

## ESTRUTURAS DE COMPOSIÇÃO DOS GASTOS PÚBLICOS E O DESENVOLVIMENTO HUMANO DOS ESTADOS DO BRASIL

### **Rossana Guerra de Sousa**

Doutora em Ciências Contábeis

Vínculo Institucional: Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN)

Endereço: Departamento de Finanças e Contabilidade – Campus Universitário I – Jardim Cidade Universitária. João Pessoa/PB – CEP: 58.059-900

E-mail: [rossanagsousa@yahoo.com.br](mailto:rossanagsousa@yahoo.com.br) - Telefone: 83-3247-0977

### **Edilson Paulo**

Doutor em Contabilidade e Controladoria

Vínculo Institucional: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Endereço: Departamento de Finanças e Contabilidade – Campus Universitário I – Jardim Cidade Universitária. João Pessoa/PB – CEP: 58.059-900

E-mail: [epaulo@ccsa.ufpb.br](mailto:epaulo@ccsa.ufpb.br) - Telefone: 83-3216-7285

### **João Marôco**

Ph. D. Washington State University

Vínculo Institucional: Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

Endereço: Departamento de Ciências Psicológicas, ISPA. Rua Jardim do Tabaco, 34. 1149-041. Lisboa. Portugal - E-mail: [jpmaroco@ispa.pt](mailto:jpmaroco@ispa.pt)

## **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 de que forma as alterações ocorridas nas estruturas de composição dos gastos públicos dos governos estaduais do Brasil influenciaram o desenvolvimento humano local. Para a pesquisa, os gastos públicos dos estados foram categorizados por sua natureza em Índices de Gastos (IG) e o desenvolvimento humano foi mensurado através da criação de um índice de Desenvolvimento Humano (DH). Para verificar a natureza das relações entre as variáveis, foi concebido um modelo teórico de caráter contábil-social, estimado através do Modelo de Crescimento Latente (MCL). O período de mensuração para o MCL incorporou cinco ciclos de gestão dos estados (1988 a 2011) e as variáveis foram mensuradas com base nos dados do segundo ano da gestão dos governos estaduais, sendo computadas em seus valores médios iniciais e taxas de crescimento. Os resultados demonstraram que, influenciados pelas políticas de regulação centralizada do governo central, em relação à taxa de crescimento, apenas aquela relacionada aos gastos sociais teve efeito estatisticamente significativo sobre a taxa de crescimento do desenvolvimento humano, não sendo, entretanto, considerado de grande magnitude. Em relação aos valores médios iniciais, o mais significativo foi aquele relacionado ao gasto mínimo, o que denota uma influência direta da adoção da Lei de Responsabilidade Fiscal sobre a melhoria das condições de desenvolvimento humano. O valor médio inicial do gasto econômico também apontou efeito positivo e significativo sobre a taxa de crescimento do DH.

**Palavras chave:** Gastos Públicos; Desenvolvimento Humano; Políticas Públicas.

**Área temática do evento:** Contabilidade Aplicada ao Setor Público e ao Terceiro Setor (CPT).

## 1 INTRODUÇÃO

As ações dos governos afetam diversas atividades, que em algum momento, provavelmente, teve, tem ou terá algo a ver com a vida de cada um de nós, impactando-nos de inúmeras maneiras do nascimento à morte, segundo Stiglitz (2000). Esta dimensão do agir governamental expressa pelo autor reflete a magnitude do debate relacionado às ações governamentais e seus reflexos no cotidiano das sociedades.

Estes reflexos sentidos na sociedade são desenhados, materializados e avaliados através das políticas públicas (Scartascini, Stein & Tommasi, 2009), que, segundo o World Bank (2009), podem ser expressas através da configuração dos gastos públicos.

Assim, a partir da integração entre as informações sobre os gastos públicos, como a expressão das políticas do governo, e variáveis sociais ou econômicas, é possível firmar uma interlocução multidisciplinar no âmbito das Ciências Sociais Aplicadas e possibilita análises quanto à mensuração e a avaliação dos reflexos daquelas ações no cotidiano social, especialmente quando da conexão entre a Contabilidade e a Administração Pública.

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 relacionam no cenário histórico recente da Administração Pública no Brasil, através do exame de uma das principais bandeiras das políticas governamentais após a Constituição de 1988, cuja agenda apontou para a construção de um Estado de bem estar social abrangente, o desenvolvimento.

O tema do desenvolvimento, neste estudo, utiliza-se do paradigma orientado para além do seu aspecto essencialmente econômico e parte do conceito de desenvolvimento humano, baseando-se em um quadro conceitual subjacente exposto por Sen (1999). Neste contexto, o desenvolvimento é considerado essencialmente um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam e reflete a melhoria do bem-estar humano como sua forma mais ampla. O seu aspecto econômico é considerado como parte de uma relação de interdependência (Qureshi, 2009) com os demais aspectos relacionados à valoração do ser humano (Sen, 1999), conectados, segundo Ranis e Stewart (2005) pelas ações do governo via gasto público.

Na busca pelo desenvolvimento, a natureza e o grau das intervenções governamentais ou políticas, expressas através da forma como os governos distribuem os gastos públicos, podem apresentar direcionamentos diversos, devido aos diferentes desafios que cada governo se confronta (United Nations Development Program [UNDP], 2013).

Alguns fatos, no caso do Brasil, contribuíram para uma mudança neste direcionamento, a partir do marco relacionado à Constituição de 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 amplo 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 alterações no pacto federativo, nos princípios de proteção social e nas regras da administração pública (Lima, Machado e Gerasi, 2011).

A implementação destas mudanças conduziram o Brasil, ao longo de sua história recente, a uma alteração no direcionamento de suas políticas públicas e conseqüentemente da 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, os 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), ocorrendo o estabelecimento de regras homogêneas para a realização dos gastos públicos nas unidades subnacionais no Brasil.

Ditadas pela legislação federal, estas regras estão presentes desde a Constituição de 1946 e foram ampliadas com a Constituição de 1988 e com as regulações posteriores nas décadas de

1990 e 2000, como por exemplo, a vinculação das receitas dos governos à educação e saúde, com as Emendas Constitucionais n. 14/96 e n. 29/2000, respectivamente e regras vinculadas a gestão fiscal, como a Lei Complementar n. 101/2000, que estabelece limites para despesas com pessoal.

Assim, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2007), a partir da Constituição Federal de 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.), 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 de o quanto de influência dessas alterações no direcionamento destas políticas locais 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.

Neste contexto emerge a questão central deste estudo: 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?

Diante do potencial das informações contábeis sobre os gastos públicos por função orçamentária e de um índice de desenvolvimento humano, integram-se as abordagens contábil e social através de um modelo teórico, este trabalho tem como objetivo analisar a influência das alterações na dinâmica das políticas públicas no Brasil, a partir de 1988, representadas pelos gastos públicos, sobre o desenvolvimento humano local.

O restante deste trabalho está dividido da seguinte forma: a seção 2 apresenta o o modelo teórico e o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa; os procedimentos metodológicos constam na seção 3, sendo os resultados apresentados e analisados na seção 4, com as considerações finais expressas na seção 5.

## 2 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. 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 expressas nas relações hipotéticas incorporadas.

O modelo teórico está ancorado na estrutura conceitual do desenvolvimento proposta por Ranis and Stewart (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.

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 analisa-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 governamental, 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, 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, relacionando-os as funções orçamentárias, 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 e alocadas nas funções orçamentárias Legislativo, Judiciário, Administração e Planejamento e Defesa e Segurança.

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 e alocadas nas funções orçamentárias de Educação e Cultura, Saúde e Saneamento, Assistência e Previdência e Habilitação e Urbanismo.

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 e alocadas nas funções orçamentárias como: agricultura, desenvolvimento, energia, indústria etc.

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 indicadores, que relacionam os três componentes principais do desenvolvimento, conforme o autor e relacionados também no *Human Development Report* (UNDP, 1991): longevidade, expresso pela expectativa de vida; conhecimento, expresso pela taxa de analfabetismo; e padrão de vida, expresso pela renda média. Ressalta-se que o índice utilizado não é o IDH (UNDP, 1991), apesar de constituído sob dimensões similares, e para diferenciá-lo, adota-se a sigla DH.

A partir da estrutura conceitual do desenvolvimento expressa por Ranis e Stewart (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 nas estruturas de composição dos gastos manifestam-se nas alterações do 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.

A estratégia para a coordenação centralizada de políticas públicas requereu do governo central um arranjo institucional específico, com a utilização de instrumentos de indução das decisões dos governos subnacionais para influenciar suas escolhas na aplicação de seus recursos. Esta estratégia foi implementada segundo Arretche (2004), através da constitucionalização da forma de utilização dos recursos.

Para ampliar do alcance e cobertura dos programas sociais foi executado o direcionamento das políticas públicas dos entes federados ao gasto social, especialmente através da obrigatoriedade da aplicação de percentual mínimo das receitas dos estados em despesas com educação e saúde. Neste sentido, o modelo teórico incorpora a seguinte relação hipótese:

Hipótese 2: A taxa de alteração do gasto social influencia positivamente na taxa de crescimento do 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 Complementar 101/2000, os gastos 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 valor inicial médio do gasto mínimo influencia positivamente a taxa de crescimento do 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 um 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 influencia negativamente a taxa de crescimento do 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 valor inicial médio do gasto econômico impacta positivamente a taxa de crescimento do índice de desenvolvimento humano dos estados brasileiros.

Considerando a retração ou estagnação das políticas direcionadoras 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.

Resumidamente, para a análise foram formatadas 5 hipóteses de investigação, testadas através da estimação de 3 relações entre a estrutura de composição do gasto, expressa pelos índices de gasto (IG) e o desenvolvimento humano, estimado através do índice 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).

A Figura 1 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.

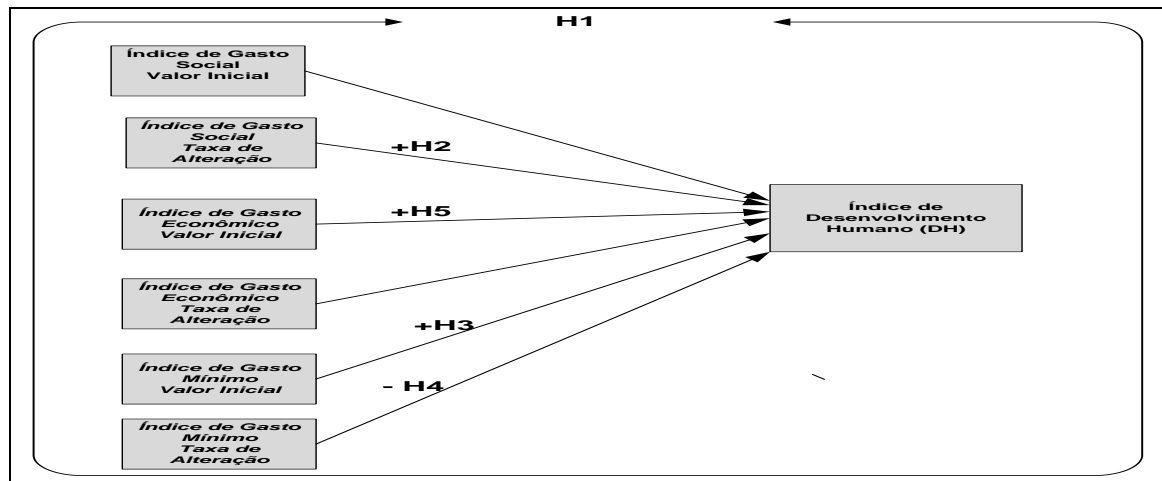


Figura 1 - Modelo teórico de investigação

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 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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 sua operacionalização do modelo teórico foram determinadas a forma de cálculo das variáveis e a definição do aspecto temporal a ser considerado.

Em relação a forma de cálculo das variáveis, o modelo teórico está sustentado na abordagem do gasto público, a partir da natureza da intervenção governamental, apoiado em Rezende (1997; 2002). Os dados referentes ao gasto público por função orçamentária dos estados do Brasil foram coletados no site da Secretaria do Tesouro Nacional para os anos de 1988 a 2011, tendo sido adotados com os dados os seguintes procedimentos até a obtenção do índice de gasto: deflacionados tendo como base o mês 12/1995; uniformizados em sua nomenclatura de funções orçamentárias ao longo do período; transformados em valores *per capita*, por estado e por ano, com a utilização das Tabelas Anuais de População Residente (IBGE, 2012); agregados por função orçamentaria formando as funções Gm, Gs, Ge e Gasto Total (GT); e, por fim, calculado o índice de gasto (IG), com base em Rezende (2002).

O IG foi calculado seguindo os seguintes parâmetros: Índice de gasto mínimo (IGm) =  $GM^1 / (GS^1 + GE^1)$ ; Índice de gasto social (IGs) =  $GS^1 / (GM^1 + GE^1)$ ; Índice de gasto econômico (IGe) =  $GE^1 / (GM^1 + GS^1)$ ; onde,  $GM^1 = GM/GT$ ;  $GS^1 = GS/GT$ ;  $GE^1 = GE/GT$ ; sendo os valores dos IG expressos em escala contínua de valores dentro do intervalo  $0 < IGx < \infty$ ,

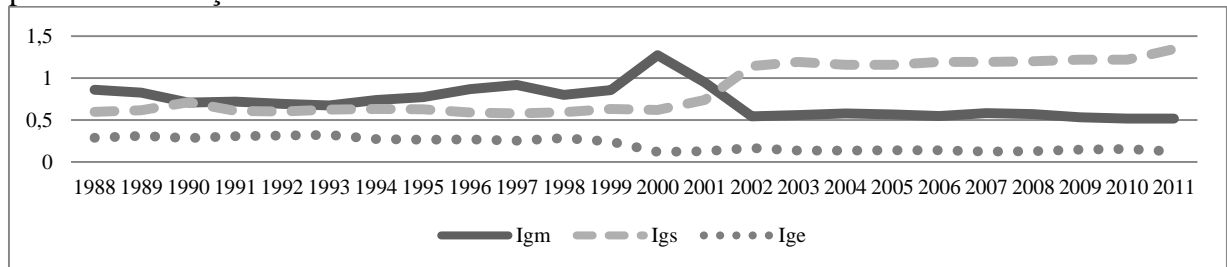
A variável relacionada ao desenvolvimento humano (DH) foi incorporada ao modelo sob forma de índice apurado com a utilização de indicadores de longevidade (expectativa de vida), conhecimento (taxa de analfabetismo) e padrão de vida (renda média). Os dados foram coletados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o processo de imputação de dados para medidas ausentes utilizado seguiu Harrell (2001).

O DH foi modelado com a utilização de Análise Fatorial Confirmatória (AFC), seguindo a metodologia descrita em Marôco (2010), através da estimação de escores padronizados e o seu cálculo, para cada estado e período,

A premissa assumida pelo modelo teórico, de medição dos sujeitos em condições temporais diferentes, requer a definição de quantos e quais ciclos temporais serão considerados e dos momentos exatos em que a medição das variáveis será realizada. 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, com base em Bittencourt (2002) e Arretche e Vazquez (2009), sem entretanto, desconhecer a existência de outras importantes influências.

O primeiro período de mensuração considerou o ciclo de poder iniciados a partir das primeiras eleições estaduais pós Constituição de 1988, em 1990. A Figura 2 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 e permite uma melhor análise do cenário para uma definição dos ciclos e momentos de medida a serem utilizados no modelo



**Figura 2 - Evolução da estrutura de composição do gasto público**

Fonte: Elaborado pelo pesquisador a partir de TN.

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 estabilização do perfil do gasto público já a partir de 2006, definiu-se pelo encerramento da mensuração no ciclo 2007-2010. Assim o período selecionado para análise dos dados, 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 também as evidências empíricas relacionadas à influência dos ciclos eleitorais na alocação dos gastos públicos no Brasil, com a realização de análise da composição da estrutura de gasto estatal com a utilização de análise fatorial e *cluster*, tendo se obtido um quadro desta composição, com características categóricas, que permitiu a visualização das mudanças nos perfis de gastos ao longo dos períodos em estudo.

A análise das estruturas de composição dos gastos formadas pelos agrupamentos, além das evidências de alteração na sua composição no ano pré-eleitoral, indica ainda uma tendência a alterações no padrão de gastos no primeiro ano do mandato, talvez decorrente de ajustes nas forças de poder local. Assim, 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 e o modelo teórico foi finalizado com a definição do momento de medida das variáveis para os anos de 1992, 1996, 2000, 2004 e 2008.

O modelo teórico contábil-social foi operacionalizado com delineamento longitudinal para estimar uma *latent growth curve* (Bollen & Curran, 2006). 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 (Curran, Obeidat & Losardo, 2010). A estimação foi realizada pela aplicação de *Structural Equation Modelling* (SEM), através de *latent growth curve model* (LGM) (Potthoff & Roy, 1964).

A SEM assume uma abordagem confirmatória para análise multivariada de uma estrutura teórica (Byrne, 1998) e é utilizada para determinar se o modelo teórico é válido perante os dados reais observados (Hox & Bechegeer, 1998; Rigdon, 2009). Para o teste da aderência do

construto teórico examinado 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 (Marôco, 2010).

O teste do modelo teórico foi processado com a utilização da LGM. Entretanto, este estudo utiliza-se de uma quantidade de observações pequena para os padrões de SEM, em decorrência do número finito de estados do Brasil, que se constitui 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 e 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, como no caso deste estudo.

Foram utilizadas 5 medições repetidas dos sujeitos, estando coerente com os padrões apontados por Preacher, Wichman, MacCallum, & Briggs (2008) e a inexistência de *outliers*, que, segundo Marôco (2010), condição necessária à validação de um modelo estrutural, foi confirmada com a utilização da Distância de *Mahalanobis*.

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). Este método é conhecido como um procedimento assintoticamente eficiente à ocorrência dos erros tipo I e II (Marôco, 2010) 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 and Clark (1999), é pouco estudado, especialmente em suas aplicações práticas. Citando estudos em Ciência Política, como neste, onde alguns fenômenos são analisados 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  $n=200$  e 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. Esta limitação do método é considerada na discussão dos resultados obtidos.

Para a avaliação da plausibilidade da assunção da normalidade multivariada, premissa necessária com a utilização de ML em SEM, foi adotada a abordagem proposta por Gao, Mokhtarian and Johnston (2008) e Marôco (2010), com o uso das medidas da forma de distribuição univariadas e da curtose multivariada, esta, segundo Raykov and Marcoulides (2006), particularmente problemática em SEM.

Na estimação do modelo foi adotado o método *forward*, com a incorporação de uma variável por vez, com um processo hierárquico de inserção até a obtenção do modelo completo. 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.

Para especificação do modelo, o procedimento inicial foi especifica-lo com a 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. Este modelo apresentou matrizes de covariância singulares (correlações muito altas), tornando a solução inadmissível e foi descartado como solução.

As correlações entre os erros foram então modeladas, sendo limitadas àquelas estatisticamente significantes, conforme recomendado pela análise dos índices de Modificação como proposto Bollen e Curran (2006), Kline (2005) e Marôco (2010), até a especificação do modelo final.

A definição das correlações entre os erros, que consideram a natureza longitudinal das observações, e a sugestão da melhoria da qualidade do ajustamento do modelo de acordo com a utilização dos índices de modificação, considera, além da competição de recursos, as seguintes questões ligadas ao conhecimento do padrão de crescimento das variáveis: 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 and Losardo (2010) são, além do  $\chi^2$ , o índice absoluto  $\chi^2/gl$  e o índice de discrepância populacional *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA).

Para a aceitação da qualidade do ajustamento foi considerado o fator de influência da quantidade de observações ( $n=26$ ) e os reduzidos graus de liberdade, decorrentes da quantidade de parâmetros a serem estimados e seus impactos negativos no cálculo dos indicadores de ajustamento, com base nos seguintes fatores: impacto no desempenho do  $\chi^2$  em decorrência do tamanho da amostra (Marôco, 2010; Ullman, 2013; Ullman & Bentler, 2013); dependência do RMSEA da dimensão da amostra e que sua utilização não segue uma regra universal, podendo rejeitar modelos válidos com pequenas amostras, não devendo ser calculado nestas situações (Chen, Curran, Bollen, Kirby & Paxton, 2008; Kenny, 2012; Kenny et al. 2011), sendo esta recomendação observada neste estudo.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

As etapas de aplicação do LGM ao modelo teórico teve as seguintes fases: Descrição e caracterização dos dados longitudinais; exame das trajetórias de crescimento latente das variáveis; e estudo da dinâmica dos determinantes entre as variáveis no tempo.

Inicialmente, a as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas está apresentada nas Tabelas 1 e 2.

**Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis de 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

Variável	Ano	Valor Mínimo	Valor Máximo	Média	Desvio Padrão
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.

**Tabela 2 - 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.

O exame das trajetórias individuais de crescimento das variáveis manifestas (IG e DH) 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 SEM, para cada uma das variáveis manifestas relacionadas aos IG e DH. Nesta análise o IGM apresentou crescimento entre os períodos de 1992 a 2000 e posterior decréscimo, sendo este fato foi considerado na especificação do modelo. Em relação as demais variáveis nada foi detectado.

Foi utilizado como parâmetro 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; Maroco, 2010). Adicionalmente foi verificada a razão crítica (*critical ratio* – CR) do teste à significância da assimetria e a curtose, sendo adotado como indicativo de existência de normalidade valores que se situam no intervalo entre -1,96 e +1,96 para  $\alpha=0,05$ . Os resultados obtidos para as variáveis individuais não demonstraram violação de normalidade, sendo a curtose multivariada 5,552 e a CR 0,477.

O modelo final (Figura 3) apresenta uma estatística de ajustamento absoluto aceitável ( $\chi^2/gl = 2,967$ , ver p.e. Marôco, 2010), não tendo as demais categorias de índices apontado na mesma direção. A ocorrência de valores altos relacionados aos demais índices de ajustamento era esperada em decorrência da quantidade de observações utilizadas.

Adicionalmente, verifica-se a ocorrência de evidências complementares de validade (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009), como trajetórias estatisticamente significativas e teoricamente justificáveis, conforme disposto em Cole and Ciesla (2012), e curvas individuais de crescimento coerentes com a realidade (Preacher *et al.*, 2008), sendo considerado suficiente para condicionar a sua aceitação como um modelo adequadamente ajustado para exame dos parâmetros estimados.

Na análise dos parâmetros estimados pelo LGM, conforme Figura 3, foi considerado o possível impacto do baixo *n* na ocorrência de falsos negativos (erro tipo II), não tendo sido identificada nenhuma relação improvável.

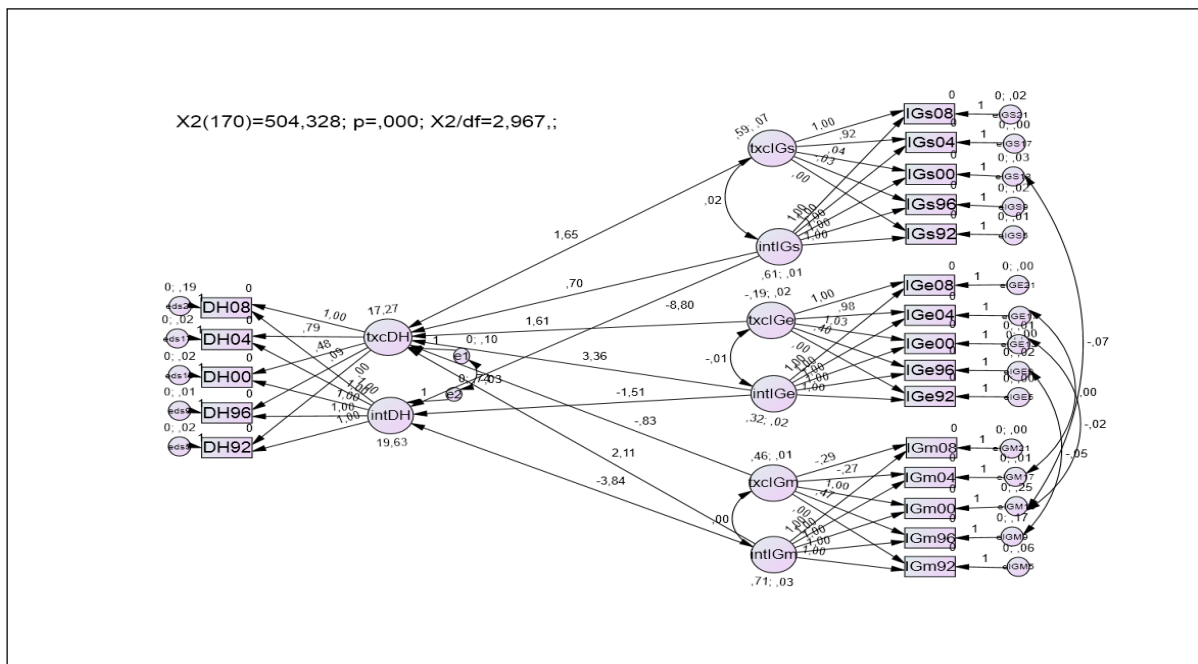


Figura 3 - Representação gráfica LGM das relações estimadas pelo modelo – Não padronizado

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

A Tabela 3 apresenta os valores dos parâmetros estimados pelo modelo.

Tabela 3 - Parâmetros estimados pelo LGM das relações entre IG (s, m, e) e DH

Parâmetros	Estimativa	Desvio Padrão	p
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	***
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

Estimados os parâmetros do modelo teórico contábil social, passa-se ao exame das relações estimadas pelo modelo à luz das hipóteses formatadas em sua construção. Para as

discussões sobre os resultados, as relações estimadas pelo LGM estão apresentadas em tabelas individualizadas por categoria de IG e, em sequência, comentadas. A Tabela 4 apresenta as relações estimadas pelo LGM para o IGs e DH.

**Tabela 4 - Relações estimadas pelo LGM entre o IGs e DH**

Relações	$\beta$		Desvio Padrão	<i>p</i>
	Não padronizado	Padronizado		
IGs (int) → DH (int)	-8.8003	-, 534	2.97085	.00305
IGs (int) → DH (txc)	.70090	, 074	3.30478	.83203
IGs (txc) → 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.

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 5 e 6 ), indicado qualquer influência sobre o crescimento do índice de desenvolvimento humano calculado.

A análise dos parâmetros padronizados de IGs (txc) e DH (txc) demonstra 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 homogênea 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, entretanto, considerando o lapso temporal analisado de 17 anos, que permite ao DH refletir as mudanças decorrentes da alteração das políticas públicas, especialmente de educação e saúde, mesmo sendo o maior efeito estimado, pode ser imputado como relativamente baixo ou não eficiente.

A justificativa para a avaliação de ineficiência na aplicação dos gastos sociais em desenvolvimento humano tem como base a estrutura conceitual assumida para o estudo em conjunto com a expectativa de efetiva melhoria das capacitações geradas pelo desenvolvimento humano. 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, (Ranis & 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.

Em relação ao IGM, o modelo incorporou duas hipóteses para responder a questão de pesquisa, expressas nas hipóteses 3 e 4, relacionadas, respectivamente, ao impacto positivo do IGM (int) sobre o DH (txc), e a ocorrência de um impacto negativo do IGM (txc) sobre o DH (txc). A Tabela 5 apresenta as relações estimadas pelo LGM para o IGM.

**Tabela 5 - Relações estimadas pelo LGM IGM e DH**

Relações	$\beta$		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 IGe 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  $-0,506$  ( $\beta=-3,8405$ ;  $p<0,001$ ) e estatisticamente significativa, considerando o contexto das regulações gerais realizadas pelo governo central, especificamente relacionada a estabilização fiscal (LRF) e permite inferir sobre a influência de tal norma no desenvolvimento humano de forma direta, similarmente àquelas que atuaram diretamente no direcionamento dos gastos sociais.

Em uma análise do cenário de forma mais abrangente, considerando os parâmetros estimados, nos estados onde, em 1992, o gasto médio com as despesas relacionadas às funções mínimas (manutenção da máquina pública preponderantemente) eram elevados 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 explicado o 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, em um contexto de *path dependence*, às taxas de crescimento do índice de desenvolvimento humano no período.

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, não sendo possível confirmar a hipótese 4.

Sob a perspectiva do gasto econômico, foi testada a hipótese 5, que destaca a relevância das questões relacionadas à infraestrutura para o DH, considerando-as necessárias para a absorção e distribuição dos fluxos de capitais que o promovem. 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 6 demonstra estas relações estimadas pelo LGM.

**Tabela 6 - Relações estimadas pelo LGM IGe e DH**

Relações	$\beta$	$\beta$	Desvio Padrão	p
	Não padronizado	Padronizado		
IGe (int) → DH (int)	-1.5086	-, 147	1.49751	.31374
IGe (int) → DH (txc)	3.3576	, 567	1.29070	.00928
IGe (txc) → 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 ( $\beta=3,3576$ ;  $p=0,009$ ), não pode rejeitar a hipótese 5.

A confirmação desta hipótese de investigação sugere que os locais onde os governos estaduais aplicavam mais recursos em infraestrutura no período inicial (1992) apresentaram uma taxa de crescimento do DH maior. Este achado, considerando a estabilidade deste valor

médio ao longo dos anos, pode indicar que as condições de infraestrutura nestes locais, estando mais desenvolvidas no momento das mudanças nas aplicações dos recursos em gastos sociais, forneceram bases mais adequadas para um crescimento mais rápido do DH.

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.

A confirmação das hipóteses 1, 2, 3 e 5 permite considerar que, em linhas gerais, a influência das alterações na estrutura de composição dos gastos públicos nos estados do Brasil, expressão das políticas públicas adotadas e conduzidas essencialmente através das regulações centralizadas promovidas a partir do marco Constitucional de 1988, foi positiva no que tange a na evolução do desenvolvimento humano no âmbito dos estados do Brasil, ainda que em magnitude não considerada alta.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada através do modelo contábil social quanto à influência da estrutura da composição dos gastos públicos, como representante das transformações nos rumos das políticas públicas iniciadas após a Constituição Federal de 1988, sobre o desenvolvimento humano no âmbito das unidades subnacionais, possibilita uma visão mais ampla que a mera descrição da materialização da ação do governo sobre a sociedade. Traz, além da magnitude dos efeitos de cada tipo de gasto sobre os indicadores de desenvolvimento, elementos para o debate quanto à contribuição institucional nos reflexos das ações dos governos sobre a sociedade.

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, entretanto, reflete, conforme ressalta Arretche (2004), que a estrutura institucional de coordenação das políticas nacionais pode ser utilizada para obtenção das metas desejáveis de caráter geral.

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 ter sido decisiva para alcançar um melhor emprego dos recursos disponíveis e consequente melhoria social no âmbito dos indicadores de desenvolvimento humano.

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.

Os resultados desta análise devem ser examinados à luz das limitações decorrentes das escolhas de cunho conceitual dos temas e, especialmente, daquelas impostas pelas abordagens e técnicas de análise de dados utilizadas. As análises são unicamente direcionadoras para estudos e inferências, especialmente em relação as relações causais entre construtos.

## REFERÊNCIAS

- Arretche, M. (2004). Federalismo e Políticas Sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. *São Paulo em Perspectiva*, 18(2), 17-26.
- Arretche, M. & Vazquez, D.(2009,junho). Descentralização, instituições políticas e autonomia: padrões de gasto dos governos locais no Brasil. *Congress of the Latin American Studies Association*, Rio de Janeiro, Brasil.
- Bittencourt, J.L.(2002). *Evidências de ciclo político na economia brasileira: um teste para execução orçamentária dos governos estaduais 1983/2000*.2002. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Bollen, K & Curran, P. J. (2006). *Latent Curve Models: A Structural Equation Perspective*. Hoboken, NJ : Wiley.
- Byrne, B. M.(1998). *Structural Equation Modelin with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: basic concepts, applications,and programming*. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates Publisher.
- Curran, P. J., Obeidat, K. & Losardo, D.(2010). Twelve Frequently Asked Questions About Growth Curve Modeling. *Journal of Cognition and Development*. 11(2), 121-136.
- Chen, F, Curran, P.J., Bollen, K.A., Kirby, J. & Paxton, P. (2008). An Empirical Evaluation of the Use of Fixed Cutoff Points in RMSEA Test Statistic in Structural Equation Models. *Social Methods* .36(4), 462–494.
- Cole, D. A. & Ciesla, J. A.(2012) Latent Variable Modeling of Continuous Growth. Chapter IX. In Haris Cooper (Ed). *APA Handbook of Research Methods in Psychology* (vol. 3(15), Chap IX): Data Analysis and Research Publication..
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. (1988). Brasília, DF:Senado.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 -Emenda Constitucional nº 14*. (1996). Brasília, DF: Senado.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 -Emenda Constitucional nº 29*. (2000). Brasília, DF: Senado.
- Gao, S., Mokhtarian, P.& Johnston, R. A.(2008). Non-normality of Data in Structural Equation Models. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 116-124.
- Harell, F.E.,Jr. (2001). *Regression modeling strategies: with appliciona to linear models, logistic regression and survival analysis*. New York : Springer-Verlag.
- Hox, J. J. & Bechger, T. M. (1998) An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*. 11, 354-373.
- Hart, R. A., Jr & Clark, D. H.(1999). Does Size Matter? Exploring the Small Sample Properties of Maximum Likelihood Estimation. *Annual Meeting of the Midwest Political*

- Science Association. Recuperado em 15.04.2013, de [www.polmeth.wustl.edu/media/Paper/hart99.pdf](http://www.polmeth.wustl.edu/media/Paper/hart99.pdf).
- Hair, J.F. Jr, Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre : Bookman.
- Instituto de Pesquisa Economica Aplicada. (2007). *Políticas Sociais Acompanhamento e Análise*. Recuperado em 20.09.2013, de <http://www.ipea.gov.br/portal/>.
- Kenny, D.A. (2012). *Measuring Model Fit*. Recuperado em 20.09.2013, de <http://davidakenny.net/cm/fit.htm#RMSEA>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equations Modeling* (2nd.ed). New York : The Guilford Press.
- Lima, L. D., Machado, C. V. & Gerassi, C. D. (2011). 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*. 111-137.
- Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000*. (2000). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- Marôco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos Teóricos, Software & Aplicações*. Pêro Pinheiro : ReportNumber.
- McArdle, J. J. (2008). Latent variable modeling of differences and changes with longitudinal data. *Annual Review of Psychology*. 60, 577-605.
- Potthoff, R. F. & Roy, S. N. (1964). A Generalized Multivariate Analysis of Variance Model Useful Especially for Growth Curve. *Biometrika*. 51 (3/4), 313-326.
- Preacher, K. J., Wichman, A.L., MacCallum, R.C. & Briggs, N.E. (2008). *Latent Growth Curve Modeling*. Sage Publication, Inc.
- Qureshi, M. A. (2009). Human development, public expenditure and economic growth: a system dynamics approach. *International Journal of Social Economics*. 36 (1/2), 93-104.
- Ranis, G & Stewart, F. (2005). Dynamic Links between the Economy and Human Developmente [Working Papper nº 8.]. In DESA - Department of Economic and Social Affairs New York: United Nations.
- Raykov, T. & Marcoulides, G. A. (2006). *A Frist Course in Structural Equation Modeling* (2nd.ed). Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates.
- Rezende, F. C. (1997). Descentralização, Gastos Públicos e Preferências Alocativas dos Governos Locais no Brasil (1980-1994). *Dados. Revista de Ciências Sociais*. 40 (3), 413-440.
- Rezende, F. C. (2002). Gastos Públicos e Transformações Recentes no Papel do Estado Nacional: uma análise comparada entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. *Novos Estudos*. 1(62).
- Rigdon, E. (2009). *What is structural equation modeling*. Recuperado em 10.03.2013, de [www.2.gsu.edu/~mkteer/sem.html](http://www.2.gsu.edu/~mkteer/sem.html)
- Stiglitz, J.E. (2000) *Economics of the Public Sector* (3rd. ed). New York: Norton & Company.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford : Oxford University Press.
- Scartascini, C., Stein, E. & Tommasi, M. (2009) *Politica Institutions, Intertemporal Cooperation and the Quality of Policies* [Working Paper Nº676] Research Department, Inter-American Development Bank .
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). Banco de Dados Agregados. Tabela de População Residente.
- Ullman, J. B. & Bentler, P. M. (2013). *Structural Equation Modeling. Handbook of Psychology* (2nd. Ed). John Wiley & Sons, Inc.
- United Nations Development Program. (1991) *Human Development Report*. New York: United Nations Development Program.



United Nations Development Program. (2013) *Human Development Report*. New York:  
United Nations Development Program.

World Bank. (2009). *O gasto público na redução da pobreza*. Recuperado em 10.02.2012,  
de [siteresources.worldbank.org](http://siteresources.worldbank.org)