, indicam que são adequados quando o valor deste coeficiente é inferior a 3.

Neste sentido, considerando que apenas violações extremas de normalidade resultariam em questionamento dos índices de ajustamento e na consistência dos parâmetros (MARÔCO, 2010), foi utilizado como base para a avaliação da ocorrência de violação extrema da normalidade, a existência de valores absolutos de curtose superiores a 10, de assimetria superiores a 3 e de curtose multivariada superior a 7 (KLINE, 2005). Adicionalmente foi verificada a razão crítica (*critical ratio* – CR)⁵⁰, sendo adotado como indicativo de existência de normalidade valores que se situam no intervalo entre -1,96 e +1,96.

Na Tabela 4, constam as informações referentes a análise da normalidade de cada uma das variáveis.

⁵⁰ CR=Critical ratio = Estatística de Teste $Z = \text{KuMult} / \text{SEkuMult}$ para as hipótese $H_0: \text{KuMult} = 0$ vs $H_1: \text{KuMult} \neq 0$. Como Z tem distribuição normal, para $\alpha = 0.05$ não se rejeita H_0 se $|Z| < 1.96$ (ARBUCKLE, 2009; MARÔCO, 2010).

Tabela 4- Análise da normalidade

Variável	Ano	Assimetria	CR	Curtose	CR
IGm	1992	0,281	0,585	-1,346	-1,401
IGm	1996	1,047	2,179	0,444	0,462
IGm	2000	1,303	2,712	1,937	2,016
IGm	2004	1,222	2,545	1,460	1,520
IGm	2008	0,553	1,150	-0,52	-0,541
IGs	1992	0,788	1,641	0,065	0,068
IGs	1996	0,691	1,438	0,748	0,779
IGs	2000	0,081	0,168	-0,878	-0,914
IGs	2004	0,081	0,169	-0,578	-0,601
IGs	2008	0,858	1,786	0,299	0,311
IGe	1992	0,721	1,501	0,117	0,122
IGe	1996	1,586	3,301	2,567	2,671
IGe	2000	2,689	5,598	6,332	6,59
IGe	2004	2,498	5,2	8,294	8,632
IGe	2008	0,933	1,943	0,637	0,663
DH	1992	-0,605	-1,26	-1,288	-1,341
DH	1996	-0,761	-1,584	-0,93	-0,968
DH	2000	-0,87	-1,811	-0,398	-0,414
DH	2004	-0,608	-1,266	-0,847	-0,882
DH	2008	-0,312	-0,649	-0,767	-0,799
Multivariada				5,552	0,477

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de IBGE;TN

Nota: Legenda: IGm- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico; DH- índice de desenvolvimento humano

Sob os parâmetros de avaliação estabelecidos, os resultados das estatísticas dispostos na Tabelas 4 permitem inferir como plausível a existência da normalidade multivariada requerida para a utilização do método ML.

Na estimação do modelo foi adotado o método *forward*, com a incorporação de uma variável por vez, na seguinte sequencia: DH- IGs; DH-IGe e DH-IGm, como forma de possibilitar um maior conhecimento dos impactos de cada variável sobre o modelo. As especificações detalhadas da incorporação constam no Apêndice L.

Em sequência, foi realizado um processo hierárquico de inserção de variáveis até a obtenção do modelo completo, sendo a incorporação iniciada a partir do modelo DH-IGs, incorporando-se o IGe e em seguida o IGm. Considerando que os diferentes tipos de composição do gasto público são concorrentes dos mesmos recursos, e sua análise em relação ao desenvolvimento humano só faz sentido em abordagem conjunta, como esperado, as análises hierárquicas não demonstraram significância estatística de nenhum dos parâmetros. As especificações individualizadas desta fase constam no Apêndice M.

A estimação dos modelos foi realizada segundo as fases descritas na Figura 5. Inicialmente foi realizada a análise do modelo de medida e sua identificação, e, em seguida, seu ajustamento, com a utilização dos índices de modificação apresentados pelo AMOS.

Cabe ressaltar que por se tratar de dados longitudinais, é frequente a ocorrência de erros de medidas correlacionados com suas contrapartidas nos momentos subsequentes (COLE; CIESLA, 2012). Este fato, possível e previsível em modelos LGM, é tratado adequadamente pela SEM (BOLLEN; CURRAN, 2006).

O procedimento inicial foi especificar o modelo com correlação serial dos erros. Os relacionamentos foram realizados correlacionando os erros dos IGs e IGe com os de IGm, sob a justificativa da concorrência de recursos entre estes tipos de gasto.

O modelo estimado com correlação serial dos erros, que consta do Apêndice N, apresentou matrizes de covariância singulares (correlações muito altas), tornando a solução inadmissível e foi descartado como solução.

Segundo LaGrange e Cole (2008), a modelação das correlações dos erros pode ser feita através de cuidadosa seleção dos pares correlacionados. Para não sobrestimar o modelo com correlações não significantes e parâmetros desnecessários, o que deflacionaria artificialmente as estatísticas do qui-quadrado, sem benefícios adicionais para os parâmetros significantes, foram utilizados os índices de modificação. As correlações entre os erros foram modeladas, sendo limitadas àquelas estatisticamente significantes, conforme recomendado por Bollen e Curran (2006), Kline (2005) e Marôco (2010), até a especificação do modelo final.

A definição das correlações entre os erros, com a utilização dos índices de modificação, consideraram, além da competição de recursos, as seguintes questões ligadas ao conhecimento do padrão de crescimento das variáveis⁵¹: a) redução continuada do IGe ao longo do processo, sendo este tomado como uma das fontes dos recursos para financiar os crescentes aumentos do IGm até o ano 2000; b) a partir do ano 2000, o IGm passou a fornecer recursos para o crescimento do IGs.

Os índices de ajustamento do modelo indicados para LGM, segundo Curran, Obeidat e Losardo (2010), são, além do χ^2 , o índice absoluto χ^2/gl e o índice de discrepância populacional *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA).

Alguns pontos foram considerados nas avaliações das estatísticas de ajustamento, em decorrência especialmente do tamanho da amostra. Ullman (2013) destaca que o desempenho do teste estatístico do χ^2 é afetado por diversos fatores, com destaque para o tamanho da

⁵¹ Decorrentes das análises realizadas na seção 4.1.2.

amostra⁵², entendimento corroborado por Marôco (2010), que enfatiza esta elevada sensibilidade do índice.

Em relação ao RMSEA, Chen *et al.* (2008) afirmam que sua utilização como indicador de bom ajustamento também é dependente da dimensão da amostra e não de uma regra universal, destacando que o critério de considerar o ajustamento como bom quando o índice for $< 0,05$ pode não ser adequado.

Os autores concluíram que para pequenas amostras ($n < 100$), como no caso em estudo, o RMSEA rejeita diversos modelos válidos, sendo uma medida mais adequada para grandes amostras. Kenny (2012) diz que para modelos com pequenas amostras e baixos graus de liberdade, o RMSEA pode apresentar, artificialmente, grandes valores, e Kenny *et al.* (2011) aconselham a não calcular o RMSEA nestas situações, o que foi observado neste estudo.

Para a aceitação da qualidade do ajustamento foi considerado o fator de influência da quantidade de dados ($n=26$) e os reduzidos graus de liberdade, decorrentes da quantidade de parâmetros a serem estimados e seus impactos negativos no cálculo dos indicadores de ajustamento, tomando como base os valores constantes no Apêndice I.

Na apresentação dos modelos estimados, objetivando a melhoria do entendimento dos resultados, foi seguido o seguinte padrão:

a) A representação gráfica do LGM final é a que demonstrou o melhor ajustamento aos dados, não sendo incluídas neste trabalho as análises parciais do modelo de medida, sua identificação e os ajustamentos realizados;

b) As estatísticas detalhadas após a representação gráfica do LGM resumem-se às necessárias para o entendimento e interpretação dos dados deste estudo;

c) Os índices de ajustamento do LGM estão apresentados em seu formato gráfico, como é expresso pelo *software* AMOS. As estatísticas e índices da qualidade dos ajustamentos foram formatados através de macros para o AMOS, tendo como referência a tabela constante em Marôco (2010);

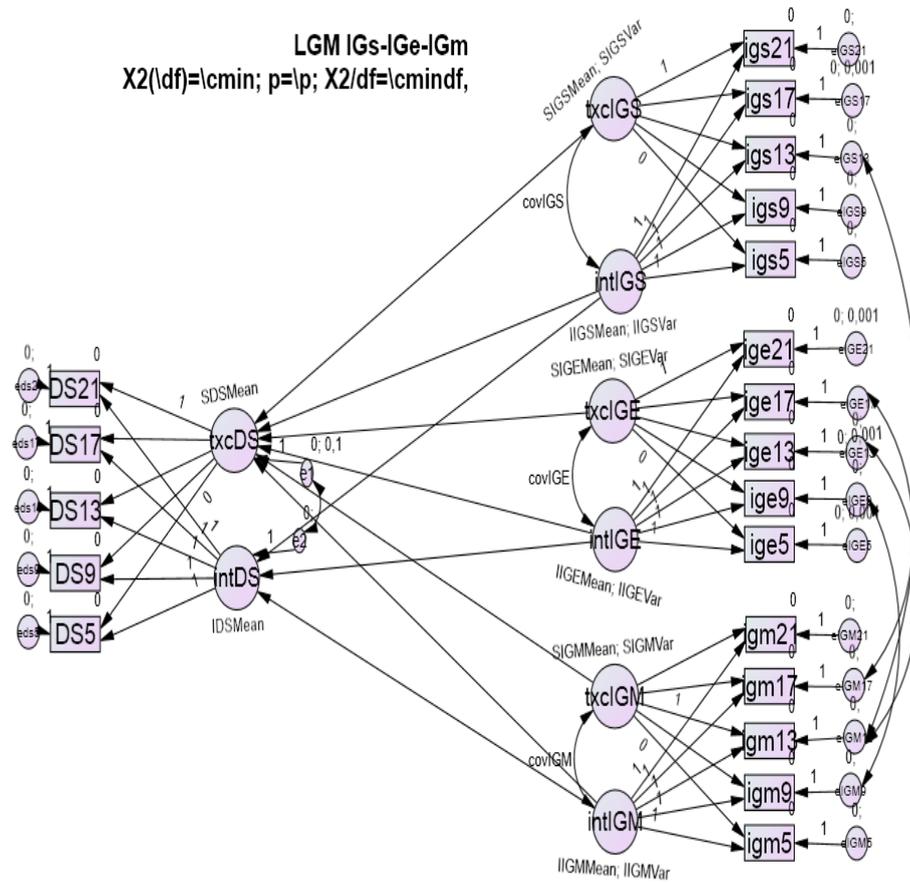
d) A análise dos dados e resultados para a avaliação das relações testadas e o tamanho do efeito⁵³ são realizadas com a utilização dos parâmetros padronizados;

A Figura 6 demonstra o modelo final após os ajustes de modificação.

⁵² Para maior detalhamento sobre os procedimentos e estudos sobre as estatísticas de ajustamento pode-se consultar Hu, Bentler, e Kano (1992) e Bentler e Yuan (1999)

⁵³ A categorização do tamanho do efeito em pequeno, médio e grande não será utilizada por este estudo, considerando que não foram encontrados na literatura pesquisada parâmetros para a avaliação dos efeitos estimados nesta área específica. Esta decisão está baseada no seguinte alerta: "The terms 'small,' 'medium,' and 'large' are relative, not only to each other, but to the area of behavioral science or even more particularly to the specific content and research method being employed in any given investigation....In the face of this relativity, there is a certain risk inherent in offering conventional operational definitions for these terms for use in power analysis in as diverse a field of inquiry as behavioral science. This risk is nevertheless accepted in the belief that more is to be gained than lost by supplying a common conventional frame of reference which is recommended for use only when no better basis for estimating the ES index is available." (COHEN, 1988 p. 25)

Figura 6 - Representação gráfica LGM do modelo teórico estrutura final



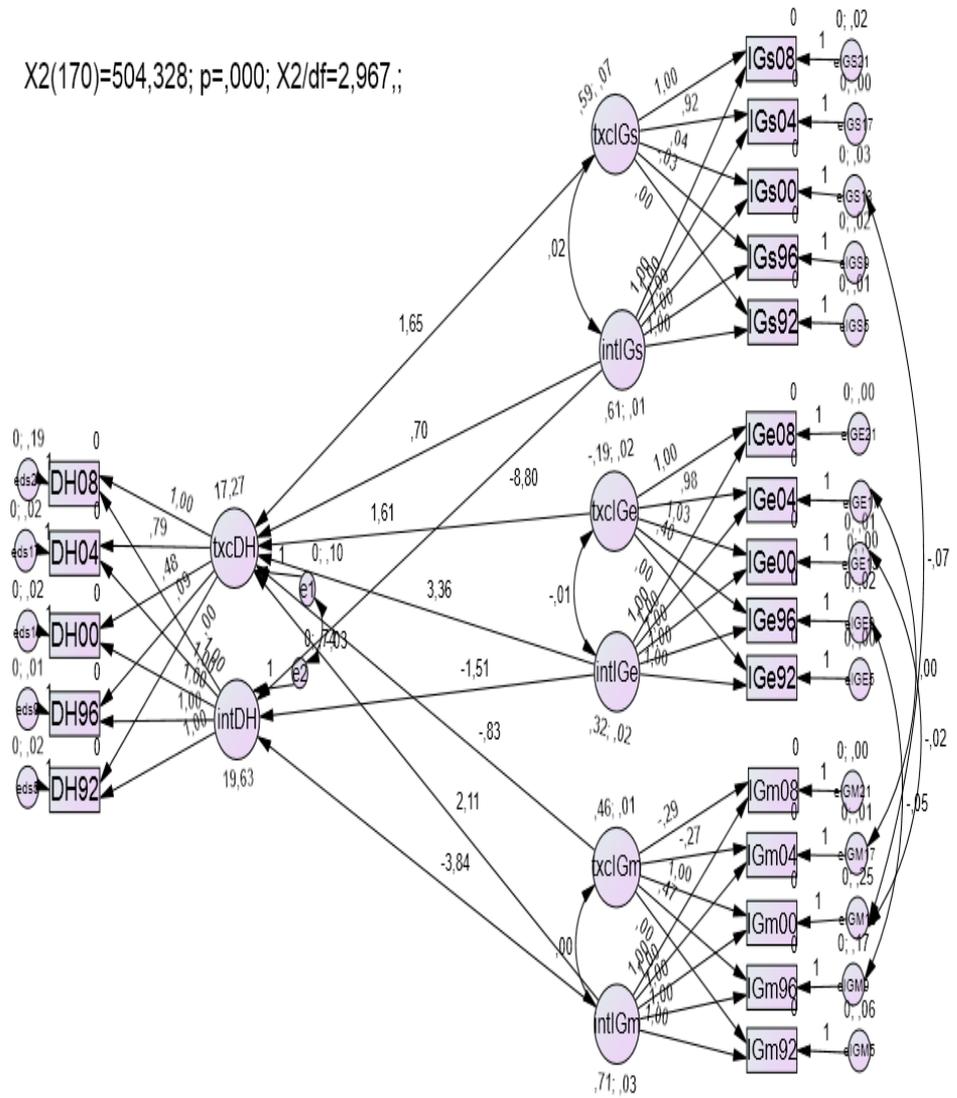
Fonte: Elaborado pelo pesquisador no software AMOS

Nota: Legenda: IGm- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico; DS- índice de desenvolvimento humano⁵⁴;

As Figuras 7 e 8 trazem a representação do modelo teórico testado, seus parâmetros e índices de ajustamento em sua forma não-padronizada e padronizada, respectivamente.

⁵⁴ O software AMOS não possibilita a inclusão de rótulos (*labels*) no modelo a especificar, assim as variáveis manifestas e latentes aparecem como em sua formatação original, sem referenciar os anos a que se relacionam e o índice de desenvolvimento humano foi tratado pelo software como DS e não DH como utilizado ao longo do trabalho. Este ajuste apenas é possível no *output* do modelo, e está expresso nas figuras 9 e 10.

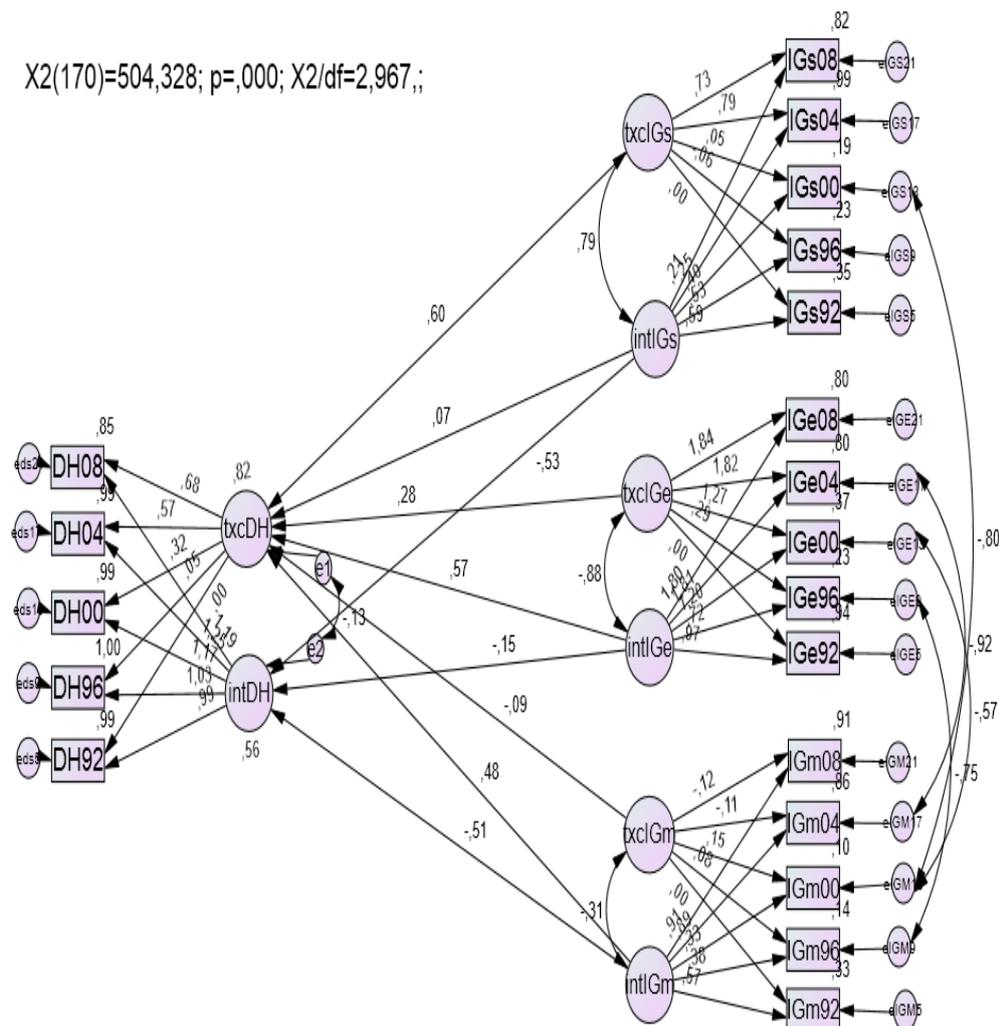
Figura 7 - Representação gráfica LGM das relações estimadas pelo modelo – Não padronizado



Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em IBGE; IPEA; TN

Nota: Legenda: IGM- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico; DH- índice de desenvolvimento humano;

Figura 8 - Representação gráfica LGM das relações estimadas pelo modelo - Padronizado



Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base em IBGE; TN.

Nota: Legenda: IGM- índice de gasto mínimo; IGs – índice de gasto social; IGe – índice de gasto econômico; DH- índice de desenvolvimento humano;

O modelo final, constantes das Figuras 7 e 8, apresentam estatística de ajustamento absoluto aceitável ($\chi^2/df = 2,967$), não tendo as demais categorias de índices apontado na mesma direção⁵⁵.

A ocorrência de valores altos relacionados aos demais índices de ajustamento (Apêndice J) era esperada em decorrência da quantidade de observações utilizadas (baixo n),

⁵⁵ Ver relação completa no Apêndice J.

que pode influenciar a estatística do χ^2 (ULLMAN; BENTLER, 2013; MARÔCO, 2010), um dos principais parâmetros utilizados pelos índices de ajustamento em SEM.

Entretanto, verifica-se a ocorrência de evidências complementares de validade (HAIR JR *et al.* 2009), como trajetórias estatisticamente significativas e teoricamente justificáveis, conforme disposto em Cole e Ciesla (2012), e curvas individuais de crescimento coerentes com a realidade (PREACHER *et al.*, 2008).

Adicionalmente, considerando que o modelo foi gerado a partir de dados representativos de toda a população em estudo (os 26 estados do Brasil) e que busca compreender unicamente as relações firmadas entre os sujeitos no período em análise, sem gerar inferências para outros estados ou espaços temporais distintos, o índice de ajustamento apresentado foi considerado suficiente para condicionar a sua aceitação como um modelo adequadamente ajustado para exame dos parâmetros estimados.

Os parâmetros estimados permitem a análise das relações em estudo, ou seja, a influência das alterações na estrutura de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil, sobre o desenvolvimento humano local.

O caminho analítico definido para discutir estas relações é o do neoinstitucionalismo histórico sob a perspectiva da *path dependence*, que foi operacionalizado utilizando-se de forma subsidiária do caminho traçado pelo do framework proposto por Mahoney (2001).

A estrutura analítica do autor, aplicada de forma pragmática, como ele sugere, considera uma série de elementos sequenciais para explicação das mudanças ocorridas nas políticas públicas, aqui representadas pela estrutura de composição dos gastos públicos.

Sob esta perspectiva, o *framework* é utilizado com foco específico na questão analítica levantada, ou seja, para contextualizar o cenário que proporcionou as alterações nas estruturas de composição do gasto, e possibilitar uma discussão mais ampla da questão central do trabalho, que é quanto a influência destas alterações sobre o desenvolvimento humano nos estados do Brasil.

A Tabela 5 apresenta os valores dos parâmetros estimados pelo modelo.

Tabela 5 - Parâmetros estimados pelo LGM das relações entre IG (s, m, e) e DH

Parâmetros	Estimativa	Desvio Padrão	<i>p</i>
IGs (int)	0,612	0,026	***
IGe (int)	0,316	0,026	***
IGm (int)	0,705	0,060	***
DH (int)	19,628	2,022	***
IGs (txc)	0,591	0,065	***
IGe (txc)	-0,185	0,027	***
IGm (txc)	0,464	0,090	***
DH (txc)	17,271	1,384	***

Parâmetros	Estimativa	Desvio Padrão	<i>p</i>
IGs (var int)	0,006	0,003	0,030
IGe (var int)	0,016	0,005	***
IGm (var int)	0,029	0,009	***
IGs (var txc)	0,074	0,024	0,002
IGe (var txc)	0,017	0,005	***
IGm (var txc)	0,006	0,009	0,502
IGs (cor int, txc)	0,017	0,006	0,007
IGe (cor int,txc)	-0,015	0,005	0,002
IGm (cor int,txc)	-0,004	0,005	0,409

Fonte: Dados da Pesquisa com base em IBGE; TN.

Nota: Legenda: int – intercepto - valor médio da variável (IG ou DH) no ano de 1992; txc – taxa de crescimento-crescimento médio da variável (IG ou DH) no período; var (int ou txc) – variância do intercepto ou taxa de crescimento; cor (int,txc) – correlação entre intercepto e taxa de crescimento. n=26; * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$ ⁵⁶

A partir da análise da Tabela 5, observa-se que o índice de gasto social (IGs), que congrega os gastos direcionados a promoção de políticas sociais⁵⁷, apresentou, no período de 1992 a 2008, valor inicial e taxa de crescimento médios significativos. Aponta uma taxa média de crescimento de 0,591, sendo a maior entre todos os índices examinados, e indica o prevalente caminho em direção às políticas ou gastos de caráter social.

Este comportamento de crescimento, entretanto, não foi homogêneo entre os estados. As variâncias significativas do intercepto e da taxa de crescimento indicam a existência de variabilidade interindividual, ou seja, a taxa de crescimento do índice, ao longo do período, bem como o valor médio inicial, não apresentaram um comportamento homogêneo entre os estados.

O exame realizado isoladamente na trajetória latente da variável IGs não apontou que o fator desenvolvimento, conforme indicado pela literatura relacionada ao desenvolvimento econômico, possa explicar tal heterogeneidade, conforme detalhado na seção 4.1.2⁵⁸.

Sob a premissa da *path dependence*, as condições institucionais estabelecidas no período em exame, ou seja, o direcionamento dos gastos às políticas de cunho social, representadas pelo IGs, são resultantes das escolhas realizadas em conjunturas críticas específicas, decorrentes de condições antecedentes históricas.

Segundo Mahoney (2001), os momentos históricos determinantes de mudanças estruturais não precisam estar necessariamente relacionados às datas em que se observam as

⁵⁶ “Of course, this raises the much debated question of whether tests of significance are appropriate in such cases. If the study is comprised of the population of cases, inference is unnecessary and thus, so are significance tests. However, some argue that the population under study is still a sample representing all possible cross-sections, so inferential statistics are appropriate. Generally, state politics research reports significance tests, thus implying that inferences are important to interpretation of results” (HART JR; CLARK, 1999, p.2)

⁵⁷ Abarca a contabilização dos gastos com as funções orçamentárias de: educação e cultura, saúde e saneamento, assistência e previdência e habitação e urbanismo. Ver Quadro 1.

⁵⁸ A constatação sobre a variabilidade intraindividual do intercepto e declive é considerada apenas para fins descritivos, visto que não é foco deste trabalho buscar identificar os fatores que levaram a heterogeneidade entre os estados. Fatores com as discrepâncias regionais, questões políticas, históricas e culturais podem ser fatores influenciadores deste comportamento. O comportamento heterogêneo de variação do intercepto e declive eram esperados considerados a heterogeneidade presente entre as regiões e estados do Brasil.

inflexões, assim, a demanda pelo direcionamento às políticas sociais podem ter sua condição antecedente originária no período da queda da ditadura militar e início da Nova República. Neste período, em meio à explosão da dívida externa e ao baixo crescimento econômico, as ideias advindas das experiências social-democratas motivavam a demanda por ações sociais e a busca de redução de desigualdades, refletidas nos instrumentos regulatórios gerados em sequência.

A conclusão do processo de redemocratização, com o marco da promulgação da Constituição de 1988, pode ser considerada a conjuntura crítica primordial na guinada ao social demonstrada pelo modelo teórico.

A Constituição de 1988 é ponto fundamental nas reformas do Estado no Brasil. Desenhou, além de regras político-institucionais, os dispositivos de regulação do Estado, dentre os quais, aqueles que interferiram na estrutura do gasto público e no direcionamento das políticas subsequentes. Destacam-se especialmente neste contexto, os dispositivos de caráter impositivo e homogeneizador das aplicações de recursos pelos estados, verificado especialmente a partir dos anos de 1990, com a definição de políticas públicas de forma centralizada para todos os entes.

Disposto como condicionante de alterações no perfil dos gastos públicos, a Constituição Federal de 1988 criou e ampliou os direitos sociais, especialmente os ligados à formação do IGs, constantes do Título denominado “Da Ordem Social” e abriu caminho para as medidas de estabilização fiscal⁵⁹.

De forma peculiar, segundo Franceze e Abrucio (2009), a Constituição Federal de 1988 institucionalizou uma agenda de universalização e igualdade de acesso a direitos sociais no momento em que se fortalece internacionalmente o desmantelamento do Estado de Bem-Estar Social.

Arretche (2000) destaca que a Constituição de 1988, com a descentralização fiscal, transferiu recursos para os estados e municípios, mas não destinou, a princípio, o equivalente em atribuições quanto às políticas públicas.

Segundo Arretche (2004), a inadequação do processo de descentralização no Brasil permanece durante toda a primeira metade dos anos de 1990, com problemas de coordenação e autonomia dos entes. A descentralização das estruturas federativas começa, segundo a autora, mais efetivamente a ser processada a partir da segunda metade daquela década, com destaque para as competências na área da política social.

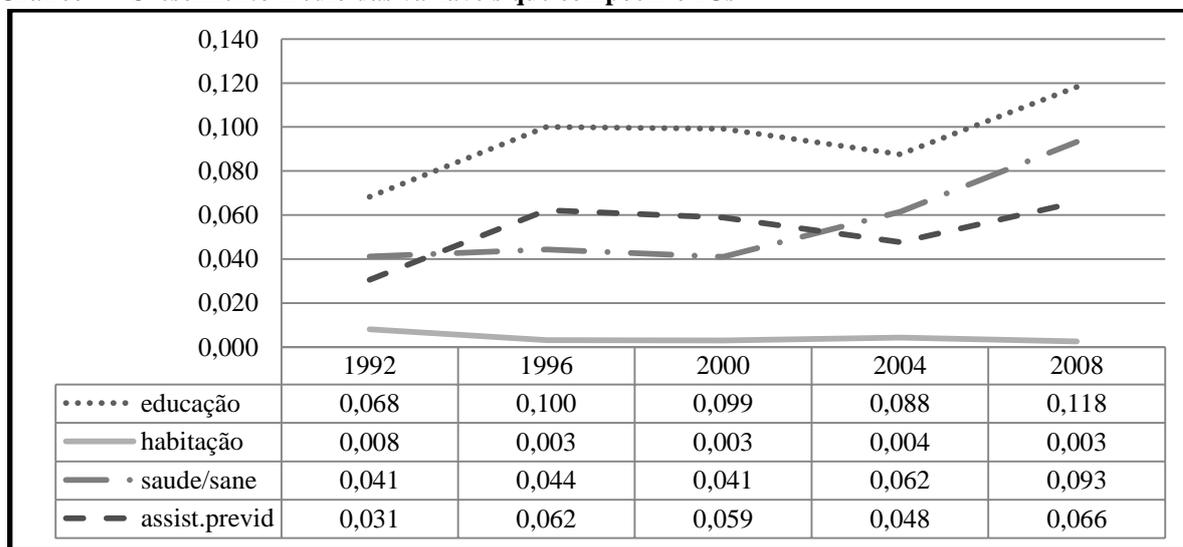
⁵⁹ Não se pode desconsiderar a intensa absorção por parte do País neste processo das concepções sobre política social geradas por organismos internacionais como ONU, FMI e Banco Mundial.

Com a utilização dos recursos institucionais relacionados à constitucionalização dos níveis de gasto, o governo federal inicia o processo para coordenar as escolhas dos governos subnacionais ou reduzir sua margem de escolha em relação às políticas sociais, mais especificamente saúde, educação e habitação.

As alterações na taxa de crescimento do IGs acompanham as regulações homogêneas fixadas pelo governo central para os estados quanto ao financiamento da seguridade social, especialmente, no período em estudo, àquelas relacionadas à educação e saúde, como destacadas no Gráfico 4.

O Gráfico 4 ilustra a prevalência destas despesas no índice, demonstrando o crescimento médio dos gastos que compõem o IGs: saúde, educação, assistência e previdência e habitação⁶⁰.

Gráfico 4 - Crescimento médio das variáveis que compõem o IGs



Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de TN.

As normas que regulamentaram o financiamento dos serviços de saúde e educação, e as decorrentes da separação do direito da seguridade social⁶¹ do direito do trabalho, bem como aquelas relacionadas às questões de habitação estão diretamente ligadas ao aumento do IGs, e o consequente direcionamento dos estados ao viés social nas políticas públicas.

Dentre os componentes do IGs, apenas o relacionado à habitação não apresentou crescimento. Este fato pode ser explicado pela centralização da política habitacional com o governo central, que está encarregado das funções de financiamento e formulação da política nacional (ARRETCHE, 2004), utilizando-se de transferências voluntárias como forma prioritária de sua execução. Não houve indução ao gasto estatal para esta política.

⁶⁰ Gasto médio dos estados apurado por função orçamentária, deflacionado e *per capita*.

⁶¹ A Seguridade Social engloba um conceito amplo, abrangente, universal, destinado a todos que dela necessitem, desde que haja previsão na lei sobre determinado evento a ser coberto. É, na verdade, o gênero do qual são espécies a Previdência Social, a Assistência Social e a Saúde (MARTINS, 2005).

A estabilização do gasto médio do IGs, no período entre 1996 a 2000⁶², pode ser mais diretamente correlacionada às ações de regulação nos gastos de educação e saúde neste período.

Em relação à política educacional, especialmente a educação fundamental, que é utilizada como indicador para compor o DH, a interferência institucional do governo central no financiamento é limitada, desempenhando função supletiva, como no financiamento de alimentação a estudantes e capacitação de professores.

Neste contexto, agiu, segundo Arretche (2004), através da utilização de Emenda Constitucional para induzir o comportamento dos entes estaduais no que se refere a gastos com educação, reduzindo, pela imposição de limites mínimos de gasto, as margens de escolha na aplicação de seus recursos.

Em relação ao gasto médio com educação, após o crescimento, a partir de 1992, já decorrente dos preceitos constitucionais constantes do artigo 34, verifica-se a estabilização do gasto no período entre 1996 a 2000, como no Gráfico 4.

Correlaciona-se este comportamento a imposição de gasto decorrente da Emenda Constitucional nº 14/1996 (BRASIL, 1996) e sua regulamentação pela Lei 9.424/96 (BRASIL, 1996) e Decreto nº 2.264/97 (BRASIL, 1997), que propiciou a implementação efetiva do regramento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério - FUNDEF⁶³, relacionado ao financiamento da educação, com vigência entre 1997-2006, definindo e assim uniformizando o percentual de aplicação de recursos nesta função.

A interferência institucional do governo central em relação ao gasto com saúde foi mais direta do que em relação à educação, por estar sob seu encargo, segundo Arretche (2004), as funções de financiamento e formulação da política nacional de saúde, sendo os governos estaduais fortemente dependentes de suas transferências de recursos.

Até 1988, a saúde não era reconhecida como direito universal, assim, as ações de saúde desenvolvidas pelo Estado eram restritas e focalizadas, não sendo alvo de políticas públicas específicas e o atendimento era exclusivo àqueles que contribuíam⁶⁴.

O estabelecimento do direito universal a saúde como preceito constitucional, a partir de 1988, contido no artigo 194, e seu financiamento, definido no artigo 195 e no artigo 55 do

⁶² Se necessário ver Figura 9.

⁶³ O FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental), destinava recursos apenas para o ensino fundamental e vigência de 1997 a 2006, instituído pela EC 14/96 e regulamentado pela Lei 9.424/96. Determinava repasse de 15% da arrecadação. O FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) investe na educação infantil, no ensino médio e na educação de jovens e adultos e tem vigência entre 2006 e 2019, instituído pela EC 53/2007 e regulado pela Lei 11.494/2007 e determina repasse de 20% da arrecadação de oito impostos ao fundo. O valor final do recurso disponível é obtido, se necessário, pela complementação da União, até atingir o valor mínimo por aluno matriculado.

⁶⁴ Institucionalizada a unificação do atendimento via INPS a partir de 1966

ADCT⁶⁵, e os dispositivos da Lei 8.080/90 (BRASIL, 1990) e 8.142/90 (BRASIL, 1990), que regulamentou as políticas de saúde, não foram suficientes para garantir a destinação de mais recursos à saúde, como se observa na estabilidade da curva do gasto com saúde de 1992 a 2000⁶⁶, constante do Gráfico 4.

Entre os anos de 2000 e 2004, verifica-se o maior crescimento do IGs e pode-se correlacionar esta alteração no perfil do gasto social aos fatores institucionais, como a influência das regulações.

Neste período, registra-se uma elevação substancial dos gastos com saúde. Este fato é decorrente da aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 29/2000 (BRASIL, 2000). Esta Emenda insere a saúde como política pública no artigo 34 da Constituição, que ao lado da educação, deverá ter destinação obrigatória de recursos mínimos, e sujeita à intervenção da União nos entes federados que descumprirem tal determinação.

Adicionalmente, a EC nº 29/2000 definiu a base vinculável dos recursos, ou seja, sob que fontes incidiriam os percentuais destinados ao financiamento da saúde, através do artigo 77 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) (BRASIL, 2004), quanto à aplicação mínima pelos estados de 12% de sua Receita Corrente Líquida⁶⁷ no financiamento da saúde.

A tendência ao crescimento mais rápido deste gasto pode ser vista no Gráfico 4. Registra-se que no âmbito dos estados o cumprimento dos limites da EC 29/2000 foi gradual, o que explica a não estabilização da curva de gasto médio de forma imediata, e sim um crescimento gradativo no período.

Os parâmetros do modelo apontam ainda que a correlação entre o intercepto e a taxa de crescimento médio do IGs foi de 0,017 e significativa, o que indica que os estados com menor índice médio de gasto social em 1992 tiveram taxas médias de crescimento mais baixas que os estados com maior aplicação de recursos médio inicial e vice-versa.

Este comportamento pode indicar que os estados, onde já existia uma política mais direcionada ao social em 1992, quando da imposição desta política pelo governo central, através das regulações citadas, impulsionaram mais rapidamente este direcionamento que aqueles que, historicamente, aplicavam baixos valores neste tipo de gasto.

⁶⁵ Artigo 55 dos ADCT estabeleceu a destinação de 30% do orçamento da seguridade social ao setor da saúde, que foi citado nas LDO de 1989 a 1993.

⁶⁶ A Constituição atribuiu a LDO o papel de definir, a cada ano, o montante que seria aplicado em saúde, o que condicionou a redação do artigo 31 da Lei 8.080/90, que também não define percentual mínimo de aplicação.

⁶⁷ O conceito de Receita Corrente Líquida consta do artigo 2º da LRF. RCL é o somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas correntes, deduzidos os valores transferidos por determinação constitucional ou legal, aos Municípios, no caso dos Estados e demais deduções prevista em Lei. Para a apuração soma-se todas as receitas correntes arrecadadas no mês de referência e nos onze meses anteriores, deduzidas as transferências constitucionais e legais, as contribuições aos planos de seguridade social.

A análise da trajetória do gasto social é correlacionada, especialmente a partir do ano 2000, ao comportamento do gasto mínimo.

Em relação ao comportamento do IGM, ou seja, o redirecionamento das políticas de gasto com as funções ligadas ao gasto mínimo, também é possível relacionar sua trajetória de aumento e queda ao efeito das regulações centralizadas ocorridas neste período, na perspectiva da *path dependence*.

O IGM apresentou valor inicial e taxa de crescimento médios significativos, conforme Tabela 6. Apesar de registrar no período um comportamento diferenciado em relação aos demais índices, crescendo nos anos de 1992 a 2000⁶⁸ e, em seguida apresentando decréscimo considerável, o IGM ainda incorpora, no período, uma taxa de crescimento média de 0,464.

A variância do intercepto do IGM, significativa, aponta a existência de heterogeneidade entre os valores médios iniciais dos gastos mínimos entre os estados, como esperado. Entretanto, o exame do poder explicativo da variável relacionada ao desenvolvimento, realizado na fase de conhecimento das trajetórias latentes dos IG, não aponta um bom ajustamento dos dados do modelo LGM condicionado e não condicionado que permitam sua análise.

A variância da taxa de crescimento, entretanto, não difere significativamente de um crescimento nulo, indicando um padrão homogêneo de comportamento entre os estados em relação a este item, conforme Tabela 6. Sob a perspectiva da *path dependence*, este comportamento pode ser atribuído à Lei de Responsabilidade Fiscal.

Como pode ser visto na Figura 8, o momento de inflexão da curva de crescimento do IGM é o ano de 2000, marco histórico da publicação da Lei Complementar 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000). Esta norma, como nos outros casos, molda o comportamento dos gastos públicos e conseqüentemente das políticas públicas, quando limita os gastos com a despesa mais representativa deste índice, as despesas com pessoal, e impõe sérias sanções quanto ao seu descumprimento.

A adoção de uma política homogênea e de forte poder punitivo como a LRF pode ser o fator explicativo, para a variância homogênea da taxa de crescimento do IGM, no âmbito dos estados. Em decorrência desta evidência, talvez se possa inferir que, se coordenado o caráter de regulação do Estado brasileiro com a implementação de normas de cunho homogeneizador, aliadas à imposição de sanções pela sua não observância, é possível a condução efetiva de políticas nacionais de longo prazo relacionadas ao gasto público.

⁶⁸ Destaca-se que o modelo estimado, a partir do entendimento das curvas de crescimento, fixou em 1 (100% do crescimento) o momento referente ao ano 2000.

A correlação entre o intercepto e a taxa de crescimento do IGm no modelo não foi significativa, não sendo possível analisar seu comportamento.

A forte prevalência das políticas direcionadas ao social, marcantes no Brasil, especialmente após o final da década de 1990, é refletida na quase estagnação do gasto econômico (IGe).

Os parâmetros gerados pelo modelo teórico em relação ao valor inicial e a taxa de crescimento médios do IGe foram significativos, entretanto, tem-se a ocorrência de uma taxa de decréscimo de -0,185 para o período. As variâncias em torno do valor do intercepto e da taxa de decréscimo foi de 0,017 e significativa, o que indica a ocorrência de variações diferenciais entre os estados, também não possíveis de serem explicadas pelo fator desenvolvimento⁶⁹.

A correlação entre o intercepto e a taxa de crescimento do IGe foi negativa e significativa em -0,015, indicando que os estados onde o valor médio inicial do gasto econômico era maior, apresentaram uma menor taxa de decréscimo da aplicação de recursos em gastos econômicos no período e vice-versa.

Da análise conjunta dos dados dos índices, é possível afirmar que a correlação entre o estabelecimento do direcionamento dos recursos a políticas de gasto social, fomentadas mediante regulação centralizada e homogênea para os estados, em conjunto com a adoção de uma política restritiva de gastos mínimos de forte poder punitivo (LRF), e ausência de uma política de estímulo ao gasto econômico, fez com que os gastos antes direcionados ao gasto mínimo (IGm) fossem redirecionados quase que exclusivamente ao gasto social (IGs), visto que o IGe, decrescente no período, não absorveu os recursos transferidos do IGm.

O índice de desenvolvimento humano (DH) no período apresentou valor inicial e taxa de crescimento médios significativos, sendo esta última de 17,271.

A Figura 8 indica que o ponto de inflexão na curva do crescimento do DH ocorre em 1996. Como o DH é um índice composto de três dimensões (longevidade, educação e renda), pode-se observar, conforme o Apêndice G, que a dimensão renda sofreu variação em seu padrão médio de crescimento ao longo do período, apresentando uma queda entre 2000 e 2004, e um comportamento ascendente em sequência.

Os indicadores de educação e longevidade apresentam um crescimento constante, ao longo do período, e foram, conforme a Tabela 2, os principais fatores que influenciaram a formação do DH.

Pode-se, entretanto, na perspectiva analítica da *path dependence*, relacionar a inflexão ascendente da curva do DH, a partir do ano de 1996, aos mesmos fatores institucionais já

⁶⁹ Detalhamento no Quadro 11.

comentados em relação às políticas de cunho social, ou seja, o marco constitucional de 1988 e seus desdobramentos posteriores, sem perder de vista o componente de estabilização econômica do período.

A inflexão da curva de DH, a partir de 1996, pode refletir os impactos iniciais das regulações nas políticas de universalização de direitos, e outras de foco social.

Observa-se que em 2000, o crescimento do índice alcança quase 50% de todo o crescimento do período, e neste os fatores relacionados à saúde e à educação têm, conforme a Tabela 2, os maiores pesos em sua formação.

Pode-se inferir que a influência das regulações, mesmo que restritas ao financiamento, decorrentes da Emenda Constitucional nº 14/1996 (BRASIL, 1996), e a implementação efetiva do regramento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF), surtiram algum efeito na política educacional conduzida pelos estados.

Como destaca Arretche (2004), em relação à saúde, a regulamentação do financiamento com a EC nº 29/2000 (BRASIL, 2000), a condução dos objetivos das políticas de saúde pelo governo central a partir dos anos 90, a maturação do sistema, que reduziu a incerteza inicial quando a manutenção dos repasses para as atividades do SUS, podem ser correlacionadas a uma mais regular e ampla provisão de serviços de saúde pelos entes subnacionais.

A partir dos dados gerados pelo modelo teórico e da análise sob o enfoque da *path dependence*, pode-se inferir pela confirmação da premissa inicial assumida na construção das hipóteses, quanto à influência das instituições de nível intermediário, representadas pelas regras impostas de forma homogênea pelo governo central através da legislação, nas trajetórias das políticas públicas e conseqüentemente do desenvolvimento humano. Além do direcionamento das políticas dos estados ao gasto social, por força normativa, ainda observa-se, sob o mesmo argumento, a redução do gasto mínimo ao longo do tempo.

Contextualizado o cenário de alterações na estrutura de composição dos gastos públicos e do desenvolvimento humano, de forma individualizada, passa-se ao exame das relações estimadas pelo modelo teórico à luz das hipóteses formatadas em sua construção, que, se confirmadas, fornecem indicações para a resposta a questão central deste estudo, ou seja, entender como as alterações nas estruturas de composição dos gastos dos estados no Brasil influenciaram o desenvolvimento humano local no período estudado.

Para a análise da questão central foram formatadas 5 hipóteses, testadas através da estimação de 3 relações entre as variáveis integrantes do modelo teórico, operacionalizado com a utilização de SEM.

O modelo teórico, de caráter contábil-social, incorporou as possíveis respostas para verificar a influência das alterações procedidas ao longo do tempo, em cada categorização da estrutura do gasto público sobre o desenvolvimento humano no âmbito dos estados do Brasil.

Para cada índice de gasto (IG), foram estimadas 3 relações com o desenvolvimento humano (DH):

a) Valor médio inicial (int) do índice de gasto (IGs, IGe, IGm) como preditor do valor médio inicial (int) do desenvolvimento humano (DH) - IGs (int) \rightarrow DH (int) ;

b) Valor médio inicial (int) do índice de gasto (IGs, IGe, IGm) como preditor da taxa média de crescimento (txc) do desenvolvimento humano (DH) - IGs (int) \rightarrow DH (txc);

c) Taxa média de crescimento (txc) do índice de gasto (IGs, IGe, IGm) como preditor da taxa média de crescimento (txc) do desenvolvimento humano (DH) - IGs (txc) \rightarrow DH (txc).

Na análise dos parâmetros estimados pelo LGM, através de ML, foi considerado o possível impacto da quantidade de observações (baixo n) na ocorrência de falsos negativos (erro tipo II), conforme estudos de Hart Jr. e Clark (1999). Através da verificação de todas as relações estimadas, na busca de algum resultado não explicável teoricamente, não foi identificada nenhuma relação improvável.

Para melhor apresentar as discussões sobre os resultados, as relações estimadas pelo LGM estão apresentadas em tabelas individualizadas por categoria de IG e, em sequencia, comentadas.

A Tabela 6 apresenta as relações estimadas pelo LGM para o IGs e DH.

Tabela 6 - Relações estimadas pelo LGM entre o IGs e DH

Relações	β	β	Desvio Padrão	p
	Não padronizado	Padronizado		
IGs (int) \rightarrow DH (int)	-8.8003	-, 534	2.97085	.00305
IGs (int) \rightarrow DH (txc)	.70090	, 074	3.30478	.83203
IGs (txc) \rightarrow DH (txc)	1.6548	, 599	.887690	.06229

Fonte: Dados da Pesquisa com base em IBGE; TN.

Nota: Legenda: int – intercepto - valor médio inicial da variável (IG ou DH) no ano de 1992; txc – taxa de crescimento- crescimento médio da variável (IG ou DH) no período; $n=26$.

Considerando que o foco do estudo está centrado na identificação da influência das alterações nas estruturas de composição dos gastos públicos sobre o desenvolvimento humano, expresso unicamente por sua taxa de crescimento⁷⁰, as relações estimadas pelo modelo resultante da interação entre as variáveis IG (txc; int) e o valor médio inicial do DH (int) são citadas, mas não analisadas, por total ausência de sentido teórico, tendo sido incluída no modelo unicamente para possibilitar sua operacionalização.

⁷⁰ As hipóteses de estudo se relacionam exclusivamente a influência sobre a taxa de crescimento do DH.

A relação do valor médio inicial do IGs (int) com o valor médio inicial do DH (int) foi significativa e o efeito direto e negativo foi de -0,534 ($\beta = -0,8003$; $p = 0,00305$).

O valor médio inicial do IGs (int) apresentou, em relação à taxa média de crescimento do DH (txc), um efeito⁷¹ direto e positivo, mas não significativamente diferente de zero, de 0,074 ($\beta = 0,7009$; $p = 0,83203$).

Da análise do comportamento das taxas de crescimento do gasto IG (txc) sobre o DH, apenas o relacionado ao gasto social (IGs) apresentou relação significativa, não tendo, as demais, IGM e IGE (ver Tabelas 8 e 9 a seguir), indicado qualquer influência sobre o crescimento do índice de desenvolvimento humano calculado.

Na análise dos parâmetros padronizados de IGs (txc) e DH (txc), demonstram que foi positiva e significativa, marginalmente, à relação entre a taxa média de crescimento do IGs e a do DH com efeito direto e positivo de 0,599 ($p = 0,06229$), sendo o maior dentre os efeitos estimados.

Este resultado confirma a hipótese 2, e indica que as alterações procedidas na estrutura dos gastos sociais dos estados (IGs), através da priorização e regulamentação da política de cunho social ao longo do período do estudo, reflete-se positivamente no caminho e na velocidade do crescimento do índice de desenvolvimento humano.

Considerando a falta de parâmetros comparativos de estudos anteriores, não é possível inferir sobre o significado da magnitude do efeito apresentado pelo modelo, entretanto, caso a metodologia seja aplicada em período futuro será possível determinar a variação do efeito da taxa de crescimento do IGs sobre a taxa de crescimento do DH, e estudar possíveis efeitos decorrentes destas variações.

Entretanto, considerando o lapso temporal analisado de 17 anos, que permite ao DH refletir as mudanças decorrentes da alteração das políticas públicas, e conforme análises anteriores, que os fatores impulsionadores do crescimento do IGs no período analisado foram os gastos com saúde e educação, o efeito de 0,599 da taxa de crescimento do gasto direcionado ao social sobre o crescimento de DH, mesmo sendo o maior efeito estimado, pode ser imputado como relativamente baixo ou não eficiente.

Mesmo considerando os impactos inflacionários na corrosão dos investimentos sociais até 1994, a influência da taxa de crescimento do IGs sobre a alteração no DH, não reflete eficiência nos resultados dos gastos governamentais dos estados nas políticas públicas mensuradas pelo DH.

A justificativa para a avaliação de ineficiência na aplicação dos gastos sociais em desenvolvimento humano, feita a partir do tamanho do efeito apresentado pelo modelo de

⁷¹ Para análise considera-se que quanto mais próximo de 1 o efeito mais forte.

0,599 ($p = 0,06229$), tem como base a estrutura conceitual assumida para o estudo em conjunto com a utilização efetiva da melhoria das capacitações geradas pelo desenvolvimento humano.

Na avaliação, assume-se que, no longo prazo, se o gasto do governo for eficiente e atuar de forma cíclica na melhoria das condições gerais do ambiente econômico e social, como previsto na estrutura conceitual abordada por Ranis e Stewart (2000), seria esperado, que, especialmente o IGs que se constituiu em aplicação direta em políticas especificamente direcionadas aos fatores de maior impacto na estruturação do DH, apresentasse um efeito multiplicador, ou seja, superior a 1, em decorrência da retroalimentação do sistema e do efeito potencializador das melhorias nas condições gerais.

Este caminho poderia conduzir a uma estabilização do índice de gasto governamental direcionado as políticas de DH, de tal forma que não fosse necessário um acréscimo constante dos montantes investidos pelos governos diretamente na área social, para a obtenção de melhorias adicionais nas suas condições ou em sua manutenção quando estas chegassem a um patamar considerado adequado.

A relativamente baixa magnitude da influência da taxa de crescimento do IGs sobre o crescimento do DH verificada neste estudo pode ser atribuída a diversos fatores, dentre os quais:

- a) A insuficiência dos montantes aplicados, mesmo em fluxo crescentes, para gerar as melhorias necessárias à ocorrência do efeito multiplicador;
- b) Da corrupção e da ineficiência na aplicação dos recursos destinados a políticas sociais no âmbito dos estados;
- c) A inadequação do processo de descentralização das políticas sociais ao longo dos anos de 1990, especialmente relacionado ao ordenamento de estruturas estaduais apropriadas para condução das políticas;
- d) Problemas relacionados aos ajustes, ao longo dos anos, das questões de coordenação e autonomia dos entes federados na gestão de seus recursos e ações;
- e) A atribuição pela Constituição de 1988 de competências comuns na promoção das políticas sociais, com o estabelecimento de objetivos gerais, para serem operacionalizados por estruturas locais e com arranjos institucionais heterogêneos;
- f) A ocorrência de priorização inadequada de gastos pelos entes federados, mesmo com o cumprimento das regras constitucionais de gasto (ARRETCHE, 2004), e a centralização das métricas de avaliações dos gestores a parâmetros ligados ao gasto de recursos e não a resultados alcançados.

Os fatores relacionados são apenas alguns dos motivos que podem ter levado ao resultado alcançado e não se constitui em uma lista completa.

Destaca-se que, dentre os fatores que mais influenciaram o DH ao longo do período examinado, a educação tem sua política prioritariamente financiada com recursos dos governos subnacionais, e não apresenta, de forma diversa das políticas de saúde, de uma coordenação geral por parte do governo central. A oferta de ensino fundamental, base do indicador utilizado neste estudo, é de responsabilidade dos estados e municípios de forma independente.

Segundo Aretche (2004), a estratégia de indução à política educacional passou pela constitucionalização das transferências de recursos vinculados à oferta de matrículas, reduzindo incerteza desta fonte de recurso, mas não passa pela formulação de políticas gerais ou coordenação das ações intergovernamentais como no caso da saúde.

A ação reguladora do governo central na busca do 'objetivo nacional' em relação à educação, é limitada à indução a níveis mínimos de gasto, o que se observa nas análises, entretanto a priorização inadequada na aplicação destes recursos a nível local pode ser uma das mais relevantes motivações para a magnitude do efeito verificado.

Os governos locais, apesar da descentralização administrativa e fiscal operada pela Constituição de 1988, que em tese poderia promover melhor alocação de gastos de acordo com as necessidades locais, não foi acompanhada pela capacidade administrativa, fiscalizadora e de prestação de serviços dos governos subnacionais (ARRETCHE, 2004), o que pode ter acarretado apenas elevação do gasto e dispersão das ações.

Vencida a etapa da ordenação do processo de descentralização, a possível potencialização do efeito da taxa de crescimento do gasto social sobre os indicadores de desenvolvimento, especialmente a educação, pode passar, não exclusivamente pelo aumento do gasto público, mas também, ou quiçá, especialmente, pela melhoria das estruturas dos governos estaduais, que possibilitem a identificação das ações necessárias para romper ao menos a barreira do analfabetismo funcional, empecilho para a aprendizagem e evolução das capacidades básicas dos cidadãos, e melhorar a formação continuada dos alunos, o gerenciamento das políticas de educação e sua fiscalização.

Em relação ao IGM, o modelo incorporou duas hipóteses para responder a questão de pesquisa, relacionadas a influência das alterações processadas nesta estrutura de gastos sobre a taxa de crescimento do desenvolvimento humano nos estados.

A hipótese 3 é relacionada ao impacto positivo do IGM (int) sobre o DH (txc), e a hipótese 4 prediz a ocorrência de um impacto negativo do IGM (txc) sobre o DH (txc).

A Tabela 7 apresenta as relações estimadas pelo LGM para o IGM.

Tabela 7 - Relações estimadas pelo LGM IGm e DH

Relações	β		Desvio Padrão	<i>p</i>
	Não padronizado	Padronizado		
IGm (int) → DH (int)	-3.8405	-, 506	1.09907	***
IGm (int) → DH (txc)	2.1126	, 483	.608580	***
IGm (txc) → DH (txc)	-. 83200	-, 085	2.35362	.72371

Fonte: Dados da Pesquisa com base em IBGE; TN.

Nota: Legenda: int – intercepto - valor médio inicial da variável (IG ou DH) no ano de 1992; txc – taxa de crescimento- crescimento médio da variável (IG ou DH) no período; n=26; * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

O efeito do valor médio inicial do IGm (int) sobre a taxa de crescimento do DH (txc) foi positivo e de 0,483($\beta=2,2126$; $p = 0,0000$), apresentando efeito próximo do alcançado pelo IGs e foi, em termos de significância estatística, o maior preditor do crescimento do DH.

A leitura deste resultado, em conjunto com o efeito estimado entre o gasto médio inicial do IGm (int) e o valor médio inicial do DH (int), que se apresenta negativo em -0,506 ($\beta=- 3,8405$; $p = 0,0000$) e estatisticamente significativa, considerando o contexto das regulações gerais realizadas pelo governo central, especificamente relacionada a estabilização fiscal (LRF) no âmbito da *path dependence*, permite inferir sobre a influência de tal norma no desenvolvimento humano de forma direta, similarmente àquelas que atuaram diretamente nos gastos de natureza social.

Em uma análise do cenário de forma mais abrangente, considerando os parâmetros estimados, em 1992, nos estados onde o gasto médio com despesas relacionadas às funções mínimas (IGm) eram altos, o índice médio de desenvolvimento humano (DH int) era baixo. Nestes casos, com a ocorrência da regulação da LRF em 2000, o valor consumido pelo gasto expresso pelo IGm, foi transferido quase que completamente para as políticas sociais, e aliando-se às baixas condições relacionadas ao desenvolvimento humano existentes, pode ter possibilitado um acréscimo à velocidade das taxas de crescimento DH, o que confirmaria a proposição testada pela hipótese 3.

Sem desconsiderar a possível influência de outras variáveis não abordadas neste estudo sobre o cenário examinado, tem-se como relacionar, de forma direta, além das normas de regulação diretamente associadas ao gasto social, a Lei de Responsabilidade Fiscal, no contexto da *path dependence*, às taxas de crescimento do índice de desenvolvimento humano no período.

A regulamentação da LRF em um cenário institucional caracterizado por recursos garantidos aos governos subnacionais através de um elevado nível de dependência de transferências fiscais, e da ausência de vínculos entre taxar e gastar (ARRETCHE, 2004), limitou a tendência ao baixo comprometimento destes governos com o equilíbrio fiscal e

contribuiu na indução dos governos locais aos caminhos das políticas sociais reguladas, mesmo com sua autonomia institucional.

A relação estimada pelo modelo teórico demonstra que a taxa de crescimento do IGM (txc) foi positiva, mesmo com sua tendência a queda a partir do ano de 2000, e impactou negativamente a taxa de crescimento do DH (txc), entretanto, não se apresentou estatisticamente diferente de zero ($\beta = -0,8320$; $p = 0,72371$), impedindo de considerar tal parâmetro nas análises e não confirmando a hipótese 4.

A verificação da influência das alterações na estrutura de composição do gasto público sobre o desenvolvimento humano, sob a perspectiva do gasto econômico, foi testada a partir da hipótese 5.

Esta hipótese destaca a relevância das questões relacionadas à infraestrutura para o DH, considerando-as necessárias para a absorção e distribuição dos fluxos de capitais que promovem o desenvolvimento humano. A hipótese busca confirmar, a partir do modelo teórico, que os montantes médios aplicados em gastos econômicos no período inicial (1992) impactaram positivamente a taxa de crescimento do DH no período em exame.

A Tabela 8 demonstra as relações estimadas pelo LGM para o IGe e DH.

Tabela 7 - Relações estimadas pelo LGM IGe e DH

Relações	β		Desvio Padrão	<i>p</i>
	Não padronizado	Padronizado		
IGe (int) \rightarrow DH (int)	-1.5086	-, 147	1.49751	.31374
IGe (int) \rightarrow DH (txc)	3.3576	, 567	1.29070	.00928
IGe (txc) \rightarrow DH (txc)	1.6091	, 279	1.26886	.20474

Fonte: Dados da Pesquisa com base em IBGE; TN.

Nota: Legenda: int – intercepto - valor médio inicial da variável (IG ou DH) no ano de 1992; txc – taxa de crescimento- crescimento médio da variável (IG ou DH) no período; n=26.

Dentre as relações estimadas entre o IGe e o DH, apenas a firmada entre seu o valor médio inicial e a taxa de crescimento do DH (txc) foi significativa, apresentado um efeito direto e positivo de 0,567 ($\beta = 3,3576$; $p = 0,00928$), confirmando a hipótese 5.

A confirmação desta hipótese indica que onde os governos estaduais aplicavam mais recursos no período inicial (1992), apresentaram uma taxa de crescimento do DH maior, podendo indicar ainda, considerando a estabilidade deste valor médio ao longo dos anos, que as condições de infraestrutura nestes locais estavam mais desenvolvidas e lançaram as bases para um crescimento mais rápido do DH quando aumentados os aportes em gastos mais diretamente relacionados, como o IGs.

O impacto do gasto econômico sobre o DH só é possível de ser verificado no longo prazo, com sua evolução em conjunto com outros gastos como feito neste estudo. Esta evolução está em linha com a estrutura conceitual base utilizada para construção do modelo

teórico e indica a importância dos investimentos na melhoria das condições de infraestrutura dos estados, como forma de alavancar o DH, já que seu impacto sobre a taxa de crescimento do índice foi similar ao do gasto direto em políticas sociais, neste primeiro ciclo de verificação (1992-2008).

Analisando os impactos significativos relacionados às três categorias de estrutura de composição do gasto público dos estados sobre a taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano, observa-se que estas são relativamente similares, o que pode indicar que nenhuma categoria específica de gasto, de forma isolada foi mais amplamente relevante para propiciar o incremento da taxa de crescimento do desenvolvimento humano, nos estados no período e sob as condições analisadas.

As políticas públicas, se coordenadas adequadamente, de forma a aproveitar os potenciais de contribuição de cada estrutura de composição de gasto, podem incrementar a taxa de crescimento do desenvolvimento humano no âmbito dos estados.

O enfoque direcionado a manutenção do equilíbrio fiscal, ligado à redução do gasto mínimo, potencializou o efeito na melhoria do DH, entretanto, a transferência de toda esta massa de recursos para aplicações diretas em políticas sociais, podem não mais alcançar resultados incrementais em termos de melhoria ou crescimento das condições de desenvolvimento humano, especialmente em decorrência do baixo investimento nos gastos econômicos. Esta verificação apenas será possível com a mensuração comparada em período posterior.

A análise do modelo demonstra a contribuição relevante das políticas relacionadas ao gasto econômico, ou seja, ao provimento de infraestrutura adequada para absorver e distribuir os fluxos de capitais gerados pela melhoria nas condições de desenvolvimento humano e a necessidade de se considerar o redirecionamento de parte dos recursos destinados a aplicações diretas em políticas sociais para a melhoria das condições estruturais, como forma de, no longo prazo, conseguir a apropriação para a sociedade, de toda a capacidade de geração de desenvolvimento humano.

A confirmação das hipóteses 1, 2, 3 e 5, permite concluir que, em linhas gerais, a tese defendida neste estudo, que considera que a influência das alterações nas políticas públicas, conduzidas pelas políticas de regulação a partir do marco Constitucional de 1988, foi positiva no que tange a na evolução do desenvolvimento humano no âmbito dos estados do Brasil.

As alterações procedidas na estrutura de composição dos gastos públicos, mesmo com a concentração da regulação das políticas, não apresentaram, no âmbito dos estados, efeitos de magnitude alta sobre a taxa de crescimento do desenvolvimento humano, como considerado

neste estudo, entretanto, conforme ressalta Arretche (2004), a estrutura institucional de coordenação das políticas nacionais pode ser utilizada para obtenção das metas desejáveis.

A manutenção da coordenação institucional do governo central, para alcançar ‘objetivos nacionais’ como nas políticas de equilíbrio fiscal e na revisão do rumo das políticas públicas, especialmente daquelas direcionadas ao gasto econômico e da reformatação institucional necessária para otimizar o resultado do gasto social, sem foco exclusivo na política de gasto mínimo, pode ser decisiva para alcançar um melhor emprego dos recursos disponíveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Marco da reforma institucional, política e social do País, a Constituição de 1988, expressou a demanda da sociedade brasileira por maior proteção e promoveu alterações em praticamente todos os segmentos do setor público no Brasil, impactando nas relações federativas, nos desenhos institucionais, administrativo e de condução das políticas públicas, e no direcionamento das ações dos governos para políticas de caráter social.

Os resultados das ações dos governos na implementação de políticas públicas de cunho social tem sido tema de recorrente interesse da sociedade e das Ciências Sociais, e podem ser avaliados com a utilização de parâmetros e metodologias distintas.

Na perspectiva de ampliar o potencial informacional dos dados contábeis públicos, a partir de análises multidisciplinares, este estudo buscou integrar duas importantes vertentes das Ciências Sociais: as informações contábeis sobre gastos públicos e o tema do desenvolvimento, correlacionando-os no cenário histórico da administração pública do Brasil.

Partindo da interação existente entre a Contabilidade e a Administração Pública na busca do alcance de seus propósitos, informacional e de gestão, este estudo reforça a correlação entre estes dois campos de conhecimento que, através desta relação permanente, permite o acompanhamento dos negócios públicos e dos resultados alcançados pelas ações da administração e, como consequência, contribui para a busca da melhoria da gestão pública com reflexo direto na vida dos cidadãos.

Sob o pressuposto que analisar o gasto público em desenvolvimento humano é parte do processo para melhorar o tratamento das questões relacionadas ao emprego dos recursos públicos disponíveis (WORLD BANK, 2010), este estudo procurou compreender as relações entre o desenvolvimento humano e os gastos dos governos estaduais do Brasil no período de 1988 a 2011, em um cenário de mudanças institucionais, a partir das informações contábeis públicas e de indicadores de desenvolvimento.

Sob o cenário histórico das mudanças promovidas na condução das políticas públicas e fiscais no Brasil a partir da Constituição de 1988, a questão central de pesquisa buscou identificar qual a influência das alterações nas estruturas de composição do gasto público dos governos estaduais do Brasil sobre o desenvolvimento humano local.

Neste sentido, foi concebido e testado um modelo teórico de caráter contábil-social para identificar a influência das taxas de crescimento dos gastos públicos, categorizados segundo sua natureza (REZENDE, 1997), sobre um índice de desenvolvimento, elaborado a partir da concepção teórica de Sen (1999).

Por meio da análise segmentada dos parâmetros estimados pelo modelo teórico contábil-social para cada estrutura de gasto público (IGs, IGe e IGm), sob o enfoque da *path dependence*, foi possível evidenciar a influência de fatores institucionais, prioritariamente da regulação sobre as políticas públicas sociais, na formação e evolução das estruturas de composição dos gastos dos governos estaduais do Brasil no período pós-constitucional, e seus efeitos sobre o desenvolvimento humano.

A evidência da influência da regulação sobre os governos estaduais ratifica o posicionamento de Arretche (2004; 2010) e Arretche e Vazquez (2009), quanto à redução da autonomia na alocação dos gastos públicos, uma das marcas do processo de descentralização preconizado pela Constituição a partir de 1988, e exprime a tendência à homogeneização das políticas governamentais em um país marcado pela heterogeneidade regional e até intra-regional.

Para compreensão da influência das alterações nas estruturas de composição dos gastos públicos, sobre o desenvolvimento humano, deve-se considerar que o processo de implementação de políticas públicas é parte de um sistema aberto. Neste contexto, interferências externas podem potencializar ou atenuar seus resultados, e sendo um processo marcado pela interação de diversos agentes e interesses, avanços e retrocessos fazem parte de sua evolução (JANNUZZI et al, 2009).

O exame das relações estimadas pelo modelo operacional demonstrou, como esperado, que apenas o crescimento dos gastos nas políticas sociais como educação, saúde, habitação e assistência social, representados pelo IGs, teve efeito sobre a taxa de crescimento do desenvolvimento humano, entretanto, este efeito não é avaliado como de grande magnitude.

As análises demonstraram que, dentre os fatores que compõem o IGs dos governos estaduais, os que mais o influenciaram são os relacionados aos gastos com educação e saúde e, em parte, esta prevalência e a condução institucional regulada destas políticas, pode ser parte do fator explicativo para a magnitude do efeito encontrado.

A desorganização inicial no processo de descentralização das ações referentes a políticas públicas para os estados, que tem sua ordenação iniciada a partir da segunda metade da década de 1990, aliado à baixa capacidade organizacional e institucional dos estados para assumir a gestão destas políticas, seu acompanhamento e fiscalização, e ao aumento de poder sobre os gastos promovidos pela descentralização fiscal, podem ter contribuído para a redução da magnitude do efeito dos gastos sociais sobre a melhoria das condições do desenvolvimento humano.

Aliado a estas questões, pode-se ainda destacar a forma de atuação das regulações institucionais do governo central sobre as políticas de educação e saúde. Formas diferentes de indução das ações dos governos estaduais na política de saúde e educação, adotadas pelo governo central, podem também ter contribuído para a magnitude do efeito do IGs sobre o crescimento do DH no período.

Após o processo de maior ordenação da descentralização, após 1995, a regulação centralizada adota para a política de saúde uma estratégia direcionada ao controle do financiamento e do funcionamento das políticas da área, observando-se a partir de 2000, uma maior representatividade do item longevidade na composição do DH, talvez já decorrente de uma maior efetividade na aplicação dos recursos devido a uma política nacional a ser observada.

Em relação à política de educação, apesar da indução do controle ao gasto, através do mesmo mecanismo de gasto mínimo estabelecido constitucionalmente para a política de saúde, a regulação centralizada pouco interfere nas ações ou escolhas de aplicação de recursos dos governos estaduais no que se refere à educação fundamental, estando esta restrita a aplicação dos recursos do FUNDEB para pagamento de pessoal.

O exercício da autonomia confere aos entes estaduais liberdade para a priorização das ações e gastos na área de educação. O que em princípio poderia funcionar como excelente instrumento na busca pela resolução da heterogeneidade dos problemas locais pode resultar na priorização inadequada do gasto pelo ente, sem o alcance de resultados de melhoria da qualidade do serviço ou das estratégias gerais de uma política nacional.

Pode-se estimar que o exercício da autonomia na aplicação dos recursos pelos estados, mesmo com uma vinculação a um percentual de gasto mínimo, sem uma coordenação ou indução à melhoria da qualidade do serviço prestado, visto que a métrica que avalia os gestores públicos é restrita ao gasto dos montantes mínimos estabelecidos e não em relação ao aumento dos padrões de qualidade, pode ter contribuído para a magnitude do efeito apontado pelo modelo teórico.

Outros fatores externos podem ainda, em conjunto ou isoladamente, fornecer explicações para a magnitude da influência observada sobre a melhoria no índice de desenvolvimento humano, a partir da análise de sua principal e mais direta fonte de recursos, o gasto social: o excessivo foco no gasto sem correlação com melhorias mensuráveis; as práticas de gestão da máquina pública no Brasil, povoada por ações paternalistas e visão de curto prazo motivada pelo processo eleitoral; ineficiência na alocação de recursos pela burocracia estatal, a corrupção, dentre outros.

Dentre os demais preditores da taxa de crescimento do desenvolvimento humano dos estados do Brasil, o mais significativo foi o valor médio inicial do gasto mínimo (IGm). Este resultado, bem como sua trajetória no período podem ser atribuídos, sob a perspectiva da *path dependence*, especialmente a LRF no ano de 2000, que ao estabelecer um limite para as despesas com pessoal, favoreceu a transferência incremental de recursos para as funções sociais. Observa-se um efeito direto de uma política de regulação fiscal como a LRF na melhoria dos índices sociais, o que ratifica o efeito das regulações institucionais do governo central sobre a estrutura dos gastos e o desenvolvimento humano.

As alterações na estrutura do gasto econômico (IGe) foram mínimas no período, não sendo sua taxa de crescimento um preditor significativo no teste do modelo, entretanto, seu valor médio inicial apresentou efeito positivo e significativo sobre a taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano, em valor bem próximo ao obtido pela estrutura de gasto em políticas sociais. Este achado denota e reforça a influência dos gastos econômicos para propiciar condições necessárias à disseminação e aproveitamento dos benefícios do desenvolvimento humano, acelerando e multiplicando seu crescimento.

Os resultados do estudo, de modo geral, confirmam a tese do estudo, que as alterações nas estruturas de gasto, expressão das políticas públicas fomentadas a partir dos ditames sociais explicitados pela Constituição de 1988, tiveram influência positiva sobre os índices de desenvolvimento humano, entretanto, o tamanho do efeito, para as diversas estruturas de gasto, é considerado pequeno frente à magnitude das alterações na composição dos gastos.

Com todas as limitações decorrentes dos fatores já relacionados no tópico Limitações do Estudo, explorando o potencial informacional dos dados contábeis públicos, através da verificação de sua relação com o desenvolvimento humano, pode-se motivar, no âmbito da academia e da gestão pública, a mobilização para o debate sobre a aplicação dos recursos públicos e seus impactos nas políticas deles derivadas.

Estes resultados evidenciam a influência das políticas públicas brasileiras, conduzidas na busca da ampliação e universalização de direitos, através dos instrumentos institucionais, as normas, na alteração do *status* do desenvolvimento humano no âmbito dos estados do Brasil e demonstram a magnitude do efeito das alterações procedidas no perfil dos gastos públicos na melhoria deste cenário.

É destacado o caráter indutor do Estado Brasileiro no âmbito da condução de políticas públicas e fiscais de forma homogênea para os estados e fornecendo incentivos, coordenando diretamente ações ou através de punições aos gestores dos governos subnacionais pelo seu não cumprimento.

Entretanto, é preciso introduzir neste debate a questão da eficiência. Ações direcionadas à melhoria da coordenação e planejamento da ação governamental, modernização do aparato de gestão, acompanhamento e fiscalização dos estados brasileiros, com a otimização do gasto mínimo, poderiam incrementar a taxa de aproveitamento dos recursos públicos, especialmente daqueles relacionados às políticas sociais.

Aliado a esta ação, o caráter indutor do Estado poderia ser direcionado para a definição de formas mais apropriadas de mensuração do alcance dos objetivos das políticas sociais, especialmente educação e saúde, bases para o conceito de liberdade preconizado por Sen (1999), sem, no entanto, perder de vista o incentivo para o provimento de estruturas básicas para o aproveitamento econômico das melhorias geradas por elas, através das políticas de infraestrutura.

Parâmetros avaliativos de gestão que conduzissem os gestores não apenas ao gasto mínimo em determinadas funções orçamentárias, que demonstrou sua utilidade, mas também ao alcance de metas e resultados de melhorias efetivas, poderiam criar estímulos adicionais para redução do paternalismo, da corrupção e da visão de curto prazo, que hoje povoam quase toda a administração pública brasileira, e ao alcance de resultados mais consistentes em termos de desenvolvimento humano e de aplicação de recursos públicos em todas as estruturas de gasto.

Este estudo examinou um período histórico determinado (1988-2011), com foco nas alterações das estruturas do gasto público, mensuradas a partir de informações contábeis e sua influência no desenvolvimento humano, entretanto, há uma infinidade de avaliações que podem ser realizadas a partir da interação entre Contabilidade e Administração Pública. Utilizando o potencial informacional da Contabilidade Pública, os gestores e estudiosos da Administração Pública podem obter direcionamentos que conduzam a críticas das políticas públicas implementadas e de seus mecanismos na busca por uma melhor aplicação dos recursos públicos e na ampliação positiva de seus efeitos na vida de cada um de nós.

Como sugestão para pesquisas futuras, com base na integração das diversas vertentes de estudo das Ciências Sociais, especialmente da Contabilidade e Administração, a partir dos dados contábeis públicos pode-se sugerir:

a) Replicação do modelo teórico, para fins de avaliação do desenvolvimento com a utilização de outra formatação para o índice ou conjugando-o com o desenvolvimento econômico;

b) Replicação deste estudo no âmbito dos municípios brasileiros, comparando os achados, dentro da perspectiva peculiar da descentralização definida pela Constituição de 1988;

c) Replicação do modelo para comparação entre países de estrutura federativa, como forma de verificar como as estruturas de composição do gasto influenciam o desenvolvimento humano em cada nação e avaliando suas possíveis diferenças.

O debate sobre a aplicação dos recursos públicos e sua relação com a efetividade dos resultados alcançados pelas políticas públicas que operacionaliza precisa ser constante e aberto à participação efetiva de toda a sociedade.

Este debate, assim como o alcance do desenvolvimento, econômico ou social, depende da capacidade dos cidadãos em agir no cenário político e social, como ator, beneficiário ou fiscalizador dos serviços prestados pelo Estado à coletividade, na participação direta na vida política e na observância da prestação de contas dos gestores públicos, o que denota a importância dos conhecimentos da Contabilidade e da Administração Pública. Quando o gasto público gera baixo impacto sobre a melhoria das capacidades dos cidadãos de fazer suas escolhas ou ser ator do processo político e social, contribui para postergar o alcance do verdadeiro desenvolvimento, com a inclusão livre e capaz de todos no processo de gestão das questões gerais do País, quer sejam elas sociais, econômicas ou políticas.

REFERÊNCIAS

ACUÑA-ALFARO, J. **Economic Growth & Human Development** - Briefing Note. Department of International Development: University of Oxford, 2006.

ALDENDERFER, M. S.; BLASHFIELD, R. K. **Cluster Analysis**. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Science, series nº 07-44. Newbury Park, California: Sage Publications, 1984.

ALVA, J. A.V.; ESTRADA, E. A Generalization of Shapiro–Wilk's Test for Multivariate Normality. **Communications in Statistics - Theory and Methods**. v. 38, n.11, p. 1870-1883.2009

ARBUCKLE, J.; WOTHKE, W. **AMOS 4.0: User's guide**. Chicago : Smallwaters Corporation, 1999.

ARBUCKLE, J. L. **AMOS 18 Reference Guide**. Chicago : IL:SPSS Inc., 2009.

ARRAES, R. A. ; TELES, V. K. Política Fiscal e Crescimento Econômico: Aspectos Teóricos e Evidências Empíricas para as Regiões Brasileiras. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, p. 676-690, nov,2001.

ARRETCHE, M. Federalismo e Igualdade Territorial : Uma Contradição em Termos? **DADOS - Revista de Ciências Sociais**, v. 53, n. 3, p. 587-620, 2010.

_____. Federalismo e Políticas Sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. **SÃO PAULO EM PERSPECTIVA**, v. 18, n. 2, p. 17-26, 2004.

_____. Dossiê Agenda de Pesquisa. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n.15, 2003.

_____. **Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização**. São Paulo : FAPESP/REVAN, 2000.

_____. Emergência e desenvolvimento do Welfare State: teorias explicativas. **BIB: Boletim Informativo e Bibliográfico de Ciências**. p. 3- 40, 1995.

ARRETCHE, M.; VAZQUEZ, D. Descentralização, instituições políticas e autonomia: padrões de gasto dos governos locais no Brasil. In: **Congress of the Latin American Studies Association**. Rio de Janeiro, jun. 2009.

BARRETT, P. Structural equation modelling: Adjudging modelo fit. **Personality and Individual Differences**. v.42, n.5, p.815-824, 2007.

BARRO, R.; SALA-i-MARTIN, X. **Economic Growth**. 2ed. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2004.

BARROS, A. J.P.; LEHFELD, N.A S. **Projeto de Pesquisa: Propostas Metodológicas**. Petrópolis : Vozes, 2003.

BENTLER, P. M. ; WEEKS, D. G. Linear structural equation with latent variables. **Psychometrika**. v. 45, p. 289-308, 1980.

Bentler, P. M.; Yuan, K.H. Structural equation modeling with small samples: Test statistics. **Multivariate Behavioral Research**. v. 34,p. 181–197,1999.

BERTUSSI, G.; CAPELUPPI, P. M. ; ELLERY JÚNIOR, R Gastos Públicos con Infra-Estrutura de Transporte e Crescimento Econômico: uma Análise para os Estados Brasileiros. **Working Paper, 357**, Departament of Economics: Universidade de Brasília. Apr. 2011.

BIASE, A. G. ; FERREIRA, D. F. Teste Computacionalmente intensivo baseado na distância de Mahalanobis para normalidade multivariada. **Revista . Brasileira. Biometria**, v. 30, n.1, p. 1-22, 2012.

BITTENCOURT, J.L. **Evidencias de ciclo político na economia brasileira**: um teste para execução orçamentária dos governos estaduais 1983/2000.2002. Dissertação (Mestrado). Programa de pós-graduação em Economia. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

BOLLEN, K ; CURRAN, P. J. **Latent Curve Models: A Structural Equation Perspective**. Hoboken, NJ : Wiley, 2006.

BOLLEN, K. A. **Structural equationhs with latent variables**. New York : Wiley, 1989.

BOZEMAN, B.; PANDEY, S. K. Public Management Decision Making: Effects of Decision Content. **Public Administration Review**. v. 64, n. 5, p. 553-565, 2004.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, DF : **Diário Oficial da União**, 1964.

_____. Constituição (1988). **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1990.

_____. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1990 a.

_____. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 14**, de 12 de setembro de 1996. Brasília, DF: Senado, 1996.

_____. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e da Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1996 a.

_____. Lei nº 8.142, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e da Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1996 b.

_____. Decreto nº 2.264, de 27 de junho de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, no âmbito federal, e determina outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1997.

_____. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 29**, de 13 de setembro de 2000. Brasília, DF: Senado, 2000.

_____. Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2000 a.

BROWNE, M. W ; CUDECK, R. Simple sample cross-validation indices for covariance structures. **Multivariate Behavioral Research**. v. 24, n. 4, p. 445-455, 1989.

BYRNE, B. M. **Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming**. 2nd. ed. New York : Taylor & Francis Group, 2010.

_____. **Structural Equation Modelin with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: basic concepts, applications, and programming**. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publisher, 1998.

CANDIDO JUNIOR, J. Os Gastos Públicos no Brasil são Produtivos? **IPEA, Texto para Discussão n° 781**. [S.l.], 2001.

CARLEY, M. **Indicadores sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

CARVALHO, C. A.; VIEIRA, M. M.F.; SILVA, S.M. G. A Trajetória Conservadora da Teoria Institucional. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**. v. 20, p. 469-496, 2012.

CASTRO, C. M. **A Prática da Pesquisa**. São Paulo : McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CASTRO, D.P. **Auditoria, Contabilidade e Controle Interno no Setor Público**. São Paulo : Atlas, 2010.

CHEN, F. et al. An Empirical Evaluation of the Use of Fixed Cutoff Points in RMSEA Test Statistic in Structural Equation Models. **Social Methods** . v. 36, n.4, p. 462–494, 2008.

CHOU, C.P et al. Initial Status in Growth Curve Modeling for Randomized Trials. *Journal of Drugs Issues*, v.40, n.1, p.155-172, 2010.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. ed. 2nd. [S.l.] : Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

COLE, D. A.; CIESLA, J. A. Latent Variable Modeling of Continuous Growth. [ed.] H. Cooper (Editor-in-Chief). In: **APA Handbook of Research Methods in Psychology: Data Analysis and Research Publication**. v. 3, n. 15, 2012.

COSTA, M.J. P. ; LUSTOSA, M.C. J. Mensuração do Desenvolvimento Socioeconômico e Ambiental. In: **VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. Fortaleza 2007.

COZBY, P. C. **Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento**. São Paulo : Atlas, 2003.

CURRAN, P. J.; OBEIDAT, K.; LOSARDO, D. Twelve Frequently Asked Questions About Growth Curve Modeling. **Journal of Cognition and Development**. v. 11, n.2 ,p. 121-136, 2010.

CURRAN, P. J; WEST, S. G.; FINCH, J. F. The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. **Psychological Methods**. v. 1, n. 1, p. 16-29, mar. 1996.

DeMARTINO G. **Global Economy, Global Justice: Theoretical Objections and Policy Alternatives to Neoliberalism**. London : Routledge, 2000.

DENEULIN, S. Perfectionism, paternalism and liberalism in Sen and Nussbaum's capability approach. **Review of Political Economy**. v. 14, n.4, p. 497-518, 2002.

DEUBEL, A. N. **Políticas Públicas: Formulación, implementación y evaluación**. Bogotá : Aurora, 2006.

DEVARAJAN, S.; SWAROOP, V.; ZOU, H. The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. **Journal of Monetary Economics**. v. 37, p. 313-344, 1996.

DIMAGGIO, P.J.; POWER, W.W. Introduction. In: POWELL, W.W.; DIMAGGIO, P.J. **The new institucionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

DIVINO, J A.; SILVA JR, R.L. S; Composição dos Gastos Públicos e Crescimento Econômico dos Municípios Brasileiros. **Revista EconomiA**. v.13, n. 3a, p.507-528, set/dez.2012.

DJAFAR, F. Economic Growth, Public Expenditure and Human Development in Asia. In: **Conferência Nacional de Economia da Malásia (Perkem IV)**.Kuantan, Pahang, Jun. 2009.

DOORNIK, J. A.; HANSEN, H. An Omnibus Test for Univariate and Multivariate Normality. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**. v. 70,p. 927-939, 2008.

DROR, Y. **Design for policy sciences**. Nova York: American Elsevier Pub.Co. ,1971

DUNCAN, T. E.; DUNCAN, S. C. An Introduction to Latent Growth Curve Modeling. **Behavior Therapy**. v. 35, p. 333-363, 2004.

DUNCAN, T. E.; DUNCAN, S. C.; STRYCKER, L. A. **An Introduction to Latent Variable Growth Curve Modeling: concepts, issues, and applications**. ed. 2nd. New York : Taylor&Francis Group, 2011.

DYE, T.R. **Understanding public policy**. 13th. ed. Englewood Cliffs: Pearson, 2010.

EVANS, P. Constructing the 21st century developmental state: potentialities and pitfalls. In: **Constructing a democratic developmental state in South Africa potentials and challenges**. Capetown : HSRC Press, 2010.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T. G. Impactos Produtivos da Infra-Estrutura no Brasil 1950-95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 28, n. 2, p. 315-338, 1998.

FERREIRA, P. C. Investimento em Infra-estrutura no Brasil: Fatos Estilizados e Relações de Longo Prazo. In: **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 26, n.2, p. 231-252, 1996.

FINNEY, S. F.; DISTEFANO, C.. Non-normal and Categorical Data in Structural Equation Modelling. In: HANCOCK, G. R ; MUELLER, R.O . **Structural equation modeling: a second course**. Greenwich : IAP, 2006.

FRANZESE, C. ; ABRUCIO, F. L. Federalismo e políticas públicas: uma relação de reciprocidade no tempo. **33º Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS)**. Caxambu, 2009.

FREES, E. W. **Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Science**. Cambridge : CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2004.

FREITAS, U.R. P.; CASTRO NETO, A. A. ; LOU, I. C. Relação entre Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma Análise com Dados em Painel para o Nordeste. **Conjuntura e Planejamento**. v.162, p. 50-57, 2009.

FRENCH, D.; MOORE, M.; CANNING, D. Is Human Development Multidimensional? **Journal of International Development**. v. 25, p. 445-455, 2013.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**.v. 21, p. 211-259, 2000.

GAO, S.; MOKHTARIAN, P.; JOHNSTON, R. A. Non-normality of Data in Structural Equation Models. **Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board**. pp. 116-124, 2008.

GEFEN, D.; STRAUB, D. W.; BOUDREAU, M. C. Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. **Communications of AIS**. v. 4, p. 1-77. August de 2000. Disponível em: < <http://www.cis.gsu.edu/dstraub/Papers/Resume/Gefenetal2000.pdf>>. Acesso em 10.05.2012.

GIACOMONI, J. **Orçamento Público**. São Paulo : Atlas, 1992.

GORMLEY JR., W. T. Regulatory issue networks in a Federal System. **Polity**. v. 18, n. 4, p. 595-620, 1986.

GUY, P. **El nuevo institucionalismo: la teoría institucional en ciencia política**. España : Editorial Gedisa, 2003.

HAIR, J. F., et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre : Bookman, 2009.

HALL, P. A.; TAYLOR, R.C.R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**. v. 58, p. 193-223, 2003.

HAJER, M. Policy without polity? Policy analysis and the institutional void. **Policy Sciences**, n.36, p. 175-195, 2003.

HARELL JR., F. E. **Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic regression and survival analysis**. New York : Springer-Verlag, 2001.

HART, JR., R. A.; CLARK, D. H. Does Size Matter? Exploring the Small Sample Properties of Maximum Likelihood Estimation. **Annual Meeting of the Midwest Political Science Association**. 1999. Disponível em: < <http://www.polmeth.wustl.edu/media/Paper/hart99.pdf>>. Acesso em : 15.03.2012.

HAUDUK, L. A. **A Structural Equation Modeling with LISREL: Essential and Advances**. Baltimore, London: The Hohn Hopkins University Press, 1987.

HAY, C. Constructivist Institutionalism. In: R. RHODES, S. B.; ROCKMAN, B. **The Oxford Handbook of Political Institutions**. New York : Oxford University Press, 2006.

HERRERA, S. ; BLANCO, F. The quality of fiscal adjustment and the long run growth impact of fiscal policy in Brazil. **World Bank Policy Research Working Paper 4004**, 2004. Disponível em: <
<http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-4004>>. Acesso em: 17.01.2012.

HERSHBERGER, S. L.; MARCOULIDES, G. A.; PARRAMORE, M. M. Structural equation modeling: An introduction. In B.H. In: PUGESEK, B.H; TOMER, A. ;VON EYE, A. (Eds.). **Structural equation modeling: Applications in ecological and evolutionary biology**. Cambridge : Cambridge University Press, 2003.

HOYLE, R. H. The structural equation modeling approach: basic concepts and fundamental issues. In: HOYLE, R.H. (editor). **Structural equation modeling: concepts, issues, and applications**. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc., 1995.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PEARL, A. **A Política pública: seus ciclos e sub-sistemas, uma abordagem integral**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

HOX, J. J. ; BECHGER, T. M. An introduction to structural equation modeling. **Family Science Review**. v. 11, p. 354-373, 1998.

HUME, D. **An Enquiry Concerning Human Understanding**. La Salle : Open Court, 1992.

HUTTENLOCHER, J. et al. Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. **Developmental Psychology**. v. 27, n. 2, p. 236-248, 1991.

Hu, L., Bentler, P.M., & Kano, Y. Can test statistics in covariance structure analysis be trusted? **Psychological Bulletin**, v. 112, p. 351-36, 1992.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Banco de Dados Agregados. **Tabela de População Residente**. 2012

INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF. **Government Finance Statistics Manual 2001**. 2001. Disponível em: < <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfs/manual/pdf/all.pdf>>. Acesso em: 10.05.2011

IMMERGUT, E. M. The Normative Roots of the New Institutionalism. In: BENZ, A. ; SEIBEL, W. **Beitrag zur Theorieentwicklung in der Politik und Verwaltungswissenschaft**. Baden-Baden : Nomos Verlag, 1996.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Políticas Sociais Acompanhamento e Análise**. 2007. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=145>. Acesso em 25.04.2013.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública**. v. 36, n.1, p. 51-72, 2002.

_____. 2001. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fonte de dados e aplicações**. Campinas : Alínea, 2001.

JANNUZZI, P. M et al. Estruturação de sistemas de monitoramento e especificação de pesquisas de avaliação, os problemas dos programas públicos no Brasil são. In: ENAP. Cadernos EIAPP- Avaliação de Programas Sociais. ENAP. Brasília, 2009

JOBERT, B.; MULLER, P. **L'Etat en action. Politiques publiques et corporatismes**. Paris : Presis Universitaires de Fance, 1987.

JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL 8: user's reference guide**. 2nd ed. Licolnwood : Scientific Software International, 1996.

_____. **LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language**. Chicago : Scientific Software International, Inc, 1993.

KAPLAN, D.W. **Structural Equation Modeling: Foundations and Extensions (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences)**. 2nd ed. California: Sage Publications, 2009.

KENNY, D. A. **Measuring Model Fit**. 2012. Disponível em : <<http://davidakenny.net/cm/fit.htm#RMSEA>>. Acesso em 20.09.2013.

KENNY D. A.; KANISKAN, B.; McCOACH, D. B. **The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom**. Unpublished paper. University of Connecticut, 2011.

KERSTENETZKY, C. L. Desigualdade e pobreza: lições de Sen. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 15, n. 42, p. 113-122, 2000.

KLINE, R. B. **Principles and Practice of Structural Equations Modeling**. 3rd. ed. New York : The Guilford Press, 2011.

_____. **Principles and Practice of Structural Equations Modeling**. 2rd. ed. New York : The Guilford Press, 2005.

_____. **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York : The Guilford Press, 1998.

LAGRANGE, B. ; COLE, D. A. An expansion of the trait-stage-occasion model: Accounting for shared method variance. **Structural Equation Modeling**. v.15, p. 241-271, 2008.

LIANG, J.; TANG, M. L.; CHAN, P. S. A generalized Shapiro-Wilk W statistic for testing high-dimensional normality. **Comput.Stat.Data Analysis**. v. 53, n.1, p. 3883-3891,2009.

LIMA, L. D.; MACHADO, C. V.; GERASSI, C. D. O neo-institucionalismo e a análise de políticas de saúde: contribuições para uma reflexão crítica: In: MATTOS, R.A; BATISTA, T.W.F. **Caminhos para análise das políticas de saúde**, p. 111-137, 2011.

LOWI, T. J. American Business, Public Policy, Case Studies, and Political Theory. **World Politics**. v.14, n. 4, p. 677-715, 1964.

LYNN, L. E. Designing Public Policy: **A Casebook on the Role of Policy Analysis**. Santa Monica, California : Goodyear, 1980.

MAHONEY, J. Combining Institutionalisms: Liberal Reform and Critical Junctures in Central America. In: KATZNELSON, I; WEINGAST, B. **Preferences and Situations: Points of Intersection Between Historical and Rational Choice Institutionalism**. New York : Russell Sage Foundation, 2005.

_____. Path-Dependent Explanations of Regime Change: Central America in Comparative Perspective. **Studies in Comparative International Development**. v. 1, n,36, p. 111-141, 2001.

MARCH, J. G. ; OLSEN, J. P. The New Institutionalism. **American Political Science Review**. v.78, n. 3, p. 734-749, 1984.

MARDIA, K. V. Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. Sankhyā: **The Indian Journal of Statistics**, Series B, p. 115-128, 1974.

_____. Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. **Biometrika**. v. 57, n.3, p. 519-530,1970.

MARIN,S.R. **Karl Popper e Amartya Sen:Temas para Pensar em Intervenção Social e Desenvolvimento Humano**. 2005. 221f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) -Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

MARÔCO, J. **Análise de Equações Estruturais: Fundamentos Teóricos, Software & Aplicações**. Pêro Pinheiro : ReportNumber, 2010.

MARQUES, E. C. Notas Criticas à Literatura sobre Estado, Políticas Estatais e Atores Políticos. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**. v. 43, p. 67-102, 1997.

MARTINS, S. P. **Direito da Seguridade Social**. São Paulo : Atlas, 2005.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de Planejamento Governamental: Foco nas políticas públicas e nos indicadores sociais**. São Paulo : Atlas, 2012.

MAZONI, M. G. **Gastos públicos e crescimento econômico no Brasil: análise dos impactos dos gastos com custeio e investimento**. 2005. Dissertação (Mestrado em Economia) – FEA/USP, São Paulo, 2005.

McARDLE, J. J. Five Steps in Latent Curve Modeling with Longitudinal Life-Span Data. **Advance in Life Course Research**. v. 10, p. 315-357, 2005.

McArdle, J. J. Latent variable modeling of differences and changes with longitudinal data. **Annual Review of Psychology**.v. 60, p. 577-605, 2008.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Secretaria do Tesouro Nacional**. Balanços Públicos.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. SECRETARIA DO TESOIRO NACIONAL. Portaria nº 109 de 8 de março de 2002. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2002.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. SECRETARIA DO TESOIRO NACIONAL. Portaria nº 90 de 12 de março de 2003. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2003.

MINISTÉRIO DO ORÇAMENTO E GESTÃO. Portaria nº 42 de 14 de abril de 1999. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1999.

MUSGRAVE, R ; MUSGRAVE, P. **Finanças Públicas**. Teoria e Prática. São Paulo : Campus/EDUSP, 1980.

MUSGRAVE, R. A. **The Theory of Public Finance**. New York : McGraw-Hill, 1959.

NASCIMENTO, E. O. O Novo Institucionalismo na Ciência Política Contemporânea e o Problema da Integração Teórica. **Revista Brasileira de Ciência Política**. v.1, p. 95-121, 2009.

NOHLEN, D.; NUSCHELER, F. **Handbuch der Dritten Welt. Grundprobleme, Theorien, Strategien**. Bonn : Auflage, 1993.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic Performace**. New York : Cambridge University Press, 1990.

_____. **Structure and Change in Economy History**. New York : W. W. Norton & Company , 1981.

OATES, W. **Fiscal Federalism**. New York : Harcourt, 1972.

O'DONNELL, Guillermo. Democracia Delegativa? In: **Novos Estudos**. n.31, São Paulo: CEBRAP, 1991, p. 25-40

OFFE, C. Political Institutions and Social Power. In: SHAPIRO, I.; SKOWRONEK, S.; GALVIN, D. **Rethinking Political Institutions: The Art of the State**. New York : New York University Press, 2006.

OLIVEIRA, V. L. Liberdade e poder em Amartya Sen: uma leitura crítica. **Desenvolvimento em Questão**. v. 5 n.9, p. 9-31, 2007. Disponível em : <<http://www.redalyc.org/comocitar.ou?id=75250902>>. Acesso em 12.01.2012.

OLSSON, U. H. et al. The Performance of ML, GLS, and WLS Estimation in Structural Equation Modeling Under Conditions of Misspecification and Nonnormality. **Structural Equation Modelin**. v. 7, n.4, p. 557-595, 2000.

PIERSON, P. Public policies as intitutions. In: SHAPIRO, I.; SKOWRONEK, S.; GALVIN, D. **Rethinking Political Institutions: The Art of the State**. New York : New York University Press, 2006.

_____. **Politics in time: history, institutions, and social analysis.** Princeton University press, 2004.

PILATI, R. ; LAROS, J. A. Modelos de Equações Estruturais em Psicologia: conceitos e aplicações. **Psicologia: Teoria e Prática.** v. 23 n.2, p. 205-216, 2007.

PINHEIRO, M. M.S. **As Liberdades Humanas como Bases do Desenvolvimento: Uma análise conceitual da abordagem das capacidades humanas de Amartya Sen.** [S.l.] : IPEA, 2012.

PINTO, F. A.J. **Pobreza e Desenvolvimento Humano: O Caso do Lugango (Angola) a Partir de Amartya K. Sen.** 2010. 199f. Dissertação (Mestrado em Economia Social) - Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão. Lisboa, 2010.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** 2013. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/ranking>>. Acesso em :25.01.2014.

POTTHOFF, R. F.; ROY, S. N. A Generalized Multivariate Analysis of Variance Model Useful Especially for Growth Curve. **Biometrika.** v. 51, n. 3/4, p.313-326, 1964.

PREACHER, K. J. et al. **Latent Growth Curve Modeling.** [S.l.] : Sage Publication, Inc, 2008.

PZREWORSKY, A. **Estado e Economia no Capitalismo.** Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1995.

QURESHI, M. A. Human development, public expenditure and economic growth: a system dynamics approach. **International Journal of Social Economics.** 2009, Vol. 36 n° 1/2, p. 93-104, 2009.

RANIS, G; STEWART, F. **Dynamic Links between the Economy and Human Developmente.** In: DESA - Department of Economic and Social Affair . Working Papper n° 8. New York: United Nations :[s.n.], 2005.

RANIS, G.; STEWART, F. Strategies for Success in Human Development. **Journal of Human Development.** v. 1, n. 1, p. 49-69, 2000.

RAYKOV, T. ; MARCOULIDES, G. A. **A Frist Course in Structural Equation Modeling.** 2nd.ed. Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates, 2006.

REZENDE, F. C. Descentralização, Gastos Públicos e Preferências Alocativas dos Governos Locais no Brasil (1980-1994). **Dados. Revista de Ciências Sociais**. v. 40, n.3, p. 413-440, 1997.

_____. Gastos Públicos e Transformações Recentes no Papel do Estado Nacional: uma análise comparada entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. **Novos Estudos**. v.1, n. 62, 2002.

_____. Fatores Políticos e Institucionais nas Teorias Contemporâneas sobre a Expansão dos Gastos Públicos. *Revista de Economia Política*.v.26, n.2, p. 274-289, 2006.

REZENDE, F. Toma cá, dá lá. A máquina de arrecadar e gastar. **Jornal Folha de São Paulo**, São Paulo, 10 de nov. 2013.

RIGDON, E. **What is structural equation modeling**. 2009. Disponível em:< <http://www2.gsu.edu/~mkteer/sem.html>>. Acesso em: 10.03.2013.

RIGOLON, F. O Investimento em Infra-Estrutura e a Retomada do Crescimento Econômico Sustentado. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 28, n.1, p. 129-158, 1998.

ROCHA, C. V. Neoinstitucionalismo como modelo de análise das políticas públicas. Algumas Observações. **Civitas**. v. 5 n. 1, p. 11-28, 2005.

ROCHA, F. ; GIUBERTI, A.C. Composição do gasto público e crescimento econômica: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos estados brasileiros.. **Economia Aplicada**. v. 11, n.4, p. 463-485, 2007.

ROCHA, F. ; GIUBERTI, A.C. Composição do gasto público e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros.In: XXXIII - Encontro Nacional de Economia. **Anais**. Natal, 2005.

RODRIGUES, R. V.; TEIXEIRA, E. C. Gasto Público e Crescimento Econômico no Brasil: Uma Análise Comparativa dos Gastos das Esferas de Governo. **Revista Brasileira de Economia**.v.64, n.4, p.423-438, 2010.

RUDIO, F. V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro : Vozes, 2001.

RUIZ, J.A. Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos Estudos. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, C. J.C.; FORTUNATO, W. L.L. Infra-Estrutura e Crescimento: Uma Avaliação do Caso Brasileiro no Período de 1985-1998. In: **Fórum BNB de Desenvolvimento XII Encontro Regional de Economia**. Fortaleza, 2007.

SILVA, S.P. **Considerações analíticas e operacionais sobre a abordagem territorial em políticas públicas**. [s.n; S.l.], 2013. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/bps_21_artigoespecial.pdf>. Acesso em 06.01.2014.

SCARTASCINI, C.; STEIN, E.; TOMMASI, M. **Politica Institutions, Intertemporal Cooperation and the Quality of Policies**. - Research Department, Inter-American Development Bank . Working Paper #676, 2009.

SCHREIBER, J. B. et al. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. **The Journal of Educational Research**. v. 99, n. 6, p. 323-338, 2006.

SCHUMACKER, R. E. ; LOMAX, R. G. **A begginer'a guide to structural equation modeling**. New York : Taylor & Francis Group, 2010.

SCOTT, W. R. **Institutions and Organizations**. Londres : Sage Publications, 1995.

SECCHI, L. **Políticas Públicas: Conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo : Cengage Learning, 2013.

SEN, A. **Development as Freedom**. Oxford : Oxford University Press, 1999.

SERRA, J.; AFONSO, J.R. O Federalismo Fiscal a Brasileira: Alguma Reflexões. **Revista do BNDES**. Fonte:BNDES:Recuperado de: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0001793.pdf, 1999

SERRA, J.A.; RODRIGUES, J.R. **Revista do BNDES**. BNDES. [Online] 1999. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0001793.pdf>. Acesso em :18.02.2012.

SICHE, R. et al. Índices versus indicadores: Preciões conceituais na discussão de sustentabilidade de países. **Ambiente e Sociedade**.v. X, n.2, p. 137-148, 2007.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de Desenvolvimento Socioeconômico - Uma síntese. **Desenvolvimento em Questão**. Ano 1, n. 1, jan/jun de 2003.

SILVA, J.C. G.; SANTOLIN, R. S. Gastos Públicos e Crescimento Econômico Recente nos Estados Brasileiros. **Revista Economia e Tecnologia (RET)**. v. 8, pp. 19-38, 2012.

SILVA, G.J.C.; FORTUNATO, W.L.L. Infra-Estrutura e Crescimento: Uma Avaliação do Caso Brasileiro no Período 1985-1998. In: **Fórum BNB de Desenvolvimento XII Encontro Regional de Economia**, Fortaleza, julho de 2007.

SILVA, M.S. Teoria do Federalismo Fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-Minassian. **Nova Economia**. v.15, n. 1, p. 117-137, jan-abr, 2005.

SKOCPOL, T. Bringing the State back in: Strategies of analysis in current research. In: EVANS, P.; RUESCHMEYER, D.; SKOCPOL, T. **Bringing the State back in**. New York : Cambridge University Press, 1985.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**. v.8, n.16, p. 20-45, junho de 2006.

SOUZA, C. “Estado do campo” da pesquisa em políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.18, n.15, 2003.

STEINMO, S.; THELEN, K.; LONGSTRETH, F. **Structuring politics: historical institutionalism in comparative analysis**. New York : Cambridge University, 1992.

STIGLITZ, J.E. **Economics of the Public Sector**. 3rd. ed. New York: Norton & Company, 2000.

STOOLMILLER, M. Using latent growth curve models to study developmental processes. In: GOTTMAN, J.M. (Ed), **Analysis of Developmental Change**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1995.

SURI, T. et al. Paths to success: the relationship between human development and economic growth. **World Development**. v. 39, n. 4, p. 506-522, 2010.

TABACHNICK, B. G. ; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 6 ed. [S.l.] : Pearson, 2012.

TANAKA, J. S. How Big Is Big Enough? Sample Size and Goodness of Fit in Structural Equation Models with Latent Variables. **Child Development**. v.58, n.1, p. 134-146, Feb 1987.

THELEN, K. ; STEINMO, S. Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: STEINMO,S; THELEN, K; LONGSTRETH, F. **Structuring Politics: historical institutionalism in comparative analysis**. New York : Cambridge University, 1992.

TOLBERT, P. S.; ZUCHER, L. G. A Institucionaliação da Teoria Institucional. In: CLEGG,S.R; HARDY, C.; NORD, W.R. **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo : ATLAS, 1999.

TSEBELIS, G. **Jogos Ocultos: escolha racional no campo da política comparada**. São Paulo : Universidade de São Paulo, 1998.

ULLMAN, J. B.; BENTLER, P. M. **Structural Equation Modeling. Handbook of Psychology**. 2nd. ed. [S.l.] : John Wiley & Sons, Inc, 2013.

ULLMAN, J. B. Structural Equation Modeling: Reviewing the Basics and Moving Forward. **Journal of Personality Assessment**. v. 87, n.1, 2006.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM - UNDP. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 1990.

_____. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 1990 a.

_____. **Social Progress Index. A proposal**. United Nations Development Program. New York , 1990 b.

_____. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 1991.

_____. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 1997.

_____. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 2010.

_____. **Human Development Report**. New York: United Nations Development Program, 2013.

_____. **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil**. United Nations Development Program, 2013. Disponível em: <
http://www.pnud.org.br/IDH/Atlas2013.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Atlas2013>. Acesso em: 22.10.2013.

VERGARA, S.C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo : Atlas, 2006.

VIANA, A. L. Abordagens Metodológicas em Políticas Públicas. **Revista de Administração Pública**. v. 30 n.2, p. 5-43. 1996.

WEST, S. G.; FINCH, J. F. ; CURRAN, P. J. Structural equations models with nonnormal variables. In: HOYLE, R.H. **Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications**. [S.l.] : SAGE PUBLICATIONS, 1995, p. 56-75.

WILSON, J. Q. **American Government: Institutions and Policies**. Lexington : Heath & Co., 1983.

WORLD BANK. **Decentralization: what, why and where**. 2010. Disponível em : <
www1.worldbank.org/publicsector/decentralization/what.htm>. Acesso em: 10.02.2012.

WORLD BANK. **O gasto público na redução da pobreza**. 2009. Disponível em : <
siteresources.worldbank.org/INTPRS1/Resources/383606-1205334112622/4768783-1205334135157/pubs0321.pdf> . Acesso em: 10.02.2012.

YUAN, K. ; BENTLER, P. M. F Tests for Mean and Covariance Structure Analysis. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**. v. 24, n.3, p. 225-243, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabela de Deflacionamento

Data	Tempo (t)	IGP DI FGV	INFLAÇÃO IGP DI	IGP DI BASE 12/1995
1988 a 1995	1-8	123,187		100,00000
dez/96	9	134,689	0,093370242	100,00000
dez/97	10	144,765	0,074809376	107,48094
dez/98	11	147,231	0,017034504	109,31182
dez/99	12	176,647	0,19979488	131,15176
dez/00	13	193,97	0,098065634	144,01325
dez/01	14	214,137	0,103969686	158,98626
dez/02	15	270,692	0,264106623	200,97558
dez/03	16	291,462	0,076729272	216,39629
dez/04	17	326,833	0,121357158	242,65753
dez/05	18	330,835	0,012244786	245,62882
dez/06	19	343,384	0,037931295	254,94584
dez/07	20	370,485	0,078923305	275,06701
dez/08	21	404,185	0,090961847	300,08761
dez/09	22	398,407	-0,014295434	295,79773
dez/10	23	443,427	0,113000023	329,22288
dez/11	24	465,586	0,049972149	345,67485

Fonte: Índice Geral de Preços – IGP- DI divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) (2011)

APÊNDICE B – Critérios de Ajuste das Funções Orçamentárias

Exercícios a partir de 2001	Compatibilização
LEGISLATIVA	LEGISLATIVA
JUDICIÁRIA	JUDICIÁRIA
ESSENCIAL À JUSTIÇA	JUDICIÁRIA
ADMINISTRAÇÃO	ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
SEGURANÇA PÚBLICA	SEGURANÇA PÚBLICA
ASSISTÊNCIA SOCIAL	ASISTÊNCIA E PREVIDÊNCIA
PREVIDÊNCIA SOCIAL	ASISTÊNCIA E PREVIDÊNCIA
SAÚDE	SAÚDE E SANEAMENTO
TRABALHO	TRABALHO
EDUCAÇÃO	EDUCAÇÃO
CULTURA	EDUCAÇÃO
DIREITO DA CIDADANIA	TRABALHO
URBANISMO	HABITAÇÃO
HABITAÇÃO	HABITAÇÃO
SANEAMENTO	SAÚDE
GESTÃO AMBIENTAL	INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA	INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO
AGRICULTURA	AGRICULTURA
ORGANIZAÇÃO AGRÁRIA	AGRICULTURA
INDÚSTRIA	INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO
COMÉRCIO E SERVIÇOS	INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇO
COMUNICAÇÕES	COMUNICAÇÃO
ENERGIA	ENERGIA
TRANSPORTE	TRANSPORTE
DESPORTO E LAZER	EDUCAÇÃO

Fonte: Site TN

APÊNDICE C– RESULTADOS ANÁLISE FATORIAL

Suprimidas as variáveis: Desenvolvimento Regional, Legislativo Judiciário

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,747
Bartlett's Approx. Chi-Square Test of Sphericity	1351,5
df	11
Sig.	,000

Anti-image Matrices

		adm_plan	agri	comum	Seg_pub	Edu_cul	Ener_rmin	Hab_urb	Ind_com_ser	Sal_sane	Trab	Ass_prev	Trans
Anti-image Covariance	adm_plan	,680	-,043	,111	,059	-,042	-,030	-,190	,039	-,116	,198	-,088	-,052
	agri	-,043	,549	,062	,056	-,094	-,082	,046	-,010	-,085	-,002	,029	-,173
	comum	,111	,062	,761	-,002	,007	,136	,017	,048	-,136	,047	,101	-,209
	Seg_pub	,059	,056	-,002	,572	-,142	,142	,036	-,046	-,136	-,064	-,215	-,013
	Edu_cul	-,042	-,094	,007	-,142	,411	-,019	,012	-,030	-,149	-,063	-,026	-,082
	Ener_rmin	-,030	-,082	,136	,142	-,019	,662	-,016	-,005	-,103	,003	,034	-,159
	Hab_urb	-,190	,046	,017	,036	,012	-,016	,871	-,011	-,074	-,052	,069	-,001
	Ind_com_ser	,039	-,010	,048	-,046	-,030	-,005	-,011	,971	,009	,050	-,067	,018
	Sal_sane	-,116	-,085	-,136	-,136	-,149	-,103	-,074	,009	,388	-,043	,082	,027
	Trab	,198	-,002	,047	-,064	-,063	,003	-,052	,050	-,043	,878	-,018	-,013
	Ass_prev	-,088	,029	,101	-,215	-,026	,034	,069	-,067	,082	-,018	,819	-,030
	Trans	-,052	-,173	-,209	-,013	-,082	-,159	-,001	,018	,027	-,013	-,030	,541
Anti-image Correlation	adm_plan	,722 ^a	-,070	,154	,095	-,080	-,045	-,247	,048	-,225	,256	-,118	-,086
	agri	-,070	,839 ^a	,096	,099	-,199	-,136	,066	-,013	-,184	-,002	,044	-,317
	comum	,154	,096	,542 ^a	-,003	,012	,191	,021	,056	-,250	,058	,128	-,325
	Seg_pub	,095	,099	-,003	,653 ^a	-,292	,230	,050	-,061	-,290	-,091	-,314	-,023
	Edu_cul	-,080	-,199	,012	-,292	,827 ^a	-,036	,020	-,048	-,372	-,105	-,046	-,174
	Ener_rmin	-,045	-,136	,191	,230	-,036	,758 ^a	-,021	-,007	-,203	,003	,046	-,265
	Hab_urb	-,247	,066	,021	,050	,020	-,021	,685 ^a	-,012	-,126	-,059	,082	-,001
	Ind_com_ser	,048	-,013	,056	-,061	-,048	-,007	-,012	,610 ^a	,014	,054	-,075	,024
	Sal_sane	-,225	-,184	-,250	-,290	-,372	-,203	-,126	,014	,772 ^a	-,074	,145	,060
	Trab	,256	-,002	,058	-,091	-,105	,003	-,059	,054	-,074	,600 ^a	-,021	-,018
	Ass_prev	-,118	,044	,128	-,314	-,046	,046	,082	-,075	,145	-,021	,502 ^a	-,046
	Trans	-,086	-,317	-,325	-,023	-,174	-,265	-,001	,024	,060	-,018	-,046	,780 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
adm_plan	1,000	,664
agri	1,000	,659
comum	1,000	,543
Seg_pub	1,000	,742
Edu_cul	1,000	,737
Ener_rmin	1,000	,614
Hab_urb	1,000	,736
Ind_com_ser	1,000	,348
Sal_sane	1,000	,733
Trab	1,000	,332
Ass_prev	1,000	,593
Trans	1,000	,642

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,429	28,579	28,579	3,429	28,579	28,579	2,785	23,208	23,208
2	1,632	13,596	42,175	1,632	13,596	42,175	1,845	15,379	38,587
3	1,258	10,481	52,656	1,258	10,481	52,656	1,394	11,617	50,204
4	1,023	8,528	61,184	1,023	8,528	61,184	1,318	10,980	61,184
5	,981	8,177	69,361						
6	,926	7,715	77,076						
7	,690	5,746	82,822						
8	,539	4,495	87,317						
9	,513	4,271	91,588						
10	,414	3,453	95,041						
11	,333	2,772	97,813						
12	,262	2,187	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
adm_plan	,516	-,334	,492	,209
agri	,737	-,175	-,016	-,293
comum	,340	,086	-,630	,151
Seg_pub	,442	,715	,082	,170
Edu_cul	,820	,251	,022	,007
Ener_rmin	,545	-,445	,074	-,336
Hab_urb	,275	-,317	,280	,694
Ind_com_ser	,021	,256	,388	-,362
Sal_sane	,836	,084	-,039	,160
Trab	,175	,431	-,309	,141
Ass_prev	,028	,580	,496	-,101
Trans	,729	-,121	-,186	-,246

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
adm_plan	,413	-,126	,674	,150
agri	,805	,083	,068	,016
comum	,222	,469	-,131	-,506
Seg_pub	,090	,771	,106	,360
Edu_cul	,617	,538	,212	,147
Ener_rmin	,735	-,250	,098	-,033
Hab_urb	-,007	,021	,836	-,190
Ind_com_ser	,093	-,046	-,131	,566
Sal_sane	,611	,489	,346	-,040
Trab	-,024	,556	-,124	-,080
Ass_prev	-,116	,261	,025	,715
Trans	,770	,194	-,005	-,109

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Transformation Matrix

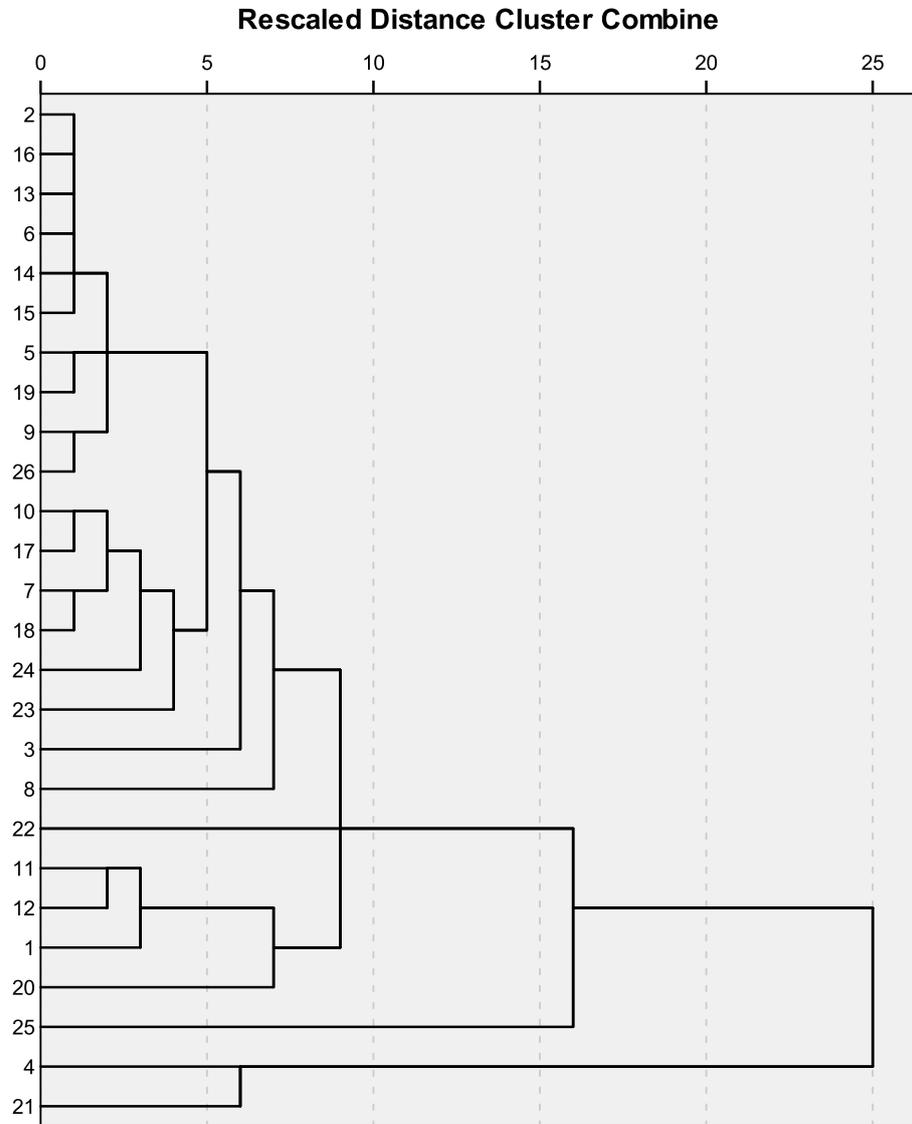
Component	1	2	3	4
1	,844	,426	,326	,009
2	-,282	,770	-,289	,495
3	-,045	-,327	,521	,787
4	-,454	,345	,734	-,368

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

APÊNDICE D- DENDROGRAMA – CLUSTER HIERÁRQUICO

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)



APÊNDICE E– ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DO GASTO POR ANO

Padrão	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
sp	38,5%		88,5%	88,5%	84,6%	73,1%	84,6%	84,6%	73,1%	88,5%			7,7%	46,2%		84,6%	38,5%		26,9%		65,4%	76,9%	84,6%	
gs														42,3%	84,6%			69,2%	61,5%	88,5%				
gm+gs	7,7%				7,7%			3,8%				26,9%												
ge+gs				3,8%		19,2%		3,8%		3,8%	73,1%	3,8%	84,6%	3,8%			3,8%	19,2%			19,2%	3,8%		
ge	46,2%	69,2%	3,8%		3,8%		11,5%		19,2%	3,8%	19,2%	65,4%			3,8%	3,8%						15,4%	3,8%	
gm+ge			3,8%	3,8%							3,8%			7,7%							7,7%	11,5%		7,7%
gm+ge+gs	7,7%	30,8%	3,8%	3,8%	3,8%	7,7%	3,8%	7,7%	7,7%	3,8%	3,8%	3,8%	7,7%	0,0%	11,5%	11,5%	57,7%	11,5%	11,5%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	

ESTADO	REGIÃO	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Acre	N	ge	gm+ge+gs	sp	sp	ge	gm+ge+gs	ge	gm+ge+gs	gm+ge+gs	ge	ge	ge	gm+ge+gs	ge+gm	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge	gm+ge	gm+ge+gs	gm+ge+gs	
Amazonas		ge	ge	sp	gm+ge	sp	sp	sp	sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	ge+gm	gs	sp	gm+ge+gs	ge+gs	sp	gs	ge+gs	ge	sp	
Amapá		gm+ge+gs	ge	ge	ge+gs	gm+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+gs	gm+ge+gs	sp	ge+gs	ge	sp	sp	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	sp	gs	gm+ge	ge	gm+ge	
Pará		sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp							
Rondônia		gm+gs	gm+ge+gs	sp	gm+ge	ge	ge+gs	sp	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	ge	sp	sp							
Roraima		gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+gs	ge+gs	ge	ge+gs	ge	ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	ge+gs	ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+gs+ge	ge+gs	ge
Tocantins		sp	ge	gm+ge	sp	sp	ge+gs	ge	gm+ge+gs	ge	sp	ge	ge	sp	sp	ge	ge	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge+gs	gm+ge	gm+ge	ge	gm+ge
Alagoas		NE	sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp						
Bahia			sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp							
Ceará	sp		ge	sp	sp	sp	sp	sp	sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp
Maranhão	sp		ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp							
Paraíba	sp		ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp							
Pernambuco	sp		ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	gs	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp							
Piauí	sp		ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp	sp							
R.G Norte	sp		ge	sp	sp	sp	sp	sp	sp	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gs	sp	gs	ge+gs	sp	sp	sp
Sergipe	ge		ge	sp	ge+gs	gm+gs	ge+gs	sp	gs	sp	sp	gm+ge+gs	gs	sp	gs	sp	sp	sp							
Goiás	C		ge	ge	sp	sp	sp	ge+gs	sp	sp	sp	sp	ge	ge	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	sp	gs	sp	sp	sp
M.G Sul		ge	gm+ge+gs	sp	sp	sp	ge+gs	sp	sp	sp	sp	ge	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp	
Mato Grosso		ge	ge	sp	ge	ge	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	ge+gs	sp	gs	ge+gs	sp	sp								
Espírito Santo	SD	ge	ge	sp	sp	sp	ge+gs	sp	sp	sp	sp	ge+gs	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp	
Minas Gerais		ge	ge	sp	ge+gs	ge	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp								
Rio de Janeiro		ge	gm+ge+gs	sp	ge+gs	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	ge+gs	sp	gs	ge+gs	sp	sp								
São Paulo		gm+gs	gm+ge+gs	sp	sp	gm+ge+gs	sp	sp	sp	sp	gm+ge+gs	ge+gs	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	ge+gs	sp	gs	ge+gs	sp	sp	
Paraná	S	ge	ge	sp	ge+gs	ge+gs	ge+gs	gs	gs	sp	sp	gs	gs	gs	sp	sp	sp								
R.G Sul		ge	gm+ge+gs	sp	ge+gs	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp								
Santa Catarina		ge	gm+ge+gs	sp	ge+gs	gm+gs	ge+gs	gs	gs	sp	gm+ge+gs	gs	gs	gs	sp	sp	sp								

APÊNDICE F– Índices de Gasto para cada ano de mensuração (IGm)

estado	igm5	igm9	igm13	igm17	igm21
AC	0,92885	0,879758	0,70056	0,556788	0,486761
AL	1,060359	2,003008	0,991076	0,872483	0,963306
AM	0,453216	0,307372	0,824209	0,430513	0,435845
AP	1,104763	1,127577	1,023857	0,623195	0,635411
BA	0,390542	0,568948	1,038761	0,368521	0,433078
CE	0,393998	1,736147	0,735895	0,288194	0,275767
ES	0,434234	0,844889	1,744567	0,609013	0,466298
GO	0,414548	0,580779	1,250271	0,528792	0,582449
MA	0,452563	0,805351	1,077046	0,632693	0,470866
MG	0,72446	0,646505	1,302878	0,558307	0,590534
MS	0,581523	0,563398	1,00522	0,689992	0,702774
MT	0,650025	1,130397	1,524465	0,566056	0,638887
PA	0,886682	1,004315	0,889891	0,477422	0,507424
PB	0,410049	0,456985	0,895646	0,545121	0,638399
PE	0,475583	0,563036	2,539539	0,42014	0,366892
PI	0,685007	1,009617	1,282762	1,093017	0,942295
PR	0,460833	0,530035	0,826012	0,375232	0,274216
RJ	0,835145	0,615934	0,779161	0,63701	0,705312
RN	1,058313	1,238272	0,677758	0,481023	0,42671
RO	1,021321	1,80254	1,415005	1,02223	0,934962
RR	1,142688	0,508427	0,459426	0,617463	0,445696
RS	0,763632	0,521554	1,370766	0,453743	0,414938
SC	0,858253	0,926411	1,937329	0,689972	0,886333
SE	0,607502	0,728492	0,950746	0,536115	0,622256
SP	0,891887	1,201098	0,919014	0,415598	0,335326
TO	0,366186	0,259607	0,467412	0,554352	0,672503

APÊNDICE F– Índices de Gasto para cada ano de mensuração (IGs)

estado	igs5	igs9	igs13	igs17	igs21
AC	0,589224	0,686689	0,821602	0,852683	0,951703
AL	0,568974	0,370066	0,859215	0,797668	0,849998
AM	0,66941	0,538965	0,884838	1,313488	1,492398
AP	0,431428	0,629737	0,680619	0,949097	0,980306
BA	0,857611	0,61607	0,581243	1,669631	1,421504
CE	0,777573	0,393395	0,717595	1,773746	1,877605
ES	0,777515	0,504789	0,498641	1,391133	1,319266
GO	0,443585	0,583869	0,622788	1,225923	1,165153
MA	0,593103	0,51812	0,560005	1,337908	1,451897
MG	0,493692	0,721375	0,550418	1,169929	0,972218
MS	0,445083	0,398311	0,600878	0,810998	0,862703
MT	0,398754	0,350465	0,431064	1,035876	0,959641
PA	0,724721	0,780499	0,742078	1,34878	1,252122
PB	0,755741	0,746303	0,791702	1,286649	1,079118
PE	0,755333	0,679625	0,330286	1,340525	1,559723
PI	0,620624	0,618527	0,716607	0,761043	0,83076
PR	0,997244	1,036131	0,952968	1,740662	2,220974
RJ	0,506842	0,571554	0,881764	1,155677	1,076429
RN	0,538494	0,480831	1,02735	1,266058	1,407601
RO	0,50833	0,439053	0,530022	0,718819	0,674731
RR	0,412945	0,573036	0,537103	0,902367	0,955389
RS	0,531194	0,785352	0,507405	1,513644	1,879933
SC	0,520802	0,535326	0,356834	0,903047	0,954353
SE	0,616886	0,717198	0,759589	1,108471	1,030375
SP	0,498207	0,632316	0,829789	1,204907	1,367226
TO	0,618714	0,453575	0,471375	0,503356	0,612868

APÊNDICE F– Índices de Gasto para cada ano de mensuração (IGe)

estado	ige5	ige9	ige13	ige17	ige21
AC	0,17327	0,142675	0,15876	0,222652	0,226958
AL	0,139876	0,067112	0,041778	0,099295	0,052506
AM	0,402806	0,708469	0,085461	0,151143	0,108247
AP	0,210238	0,091244	0,097846	0,148273	0,131784
BA	0,346747	0,344365	0,140131	0,117692	0,124562
CE	0,388746	0,09069	0,188045	0,158485	0,151216
ES	0,351022	0,260371	0,032661	0,041353	0,127599
GO	0,665721	0,358631	0,064525	0,115278	0,103501
MA	0,462296	0,270032	0,139571	0,041903	0,096154
MG	0,332221	0,231949	0,086043	0,114289	0,15709
MS	0,479954	0,549862	0,140714	0,168088	0,141724
MT	0,472696	0,265633	0,104855	0,149076	0,136968
PA	0,123387	0,064468	0,115024	0,11434	0,120334
PB	0,386492	0,349504	0,093677	0,092323	0,100503
PE	0,328711	0,307448	0,035455	0,151292	0,139282
PI	0,266649	0,130522	0,021044	0,047806	0,065049
PR	0,227341	0,16919	0,063471	0,101353	0,105292
RJ	0,263513	0,342552	0,103118	0,080802	0,07296
RN	0,157167	0,139043	0,098042	0,131867	0,13156
RO	0,187241	0,054542	0,072574	0,082601	0,128562
RR	0,211306	0,425833	0,505514	0,168106	0,254887
RS	0,282211	0,277688	0,093131	0,093743	0,057055
SC	0,243298	0,20544	0,083958	0,132758	0,043631
SE	0,316752	0,191729	0,088067	0,14321	0,122266
SP	0,243839	0,071748	0,072515	0,190404	0,206733
TO	0,537844	0,929971	0,565211	0,446201	0,278641

APÊNDICE G– Indicadores de desenvolvimento humano para cada ano de mensuração

Estado	renmes92	renmes94	renmes00	renmes04	renmes08	Txanal92	Txana94	Txanal00	Txanal04	Txanal08
AC	871,59	1.351,27	1.177,10	913,11	1.052,56	7,50	6,09	6,02	5,93	4,33
AL	514,17	705,78	511,09	428,64	679,44	25,15	24,79	16,68	11,59	8,53
AM	721,33	1.087,58	866,47	823,30	948,31	2,66	2,62	2,70	2,83	0,04
AP	793,01	1.129,53	1.043,84	800,24	904,95	3,40	4,06	2,72	2,24	0,41
BA	462,36	613,65	517,33	490,37	675,41	17,97	15,10	8,31	5,91	2,85
CE	391,91	534,70	498,74	464,70	592,28	21,36	18,29	10,98	6,07	3,29
ES	593,08	857,18	833,26	810,24	959,24	4,75	3,31	2,95	1,48	1,52
GO	753,63	950,25	861,19	872,26	1.033,79	4,98	4,23	2,35	1,63	0,40
MA	286,88	450,01	446,67	489,34	631,11	22,80	16,21	11,31	8,50	5,24
MG	677,92	848,56	806,04	778,61	950,87	5,10	3,91	2,64	1,52	0,88
MS	727,41	977,11	927,49	863,04	1.089,77	4,96	5,21	2,37	0,86	1,22
MT	625,18	944,91	911,39	922,38	1.180,86	4,69	3,62	2,37	1,33	1,94
PA	643,76	801,88	735,12	680,81	808,70	6,97	5,06	4,74	5,19	2,06
PB	374,92	529,46	622,46	517,19	735,79	23,10	19,91	10,60	7,84	6,46
PE	453,10	633,97	591,07	586,88	688,85	17,72	16,29	10,37	6,91	5,04
PI	310,29	426,78	402,83	388,41	549,67	22,60	20,17	14,95	9,34	3,37
PR	691,21	1.039,36	981,33	989,14	1.155,81	3,53	2,72	1,92	0,92	0,54
RJ	1.044,24	1.350,52	1.235,11	1.094,16	1.262,53	3,11	2,82	1,52	0,97	1,02
RN	453,60	668,70	641,32	574,20	763,11	18,76	15,27	9,53	8,07	3,07
RO	832,17	1.127,26	1.036,73	971,42	988,60	3,61	1,65	1,69	1,35	1,20
RR	1.094,37	1.278,66	1.005,82	761,11	969,11	0,00	1,94	3,81	1,90	1,24
RS	877,55	1.052,73	992,80	945,40	1.110,34	2,84	2,35	1,43	1,23	1,09
SC	894,31	1.060,19	993,55	939,98	1.197,29	2,86	2,41	1,29	0,83	0,78
SE	482,38	650,26	591,23	609,99	752,97	16,16	14,93	8,82	6,49	1,41
SP	1.151,08	1.568,55	1.400,62	1.183,08	1.325,24	2,62	1,40	1,16	0,74	1,11
TO	452,09	703,33	619,68	685,45	888,90	12,16	8,24	5,63	3,61	1,88

APÊNDICE G– Indicadores de desenvolvimento humano para cada ano de mensuração (Cont.)

Estado	Expvid92	Expvid96	Expvid100	Expvid04	Expvid08
AC	66,19	67,77	69,28	70,51	71,68
AL	60,19	62,01	63,84	65,53	67,18
AM	66,59	68,09	69,53	70,74	71,89
AP	67,37	67,77	68,17	69,44	70,68
BA	65,80	67,93	69,99	71,15	72,28
CE	64,41	66,12	67,81	69,22	70,62
ES	69,63	70,65	71,65	72,85	73,99
GO	69,09	70,26	71,39	72,54	73,64
MA	62,35	63,57	64,75	66,42	68,04
MG	69,44	71,14	72,73	73,84	74,88
MS	69,20	70,48	71,69	72,91	74,03
MT	67,92	69,56	71,09	72,29	73,39
PA	67,84	68,91	69,94	71,11	72,23
PB	62,18	64,27	66,35	67,88	69,39
PE	61,25	63,39	65,51	67,12	68,68
PI	62,92	64,57	66,22	67,78	69,31
PR	69,71	70,85	71,95	73,20	74,38
RJ	67,58	69,23	70,82	72,12	73,36
RN	63,82	65,92	67,98	69,40	70,78
RO	67,13	68,12	69,09	70,33	71,51
RR	65,39	66,54	67,63	68,97	70,25
RS	71,33	72,27	73,14	74,24	75,25
SC	71,12	72,33	73,46	74,53	75,51
SE	63,97	66,28	68,50	69,92	71,27
SP	69,82	71,01	72,15	73,37	74,51
TO	66,48	67,85	69,19	70,39	71,57

APÊNDICE H– Estimação por AFC dos valores do índice de desenvolvimento humano

Estado	DH 1992	DH 1996	DH 2000	DH 2004	DH 2008
AC	11,37	13,16	26,99	20,92	31,49
AL	9,21	10,55	25,1	18,54	29,48
AM	11,96	13,63	27,73	21,63	31,65
AP	11,87	13,43	27,82	21,63	31,14
BA	10,09	11,9	26,79	20,4	31,67
CE	9,68	11,45	26,66	19,8	30,97
ES	11,71	13,54	28,15	21,59	32,47
GO	11,68	13,41	28,13	21,72	32,37
MA	9,49	11,73	25,95	19,71	29,89
MG	11,67	13,46	28,16	21,66	32,84
MS	11,68	13,28	28,34	21,72	32,52
MT	11,71	13,5	28,22	21,71	32,27
PA	11,44	13,29	27,08	21,18	31,7
PB	9,46	11,22	26,19	19,88	30,43
PE	10,12	11,73	26,44	19,93	30,17
PI	9,52	11,19	25,74	18,93	30,43
PR	11,86	13,62	28,4	21,82	32,69
RJ	11,91	13,61	28,4	21,91	32,3
RN	9,99	11,87	26,22	20,13	31,08
RO	11,85	13,77	28,17	21,86	31,48
RR	12,29	13,73	27,86	21,39	30,96
RS	11,95	13,68	28,34	21,94	33,02
SC	11,95	13,67	28,45	21,97	33,16
SE	10,31	11,92	26,66	20,28	31,31
SP	11,98	13,81	28,56	22,01	32,78
TO	10,8	12,85	27,45	20,98	31,46

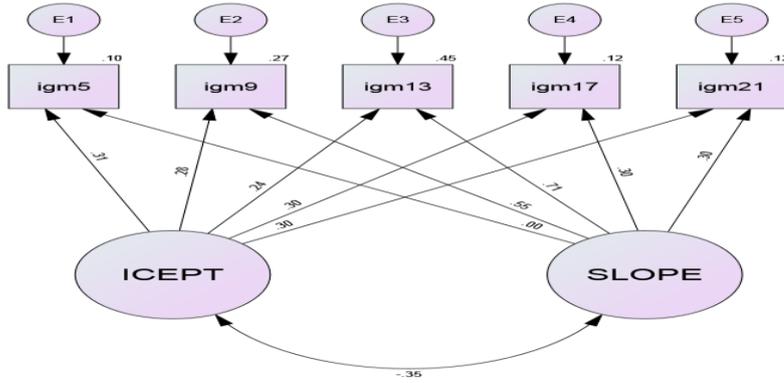
Nota: nos anos de 1992 e 1994 o DH estimado dos estados de RR, RO e AM, apresentam valores elevados, em relação aos esperados, quando comparados a realidade empírica e dados do IDH- Estadual apurado em 2005. Este fato é decorrente das informações constantes nas bases de dados do IPEA em relação à renda média e taxa de analfabetismo, que inflaram o indicador. Testes para verificar sua influência como *outliers* nos modelos não indicaram problemas, sendo então mantidos os valores originais e destacada a informação para melhor compreensão do leitor.

APÊNDICE I – Medidas de Qualidade do Ajustamento SEM

Tipo Índice	Estatísticas\ Índices	Descrição	Valores de Referência
	χ^2 e <i>p-value</i>	Teste de significância da função discrepância minimizada durante o ajustamento do modelo. Testa a H0: matriz de covariância populacional é igual à matriz de covariância estimada pelo modelo.	Quanto menor, melhor; $p > 0.05$
Absolutos		Avaliam a qualidade do modelo <i>per se</i> sem comparação com outros modelos.	
	$\chi^2 \backslash gl$		~1 - muito bom;]1;2[- bom;]2;5[- razoável; >5 - ruim.
	RMR	Root Mean Square Residual - raiz quadrada da matriz dos erros dividida pelo gl, assumindo que o modelo ajustado é o correto.	Quanto menor, melhor. RMR=0 ajustamento perfeito
	GFI	Goodness of Fit Index - explica a proporção da covariância observada entre as variáveis manifestas, explicada pelo modelo ajustado.	>0,95 - muito bom; [0,9;0,95[- bom; [0,8;0,9[- sofrível; <0,8 ruim
Relativos		Avaliam a qualidade do modelo sob teste relativamente ao modelo com pior ajustamento possível e/ou quanto ao modelo com melhor ajustamento possível	
	NFI	Normed Fit Index - avalia o percentual de incremento na qualidade do ajustamento do modelo relativamente ao modelo de independência total ou basal	=1- perfeito; [0,9;0,95[- bom; [0,8;0,9[- sofrível; <0,8 ruim
	CFI	Compative Fit Index - Revisão do NFI para corrigir a subestimação que aquele provoca. Compara o ajustamento do modelo em estudo com gl com o ajustamento do modelo basal com gl	=>0,95 -muito bom; [0,9;0,95[-bom; <0,9 ruim
	RFI	Relative Fit Index - avalia o ajustamento do modelo comparando o X ² normalizado, pelos gl, com o modelo basal.	~1 - bom;<0.9 -ruim
Parcimônia		Obtidos pela correção dos índices relativos com um fator de penalização associado à complexidade do modelo, compensando a melhoria artificial do modelo que se consegue por inclusão de mais parâmetros livres, aproximando-o do modelo saturado.	
	PCFI	Penaliza o CFI pela razão do gl (parcimônia)	>0,8 - muito bom; [0,6;0,8[- bom; <0,6 ruim
	PGFI	Penaliza o GFI pela razão do gl (parcimônia)	>0,8 - muito bom; [0,6;0,8[- bom; <0,6 ruim
Discrepância Populacional		Comparam o ajustamento do modelo obtido com os momentos amostrais (Médias e Variâncias) ao ajustamento do modelo que se obteria com os momentos populacionais. Avaliam se o modelo ajustado é aproximadamente correto.	
	NCP	Parâmetro de não centralidade - estima o quão afastado está o valor esperado do X ² do seu verdadeiro valor. Reflete o grau de desajustamento do modelo proposto à estrutura de variância-covariância observada.	Quanto menor melhor. Ajustamento perfeito NCP =0
	RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation - Estima quanto o modelo se adequaria à matriz de covariância da população, baseado na média dos resíduos.	<=0,05 - muito bom;]0,05;0,10[- bom; > 0,10 ruim.

APÊNDICE J – Especificação LGM exploratório – Condicionado e Não condicionado

MCL de IGM
 $X^2(14)=93.167$; $p=.000$; $X^2/df=6.655$
 RMSEA=.476; IC90% [.387; .570]



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.534	.050	10.703	***	IMean
SLOPE	.164	.033	4.986	***	SMean

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT <--> SLOPE	-.003	.011	-.309	.757	covariance

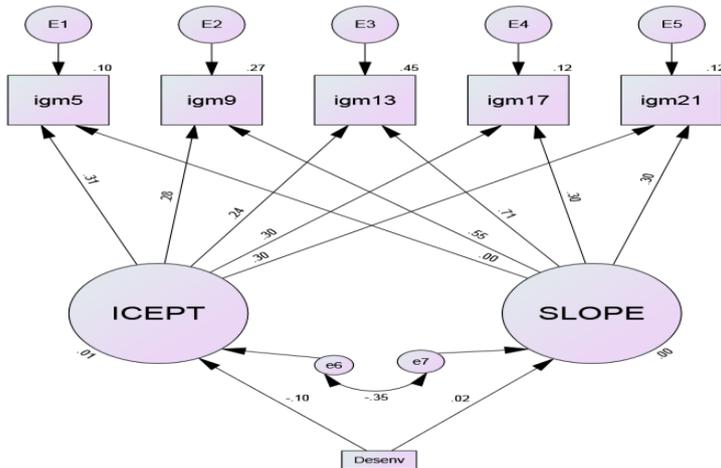
Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
ICEPT <--> SLOPE	-.348

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.010	.020	.490	.624	IVariance
SLOPE	.009	.008	1.153	.249	Svariance

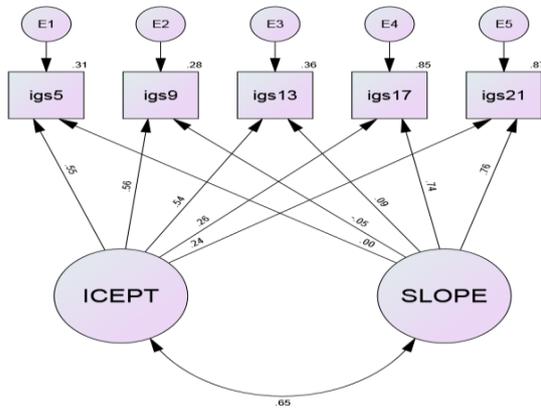
MCL de IGM
 $X^2(17)=97.844$; $p=.000$; $X^2/df=5.756$
 RMSEA=.436; IC90% [.355; .522]



Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	<--- Desenv	-.024	.118	-.205	.837	
SLOPE	<--- Desenv	.004	.078	.051	.959	

MCL de IGS
 X2(11)=14.065; p=.229; X2/df=1.279
 RMSEA=.106; IC90% [.000; .248]



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.614	.030	20.353	***	IMean
SLOPE	.594	.066	8.996	***	SMean

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT <--> SLOPE	.016	.008	2.050	.040	covariance

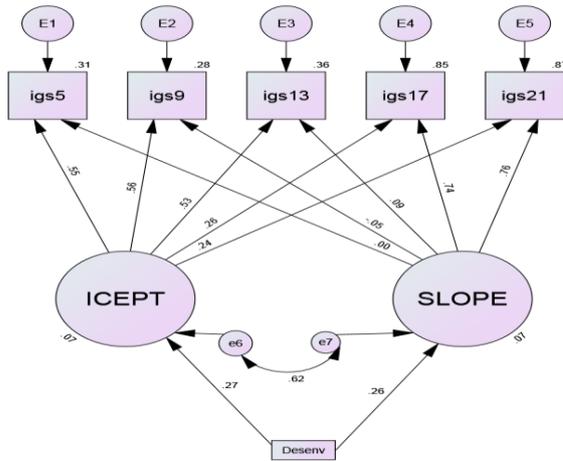
Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
ICEPT <--> SLOPE	.649

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.008	.004	1.885	.059	IVariance
SLOPE	.078	.027	2.841	.004	SVariance

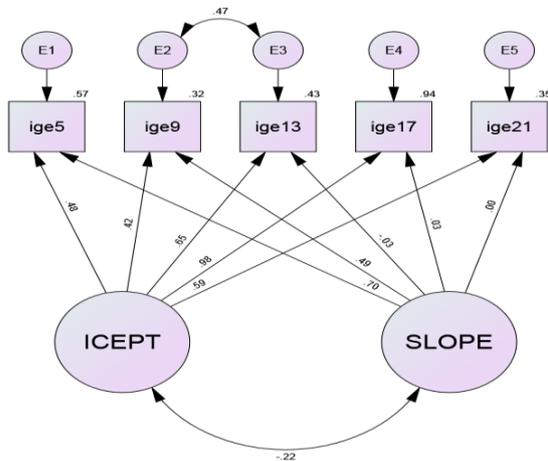
MCL de IGS
 $X^2(14)=22.986$; $p=.060$; $X^2/df=1.642$
 RMSEA=.160; IC90% [.000; .274]



Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT <--- Deserv	.055	.054	1.014	.310	
SLOPE <--- Deserv	.172	.141	1.214	.225	

MCL de
 $X^2(8)=48.453$; $p=.000$; $X^2/df=6.057$
 RMSEA=.450; IC90% [.333; .576]



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.131	.023	5.579	***	IMean
SLOPE	.181	.034	5.280	***	SMean

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT <--> SLOPE	-.002	.003	-.685	.493	covariance
E2 <--> E3	.006	.003	1.949	.051	

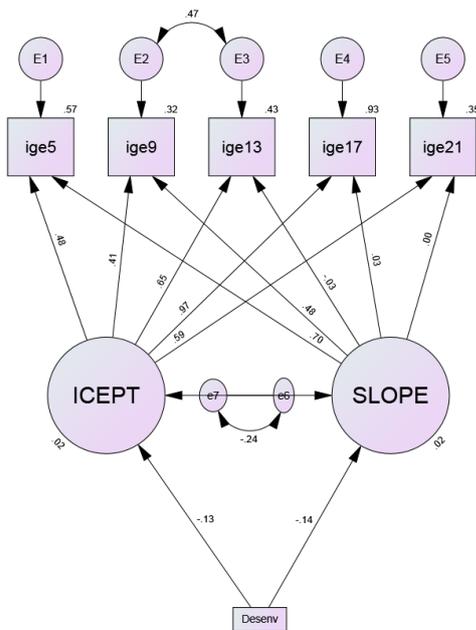
Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
ICEPT <--> SLOPE	-.219
E2 <--> E3	.472

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT	.005	.002	3.022	.003	IVariance
SLOPE	.011	.006	1.922	.055	SVariance

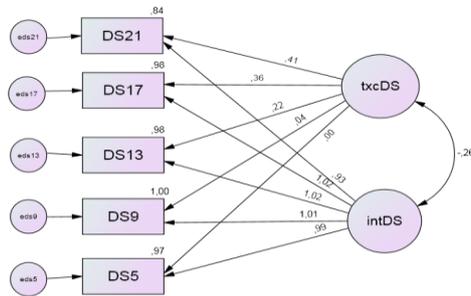
MCL de
 $\chi^2(11)=50.341; p=.000; \chi^2/df=4.576$
 RMSEA=.378; IC90% [.276; .487]



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
ICEPT <--- Desenv	-.022	.036	-.626	.531	
SLOPE <--- Desenv	-.036	.065	-.553	.580	

MCL DS;
 X2(7)=6,503; p=.482; X2/df=.929;
 ;RMSEA=.000; IC90%=[.000; .235[



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
intDS	11.06049	.20404	54.20784	***	IDSMean
txcDS	20.54455	.12817	160.28982	***	SDSMean

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
intDS <--> txcDS	-.11384	.09824	-1.15881	.24653	coDS

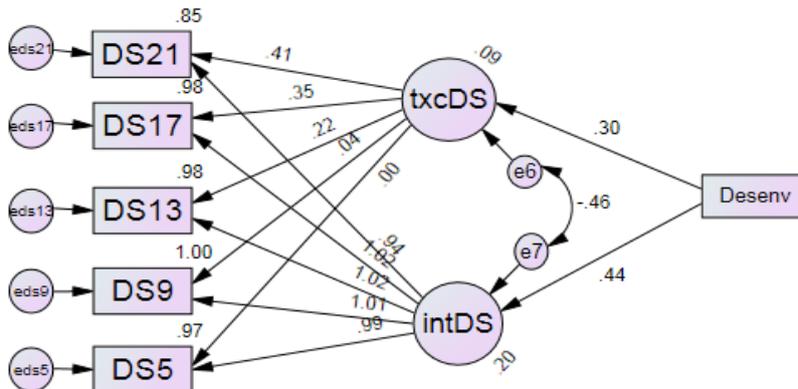
Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
intDS <--> txcDS	-.25633

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
intDS	1.01187	.28723	3.52289	***	IDSVar
txcDS	.19493	.06537	2.98207	.00286	SDSVar

LGM DH;
 X2(10)=11,330; p=.332; X2/DF=1.133;
 RMSEA =.073; IC 90%=[.000; .263[



Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
txcDS <--- Desenv	.31399	.21404	1.46693	.14240	
intDS <--- Desenv	1.05808	.42887	2.46713	.01362	

APÊNDICE K – Detalhamento Resultados LGM SEM

Variable Summary (Group number 1)

Your model contains the following variables (Group number 1)

Observed, endogenous variables

DS5

DS9

DS13

DS17

DS21

igs5

igs9

igs13

igs17

igs21

ige5

ige9

ige13

ige17

ige21

igm5

igm9

igm13

igm17

igm21

Unobserved, endogenous variables

intDS

txcDS

Unobserved, exogenous variables

eds5

eds9

eds13

eds17

eds21

intIGS

txcIGS

eIGS5

eIGS9

eIGS13

eIGS17

eIGS21

e1

e2

intIGE

txcIGE

eIGE5

eIGE9

eIGE13

eIGE17

eIGE21

intIGM

txcIGM

eIGM5

eIGM9

eIGM13

eIGM17

eIGM21

Variable counts (Group number 1)

Number of variables in your model: 50
 Number of observed variables: 20
 Number of unobserved variables: 30
 Number of exogenous variables: 28
 Number of endogenous variables: 22
 Parameter Summary (Group number 1)

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	50	0	5	0	0	55
Labeled	0	3	6	6	2	17
Unlabeled	21	5	17	0	0	43
Total	71	8	28	6	2	115

Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 230

Number of distinct parameters to be estimated: 60

Degrees of freedom (230 - 60): 170

Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = 504,328

Degrees of freedom = 170

Probability level = ,000

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
txcDS <--- txcIGS	1,655	,888	1,864	,062
txcDS <--- intIGS	,701	3,305	,212	,832
intDS <--- intIGS	-8,800	2,971	-2,962	,003
txcDS <--- txcIGE	1,609	1,269	1,268	,205
txcDS <--- intIGE	3,358	1,291	2,601	,009
intDS <--- intIGE	-1,509	1,498	-1,007	,314
txcDS <--- txcIGM	-,832	2,354	-,353	,724
txcDS <--- intIGM	2,113	,609	3,471	***
intDS <--- intIGM	-3,841	1,099	-3,494	***
DS5 <--- intDS	1,000			
DS9 <--- intDS	1,000			
DS9 <--- txcDS	,085	,002	52,715	***
DS13 <--- intDS	1,000			
DS13 <--- txcDS	,482	,003	192,823	***
DS17 <--- intDS	1,000			
DS17 <--- txcDS	,795	,004	223,166	***
DS21 <--- txcDS	1,000			
DS5 <--- txcDS	,000			
DS21 <--- intDS	1,000			

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
igs5 <--- intIGS	1,000			
igs9 <--- intIGS	1,000			
igs9 <--- txcIGS	-,031	,053	-,592	,554
igs13 <--- intIGS	1,000			
igs13 <--- txcIGS	,038	,053	,714	,475
igs17 <--- intIGS	1,000			
igs17 <--- txcIGS	,922	,046	20,168	***
igs21 <--- txcIGS	1,000			
igs5 <--- txcIGS	,000			
igs21 <--- intIGS	1,000			
ige5 <--- intIGE	1,000			
ige9 <--- intIGE	1,000			
ige13 <--- intIGE	1,000			
ige13 <--- txcIGE	1,030	,060	17,062	***
ige17 <--- intIGE	1,000			
ige17 <--- txcIGE	,980	,037	26,362	***
ige21 <--- txcIGE	1,000			
ige5 <--- txcIGE	,000			
ige21 <--- intIGE	1,000			
ige9 <--- txcIGE	,398	,119	3,343	***
igm5 <--- intIGM	1,000			
igm9 <--- intIGM	1,000			
igm9 <--- txcIGM	,472	,176	2,674	,007
igm13 <--- intIGM	1,000			
igm13 <--- txcIGM	1,000			
igm17 <--- intIGM	1,000			
igm17 <--- txcIGM	-,273	,144	-1,890	,059
igm21 <--- txcIGM	-,290	,145	-1,997	,046
igm5 <--- txcIGM	,000			
igm21 <--- intIGM	1,000			

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
txcDS <--- txcIGS	,599
txcDS <--- intIGS	,074
intDS <--- intIGS	-,534
txcDS <--- txcIGE	,279
txcDS <--- intIGE	,567
intDS <--- intIGE	-,147
txcDS <--- txcIGM	-,085
txcDS <--- intIGM	,483
intDS <--- intIGM	-,506
DS5 <--- intDS	,994
DS9 <--- intDS	1,029
DS9 <--- txcDS	,050
DS13 <--- intDS	1,167
DS13 <--- txcDS	,324
DS17 <--- intDS	1,252

	Estimate
DS17 <--- txcDS	,572
DS21 <--- txcDS	,682
DS5 <--- txcDS	,000
DS21 <--- intDS	1,186
igs5 <--- intIGS	,589
igs9 <--- intIGS	,526
igs9 <--- txcIGS	-,057
igs13 <--- intIGS	,396
igs13 <--- txcIGS	,051
igs17 <--- intIGS	,248
igs17 <--- txcIGS	,786
igs21 <--- txcIGS	,729
igs5 <--- txcIGS	,000
igs21 <--- intIGS	,212
ige5 <--- intIGE	,970
ige9 <--- intIGE	,717
ige13 <--- intIGE	1,201
ige13 <--- txcIGE	1,270
ige17 <--- intIGE	1,812
ige17 <--- txcIGE	1,823
ige21 <--- txcIGE	1,843
ige5 <--- txcIGE	,000
ige21 <--- intIGE	1,795
ige9 <--- txcIGE	,293
igm5 <--- intIGM	,573
igm9 <--- intIGM	,384
igm9 <--- txcIGM	,081
igm13 <--- intIGM	,328
igm13 <--- txcIGM	,147
igm17 <--- intIGM	,891
igm17 <--- txcIGM	-,109
igm21 <--- txcIGM	-,118
igm5 <--- txcIGM	,000
igm21 <--- intIGM	,912

Means: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
intIGS	,612	,026	23,708	*** IIGSMean
txcIGS	,591	,065	9,127	*** SIGSMean
intIGE	,316	,026	12,103	*** IIGEMean
txcIGE	-,185	,027	-6,766	*** SIGEMean
intIGM	,705	,060	11,819	*** IIGMMean
txcIGM	,464	,090	5,158	*** SIGMMean

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
intDS	19,628	2,022	9,705	*** IDSMean
txcDS	17,271	1,384	12,482	*** SDSMean

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
intIGS <--> txcIGS	,017	,006	2,710	,007 covIGS
intIGE <--> txcIGE	-,015	,005	-3,081	,002 covIGE
intIGM <--> txcIGM	-,004	,005	-,825	,409 covIGM
e1 <--> e2	-,035	,078	-,447	,655
eIGS13 <--> eIGM13	-,071	,021	-3,402	***
eIGE13 <--> eIGM13	-,024	,007	-3,254	,001
eIGE9 <--> eIGM9	-,049	,016	-2,973	,003
eIGE17 <--> eIGM17	-,002	,001	-4,064	***

Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
intIGS <--> txcIGS	,795
intIGE <--> txcIGE	-,880
intIGM <--> txcIGM	-,307
e1 <--> e2	-,127
eIGS13 <--> eIGM13	-,797
eIGE13 <--> eIGM13	-,570
eIGE9 <--> eIGM9	-,754
eIGE17 <--> eIGM17	-,921

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
intIGS	,006	,003	2,168	,030 IIGSVar
txcIGS	,074	,024	3,110	,002 SIGSVar
intIGE	,016	,005	3,332	*** IIGEVVar
txcIGE	,017	,005	3,239	,001 SIGEVVar
intIGM	,029	,009	3,277	,001 IIGMVar
txcIGM	,006	,009	,671	,502 SIGMVar
e1	,100			
e2	,744	,243	3,054	,002
eIGS17	,001			
eIGE5	,001			
eIGE17	,001			
eIGE21	,001			
eds5	,022	,010	2,183	,029
eds9	,008	,007	1,224	,221
eds13	,017	,007	2,518	,012
eds17	,015	,011	1,345	,179
eds21	,187	,058	3,229	,001
eIGS5	,012	,004	3,260	,001
eIGS9	,017	,005	3,342	***
eIGS13	,032	,009	3,423	***
eIGS21	,025	,007	3,383	***
eIGE9	,024	,007	3,481	***
eIGE13	,007	,002	3,383	***
eIGM5	,060	,018	3,451	***
eIGM9	,173	,050	3,472	***

	Estimate	S.E.	C.R.	P Label
eIGM13	,246	,058	4,216	***
eIGM17	,005	,002	2,378	,017
eIGM21	,003	,002	1,709	,087

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
txcDS	,822
intDS	,563
igm21	,912
igm17	,865
igm13	,100
igm9	,135
igm5	,328
ige21	,799
ige17	,796
ige13	,372
ige9	,230
ige5	,941
igs21	,823
igs17	,990
igs13	,192
igs9	,232
igs5	,347
DS21	,845
DS17	,986
DS13	,987
DS9	,995
DS5	,987

Modification Indices (Group number 1 - Default model)

Covariances: (Group number 1 - Default model)

	M.I.	Par Change
txcIGS <--> intIGM	6,492	-,020
eIGE21 <--> txcIGE	5,225	-,001
eIGE21 <--> intIGE	6,131	-,001
eIGE9 <--> txcIGE	4,944	,003
eIGE9 <--> intIGE	4,058	,003
eIGE5 <--> eIGM5	5,435	-,011
eIGS21 <--> eIGM21	11,572	-,008
eIGS21 <--> eIGM17	6,190	,005
eIGS21 <--> eIGE21	6,036	-,003
eIGS21 <--> eIGE17	5,182	,002
eIGS17 <--> eIGE21	6,726	,002
eIGS17 <--> eIGE17	7,117	-,002
eIGS9 <--> eIGM9	11,334	-,026
eIGS9 <--> eIGE9	6,778	-,007
eIGS5 <--> eIGM5	5,603	-,013
eds9 <--> eIGM21	4,156	-,004

M.I. Par Change

eds9 <--> eIGM17 6,624 ,005
 eds5 <--> eds17 5,192 ,015

Variances: (Group number 1 - Default model)

M.I. Par Change

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

M.I. Par Change

igm5 <--- txcIGE 4,785 ,486
 ige9 <--- ige13 5,646 ,303

Means: (Group number 1 - Default model)

M.I. Par Change

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

M.I. Par Change

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	60	504,328	170	,000	2,967
Saturated model	230	,000	0		
Independence model	40	1029,186	190	,000	5,417

Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	,510	,452	,611	,555	,602
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,895	,456	,538
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	334,328	270,739	405,548
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	839,186	742,350	943,520

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	20,173	13,373	10,830	16,222
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	41,167	33,567	29,694	37,741

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,280	,252	,309	,000
Independence model	,420	,395	,446	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
-------	-----	-----	-----	------

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	624,328	1254,328		
Saturated model	460,000	2875,000		
Independence model	1109,186	1529,186		

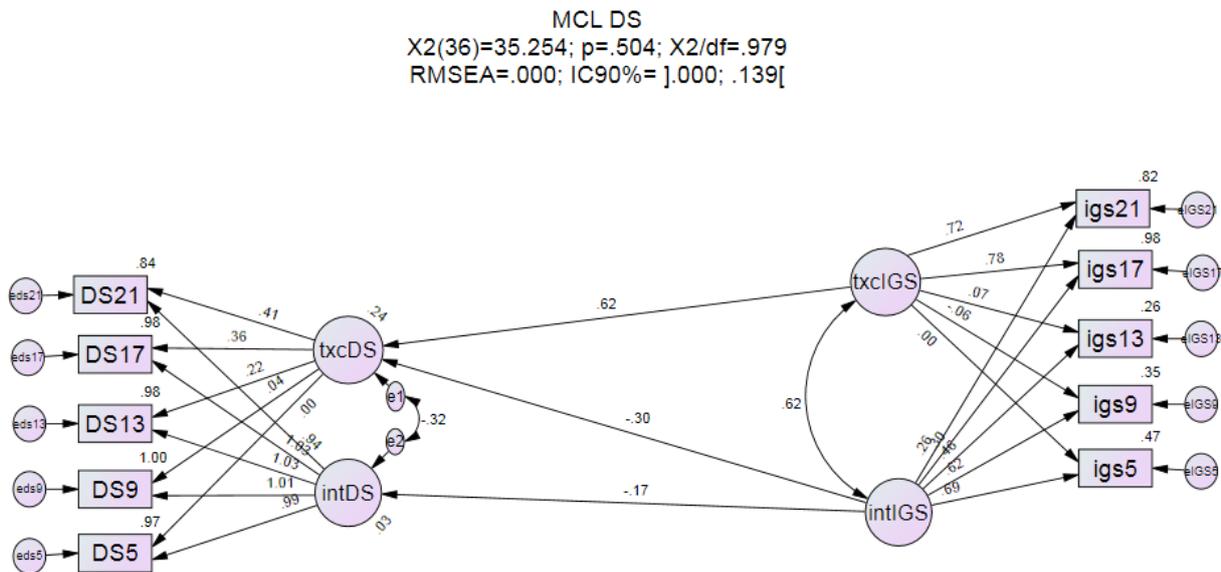
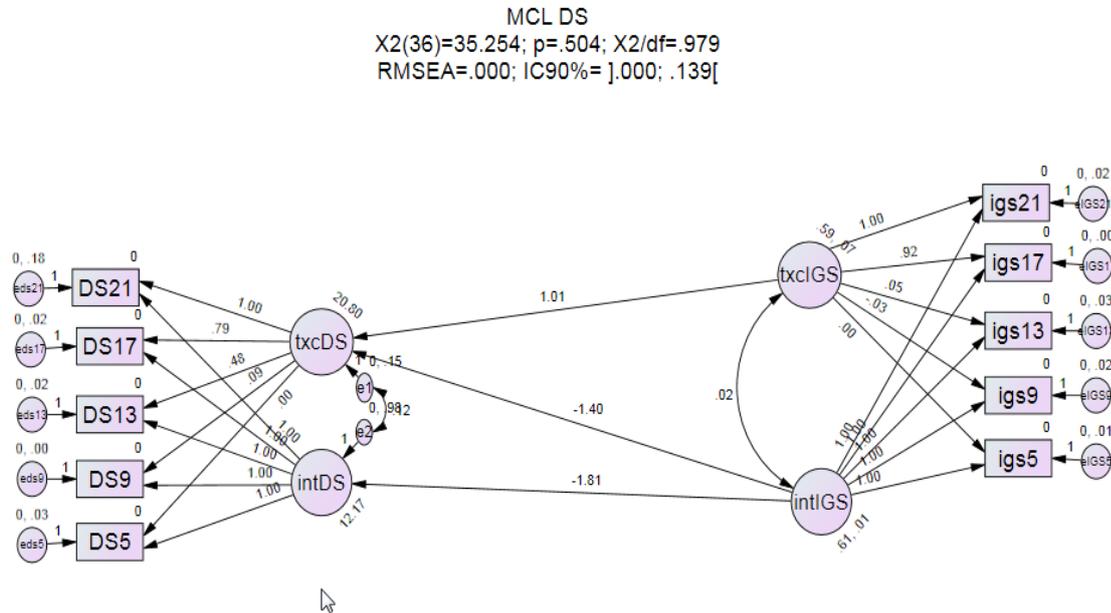
Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	24,973	22,430	27,822	50,173
Saturated model	18,400	18,400	18,400	115,000
Independence model	44,367	40,494	48,541	61,167

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	10	11
Independence model	6	6

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
26	24,357	,227	,999
20	24,113	,237	,992
21	23,980	,243	,969
9	23,734	,254	,927
15	23,083	,285	,901
17	23,078	,285	,793
8	22,868	,295	,685
2	22,820	,298	,529
19	22,726	,302	,383
16	22,402	,319	,300
5	21,517	,367	,344
6	21,361	,376	,241
3	21,333	,378	,140
7	20,868	,405	,118
22	20,847	,406	,059
4	19,039	,519	,217
23	18,959	,524	,130
18	18,549	,551	,105
10	18,143	,578	,082
1	17,790	,601	,057
11	16,645	,676	,107
25	16,407	,691	,061
13	15,951	,720	,051
14	15,691	,736	,058
24	14,289	,816	,054
12	9,450	,977	,547

APÊNDICE L – Especificações LGM – Relações Individuais

a) LGM DH-IGS

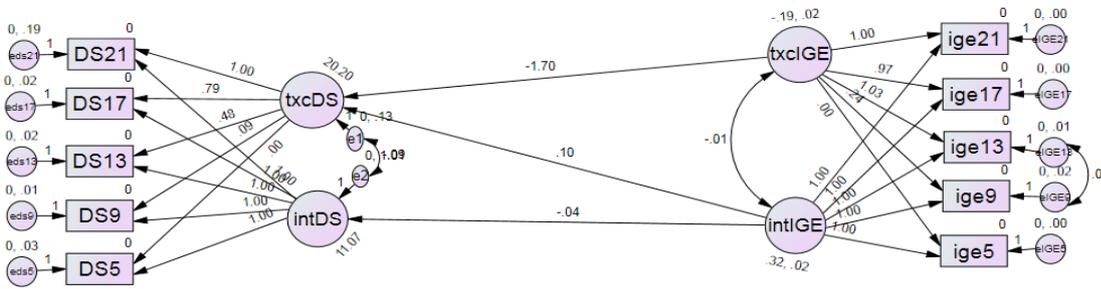


Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

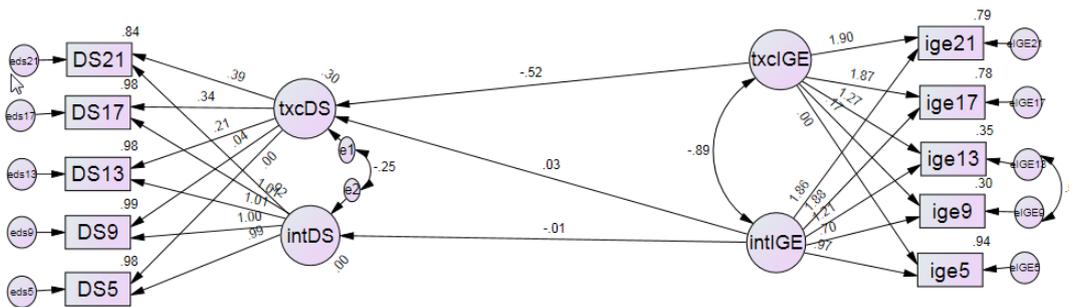
	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
txcDS <--- txcIGS	1.01273	.67117	1.50890	.13132	
txcDS <--- intIGS	-1.40014	2.10192	-.66612	.50533	
intDS <--- intIGS	-1.81429	2.39192	-.75851	.44815	

b) LGM DH-IGE

MCL DS
 $X^2(38)=44.171$; $p=.227$; $X^2/df=1.162$
 RMSEA=.081; IC90%= [.000; .168]



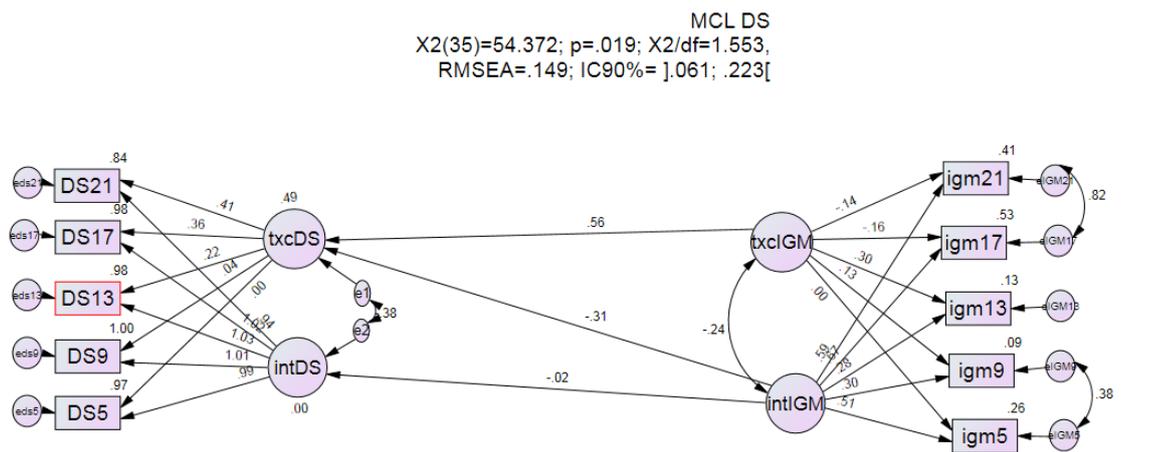
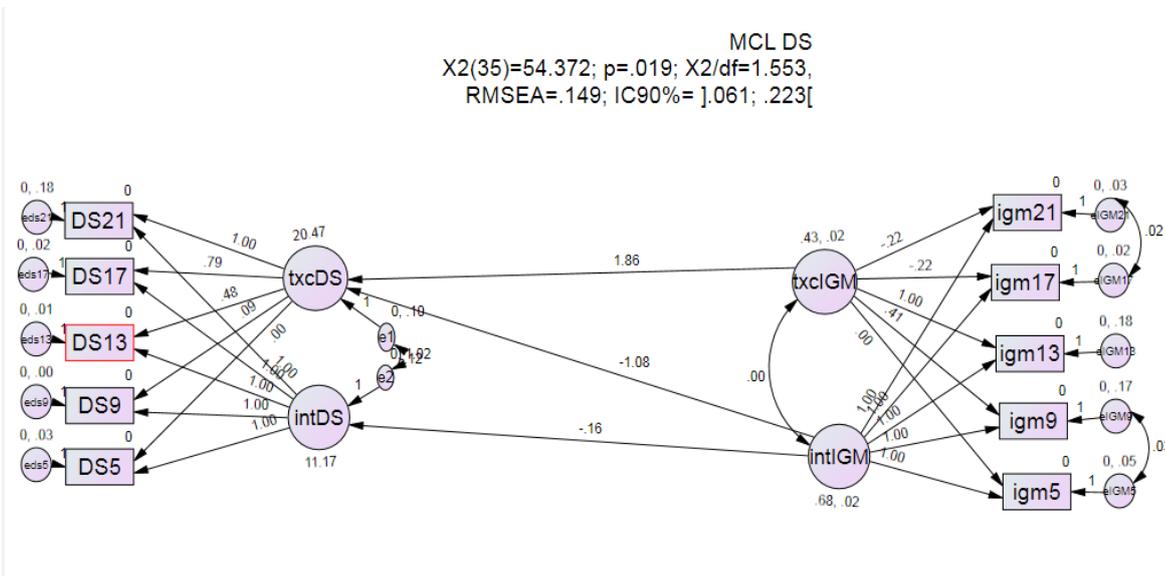
MCL DS
 $X^2(38)=44.171$; $p=.227$; $X^2/df=1.162$
 RMSEA=.081; IC90%= [.000; .168]



Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
txcDS <--- txcIGE	-1.70149	1.40686	-1.20942	.22650	
txcDS <--- intIGE	.10128	1.42839	.07091	.94347	
intDS <--- intIGE	-.03947	1.62737	-.02425	.98065	

c) LGM DH-IGM

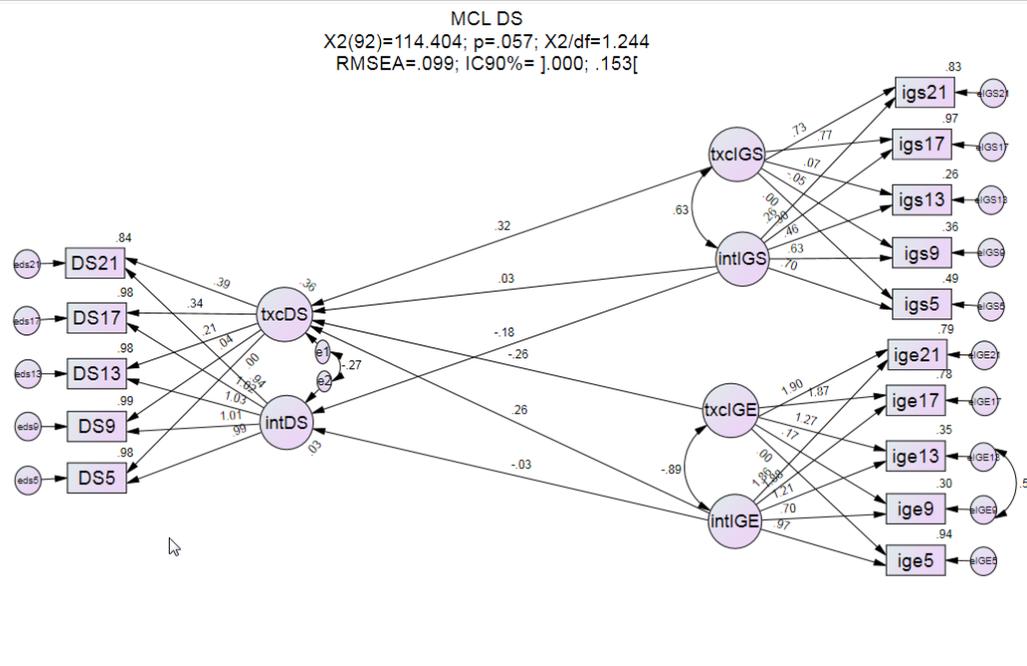
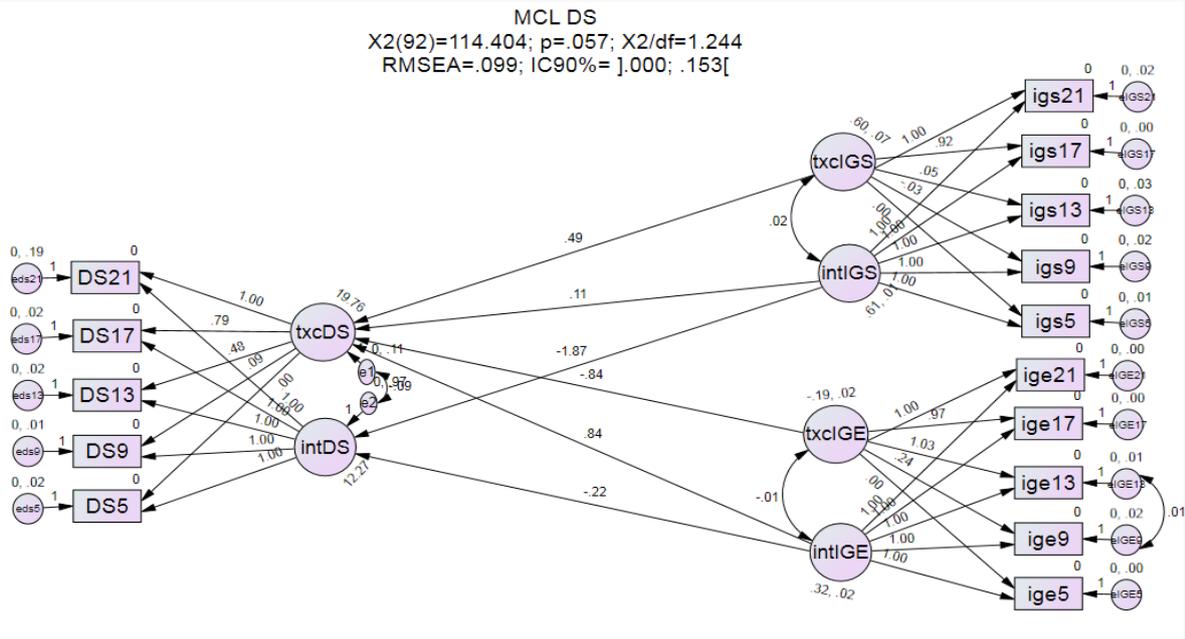


Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
txcDS <--- txcIGM	1.85745	2.37375	.78250	.43392	
txcDS <--- intiGM	-1.07625	2.20150	-.48887	.62493	
intDS <--- intiGM	-.16223	2.06809	-.07845	.93747	

APÊNDICE M – Especificações LGM – Hierárquico

a) LGM DH-IGS - IGE



Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
txcDS <--- txcIGS	.49171	.51336	.95784	.33815	
txcDS <--- intIGS	.11424	1.57569	.07250	.94220	
intDS <--- intIGS	-1.87176	2.36085	-.79283	.42787	
txcDS <--- txcIGE	-.83975	1.34108	-.62617	.53120	
txcDS <--- intIGE	.83796	1.36344	.61459	.53882	
intDS <--- intIGE	-.21558	1.60650	-.13419	.89325	

APÊNDICE N – Especificações LGM – Completo – Com correlação serial dos erros

$X^2(164)=386,343; p=,000; X^2/df=2,356,;$

