



FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE
E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO – FACE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA

RICARDO JOSÉ GROSSI FABRINO

**GASTO ORÇAMENTÁRIO EM EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL:
DO PLANEJAMENTO (INTENÇÕES E MEIOS) AOS RESULTADOS - ANÁLISE DE
CORRELAÇÃO E CAUSALIDADE EM SÉRIE TEMPORAL (1995-2009)**

Brasília - DF

Julho de 2011



FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE
E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO – FACE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA

RICARDO JOSÉ GROSSI FABRINO

**GASTO ORÇAMENTÁRIO EM EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL:
DO PLANEJAMENTO (INTENÇÕES E MEIOS) AOS RESULTADOS - ANÁLISE DE
CORRELAÇÃO E CAUSALIDADE EM SÉRIE TEMPORAL (1995-2009)**

Dissertação de Mestrado Profissional em Administração submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília.

Linha de pesquisa: Gestão de Organizações – Orçamento Público. Tema da pesquisa: Qualidade do Gasto Público.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Correa Gomes

Brasília - DF

Julho de 2011

RICARDO JOSÉ GROSSI FABRINO

**GASTO ORÇAMENTÁRIO EM EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL:
DO PLANEJAMENTO (INTENÇÕES E MEIOS) AOS RESULTADOS - ANÁLISE DE
CORRELAÇÃO E CAUSALIDADE EM SÉRIE TEMPORAL (1995-2009)**

Dissertação de Mestrado Profissional em Administração submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília.

Brasília, 28 de julho de 2011

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Correa Gomes
Orientador – PPGA/UNB

Prof.^a Dra. Andrea de Oliveira Gonçalves
Examinadora – PPGA/UNB

Prof. Dr. Valdemir Pires
Examinador Externo - UNESP

Prof. Dr. Luiz Guilherme de Oliveira
Suplente – PPGA/UNB

*Para Vania Marcia, com amor, pela dedicação e por tudo o que significa para o equilíbrio e
felicidade de nossa vida em comum.*

*Para meus filhos, Juliana, Ricardo Augusto e Henrique, como um tributo à crença na busca
contínua de crescimento pessoal.*

AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Educação, pelo patrocínio à realização de meu curso de mestrado.

A Paulo Eduardo Rocha, Subsecretário de Planejamento e Orçamento do MEC, quando do início do curso, pelo incentivo à minha candidatura ao mestrado e pelas sugestões, trocas de idéias e de bibliografia complementar; a Leo Kessel, à época Coordenador Geral de Planejamento, pela ajuda e oportunos comentários.

Aos atuais titulares, Wagner Vilas Boas, Subsecretario de Planejamento e Orçamento, e Sérgio Duarte, Coordenador Geral de Planejamento, pelo apoio.

Aos colegas na Coordenação de Estudos, Análises e Diagnósticos, Fabio Cres e Augusto Cezar, pelas contribuições e comentários e, especialmente, a Bruno Valle, pelas sugestões metodológicas e bibliográficas, trocas de informações e co-participação em artigos para apresentação em Congressos e submissão a publicações.

Aos professores das disciplinas integrantes da grade curricular do Mestrado na UNB, pelos inestimáveis ensinamentos.

Agradecimento especial a meu orientador, Ricardo Correa Gomes, pela disponibilidade, competente orientação, incentivo ao prosseguimento nos estudos e à elaboração de trabalhos para publicação.

Aos demais membros da banca examinadora, Andrea de Oliveira Gonçalves e Valdemir Pires, pelas criteriosas avaliações e recomendações durante as fases de qualificação do projeto e defesa da dissertação.

Aos colegas do curso de mestrado, em especial a Jucemara Velloso, colega da carreira de Analista de Planejamento e Orçamento, pela troca de opiniões, co-autoria em trabalhos acadêmicos e pelas numerosas sugestões para o Referencial Teórico, que foram muito úteis ao desenvolvimento desta dissertação.

Aos meus familiares, pelo incentivo e carinho.

LISTA DE SIGLAS

Andifes - Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF - Constituição Federal
CNTE – Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação
Concefets - Conselho de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Tecnológica
Consed – Conselho dos Secretários Estaduais de Educação
CSLL – Contribuição sobre o Lucro Líquido
FEF - Fundo de Estabilização Fiscal
FIES - Programa de Financiamento Estudantil
FNDE – Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
FPE - Fundo de Participação dos Estados
FPM - Fundo de Participação dos Municípios
FSE - Fundo Social de Emergência
Fundeb - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
Fundef - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
HU - Hospital Universitário
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOF – Imposto sobre Operações Financeiras
ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPI-exp - Imposto sobre Produtos Industrializados nas exportações
IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
ITCMD - Imposto sobre Transmissão Causa Mortis
ITR - Imposto Territorial Rural
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IFES – Instituições Federais de Ensino Superior
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPEA – Instituto de Políticas Econômicas Aplicadas
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC - Ministério da Educação

OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

OOR - Orçamentação Orientada a Resultados

OP - Orçamento Público

PAR - Plano de Ações Articuladas

PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola

PIB – Produto Interno Bruto

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNE – Plano Nacional de Educação

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

PPA – Plano Plurianual

PPBS – Planning and Programming and Budgeting System

ProJovem - Programa Nacional de Inclusão de Jovens

Promed - Programa de Melhoria e Expansão no Ensino Médio

ProUni - Programa Universidade para Todos

ReUni - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

RFB - Receita Federal do Brasil

Siafi - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal

Sidor – Sistema Integrado de Dados Orçamentários

Simec - Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação

Sigplan – Sistema de Informações Gerenciais de Planejamento

SIOP – Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal

SIOPE – Sistema de Orçamento Público em Educação

SPOF - Sistema de Planejamento e Orçamento Federal

STN- Secretaria do Tesouro Nacional

Undime – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Ensino

VAR - Vetores Auto-Regressivos

RESUMO

O propósito desta dissertação de mestrado foi investigar a natureza e a intensidade da relação entre o gasto público e os resultados educacionais na educação básica brasileira, para conhecer se existe ou não evidência de correlação e causalidade entre as duas variáveis, tomando-se por base comparações em série temporal. O tema é controverso, a julgar pelas conclusões de vários estudos técnicos ou acadêmicos, que são, no entanto, quase exclusivamente voltados a comparações do tipo *cross-section*, ou espaciais. A comprovação quantitativa de causalidade temporal virá conferir maior intencionalidade ao planejamento orçamentário dos meios utilizados, em relação a um nível esperado de educação, e deverá ser precedida por uma análise qualitativa sobre o contexto institucional das políticas nacionais de financiamento educacional e seus macro-objetivos, para melhor interpretar os resultados encontrados. Para contrapor projeções financeiras com metas educacionais, recorreu-se à construção de um indicador sintético de resultados que pudesse espelhar, com fidedignidade e concisão, três atributos primordiais da política educacional: a qualidade, a universalização e a equidade da educação básica ofertada pelo setor público. A qualidade do ensino foi representada pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); a universalização foi mensurada por uma média ponderada de taxas líquidas de escolarização apuradas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e a equidade foi baseada num índice, desenvolvido por este estudo, que mensura a participação dos recursos distribuídos com critérios equitativos no total de recursos aplicados em educação básica. A evolução do indicador sintético de resultados frente aos gastos federativos com educação básica permitiu construir uma série temporal de 1995 a 2009 para os testes econométricos. Os cálculos das equações estatísticas revelaram existência de correlação e evidência de relação causal entre as variáveis, quando se consideram três anos de defasagem, como precedências temporais, entre o dispêndio orçamentário e o resultado educacional.

Palavras-chave: administração pública, orçamento da educação, indicadores de resultado, causalidade, séries temporais.

ABSTRACT

The purpose of this dissertation was to present a research on the nature and intensity of the relationship between public expenses and educational results in the Brazilian basic education (maternal, elementary and secondary schools), in order to find whether there was or not correlation and causality evidence between the two variables, taking into account time series comparisons. The subject is something controversial, if conclusions are to be taken from most technical and academic studies, that are, however, almost exclusively oriented to cross-section or spatial analysis. The quantitative confirmation of time causation would add more intentionality to the budget planning of the used means related to reach a certain expected educational upgrade, and should be preceded by a qualitative analysis on the institutional context of the national policies for the educational financing and its macro-objectives, to better interpret the findings and results from the work. In order to interpose finance projections with educational goals, a synthetic results indicator was built intending to reflect a reliable and concise notion of the educational policy three main attributes: quality, universality and equity of the basic education offered by public sector. The teaching quality was represented by the Basic Education Development Index (IDEB, in Portuguese) created by the National Institute for Educational Studies and Researches Anísio Teixeira (INEP, in Portuguese); the educational universality by a net weighted average percentage of attendance at school by students per age group, taken up by the Brazilian Institute Foundation for Geography and Statistics (IBGE, in Portuguese); and the equity in basic education by an indicator, developed by this study, which is intended for measuring the financial resources distributed with equity criterion based upon a per capita average share over the total of educational resources for each state. The evolution of the synthetic results indicator in the face of the federative expenditures on basic education allowed building the time series, from 1995 to 2009, needed for the econometric tests. The statistical equations estimation disclosed a correlation existence and causal relation evidence between the variables, when a three-year lag is considered as time precedence, between budget expenses and educational results.

Key-words: public management, budget of education, results indicators, causality, time series

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Despesas com Educação na Federação Brasileira (1995-2009) – Em R\$ bilhões a preços correntes	59
Tabela 2 - Ajustes nas Despesas com Educação – Em R\$ bilhões a preços correntes.....	61
Tabela 3 - Consolidação Final das Despesas com Educação (1995-2009) - Em R\$ bilhões a preços correntes e constantes (IPCA médio 2009) e índices de variação (ano 2000=100).....	62
Tabela 4 - Evolução dos indicadores (1995-2009).....	70
Tabela 5 - Resultados Econométricos	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Queda percentual da participação dos impostos na carga tributária federal	45
Gráfico 2 – Evolução das matrículas no ensino fundamental	51
Gráfico 3 – Evolução dos Orçamentos Nacionais em Educação Básica (ONEB) e Superior - Em R\$ bilhões constantes (base IPCA médio anual 2009)	63
Gráfico 4 - Evolução orçamentária da educação básica <i>versus</i> indicadores	71
Gráfico 5 – Evolução do Indicador de Resultados da Educação Básica (IREB) com simulações para o PIB e para o orçamento (ONEB) entre 2012 e 2020	79

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
1.1 Política versus Técnica nos Modelos de Planejamento e Orçamento Públicos.....	16
1.2 Processo Decisório no Financiamento Público da Educação	23
1.3 Avaliação das Políticas Públicas por Indicadores de Desempenho.....	25
1.4 Definindo Causa, Efeito e Relações Causais - <i>Inus Condition</i>	29
1.5 Diferenciando Correlação e Causalidade.....	30
1.6 Hipóteses Teóricas a Serem Testadas.....	31
2. METODOLOGIA	32
2.1 Delineamento da pesquisa	32
3. RESULTADOS DA PESQUISA.....	35
3.1 Resumo Institucional do Financiamento da Educação Brasileira.....	35
3.1.1 Marco legal da Educação no Brasil	36
3.1.2 Vinculação, Desvinculação e Subvinculação Tributárias	40
3.1.3 Criação dos Fundos de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino	46
3.1.4 Políticas da Educação que Subordinam Recursos a Desempenho.....	56
3.2 Pesquisa Quantitativa sobre Correlação e Causalidade em Série Temporal	58
3.2.1 Construção das Séries Temporais da Pesquisa	58
3.2.2 Evolução das Despesas Orçamentárias.....	58
3.2.3 Construção e Evolução dos Indicadores	64
3.2.4 Análise da Evolução Conjunta das Séries Temporais.....	70
3.2.5 Modelagem para Estimação dos Dados	74
3.2.6 Resultados Econométricos	75
3.2.7 Simulações, Projeções e Previsões	78
CONCLUSÕES	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84

INTRODUÇÃO

A correlação entre gasto público e resultado educacional tem sido analisada com alguma frequência em pesquisas transversais, que comparam essas duas variáveis entre diferentes instâncias administrativas num mesmo momento, modalidade de análise estatística denominada *cross-section*. São cotejados, por exemplo, orçamentos em educação de vários países com os respectivos desempenhos estudantis apurados em testes equalizados internacionalmente (OCDE, 2009), são comparados o desempenho e a produtividade do gasto público em educação com o orçamento *per capita* de redes estaduais e municipais (BRUNET, BORGES e BERTÊ, 2008) e investigados os níveis de eficiência escolar entre várias cidades de Minas Gerais, cotejando-os com o respectivo orçamento educacional por estudante (DELGADO, 2007). Questionou-se, ainda, o alto nível de gastos por aluno americano do primeiro grau, comparando-os com o de países muito menos ricos e com menores gastos por aluno, mas com escores semelhantes, ou até superiores, aos dos americanos em testes internacionais de matemática (GRUBER, 2009).

Vários desses estudos interpõem evidências de uma proporcionalidade não universal, ou relativamente fraca, entre orçamento e resultado da educação. Tal relação é admissível, já que a concorrência de fatores intervenientes, considerados variáveis exógenas ou de contexto, tais como diversidades de renda, de desenvolvimento humano, sociais ou culturais, podem realmente influenciar diferenciadamente o desempenho educacional em diferentes regiões. Torna-se, assim, complicado comparar ou tentar transpor índices, soluções e padrões de desempenho ou financiamento de outros ambientes, quando se propõe introduzir iniciativas regionalizadas de gestão. Na verdade, seria necessária a adoção de uma metodologia que isolasse essas influências contextuais.

No entanto, malgrado as conclusões controversas desses estudos em *cross-section*, e invertendo-se a perspectiva da análise, decidiu-se, neste trabalho, pesquisar as relações entre o orçamento público e o desempenho da educação básica de um único ente econômico, o Brasil, ao longo do tempo.

Tal pesquisa poderia esclarecer duas questões: 1^a) se as intenções da política pública e o nível de financiamento adotados no passado para a educação básica brasileira impactam positivamente os resultados educacionais encontrados no presente; e 2^a) se os cálculos de correlação e causalidade constituem-se em ferramental útil ao planejamento e resolução das necessidades orçamentárias educacionais em médio prazo.

Para responder tais perguntas, o objetivo geral desta dissertação definiu-se como procurar demonstrar quantitativamente a natureza e a intensidade da relação entre o gasto e os resultados da educação básica na federação brasileira, com base em séries temporais dos últimos quinze anos. Mais especificamente, a intenção da pesquisa é investigar, por meio de vetores estatísticos, se existem correlação e causalidade entre orçamento e resultado educacional no conjunto da educação básica brasileira ao longo do tempo. Tal demonstração poderia agregar maior efetividade ao planejamento orçamentário da educação a partir das intenções de sua macropolítica.

A principal justificativa do trabalho reside na convicção de que a avaliação e o monitoramento dos indicadores de resultado das políticas públicas sirvam à retroalimentação do planejamento de seus gastos, pelo conhecimento que se passa a ter das relações entre o desempenho da política educacional e o nível do orçamento público a ela direcionado. Outra justificativa seria o reconhecimento de que os resultados educacionais dependem de um prazo de maturação para se manifestarem plenamente, de forma que as políticas educacionais devam ser gestadas com antecedência, com foco nas intenções de resultados esperados para o futuro a partir de meios antecipadamente adotados. Isso pressupõe planejamento, acuidade de previsão e poder de resposta futura a iniciativas tomadas agora, no presente. Devido à defasagem temporal, erros de foco, no momento, poderão redundar em grandes desvios, no futuro, mormente na ausência de mecanismos de reavaliação e ajustes ao longo do processo. Há necessidade de se calibrar, com cuidado, o tamanho de orçamento educacional a ser utilizado, que é uma aplicação apropriada à finalidade profissionalizante deste mestrado e à carreira de Analista de Planejamento e Orçamento do autor.

Como delimitação do escopo, é necessário esclarecer que a atual pesquisa foi feita no maior nível de agregação possível para toda a educação básica, sem diferenciar etapas, mas englobando-as todas: a educação infantil na creche e pré-escola, o ensino fundamental de primeiro e segundo ciclos e o ensino médio, incluindo as modalidades de educação profissional, educação especial e educação de jovens e adultos. Quanto aos entes orçamentários, também a agregação foi no nível máximo, somando-se os gastos das três esferas federativas: federal, estadual e municipal. Pela limitação na extensão e no grau de abertura dos dados orçamentários e sociais disponíveis nas fontes de consulta, logrou-se alcançar uma série com cobertura de quinze anos, de 1995 a 2009, não tão longa, mas suficiente para permitir simulações com um mínimo de variáveis independentes e defasagens temporais para o cálculo estatístico de causalidade. Mesmo assim, foi necessário preencher algumas lacunas, conforme será explanado na seção metodológica.

A dificuldade de se conseguir uma série temporal conjunta minimamente extensa para orçamento e indicadores representou um esforço estatístico que confere um caráter exploratório e de ineditismo a esta pesquisa. A característica pioneira advém da relevância de se estudar relações entre variáveis sócio-econômicas ao longo de uma série histórica, modalidade de análise que é rara no Brasil por exigir uma extensão temporal difícil de alcançar num país com memória estatística ainda curta.

Optou-se por condensar o desenvolvimento do trabalho em apenas três capítulos. O primeiro capítulo contém o Referencial Teórico com cinco seções. As duas primeiras recorrem a contribuições de teóricos de Administração e Ciências Políticas, nos campos da escolha racional, da racionalidade limitada e do institucionalismo, para subsidiar a discussão sobre os papéis concorrentes da técnica e da política nos modelos de planejamento e orçamento e sobre o processo decisório na gestação das políticas públicas, em especial as direcionadas ao financiamento da educação. Esse referencial deve agregar valor explicativo às conclusões sobre as demonstrações quantitativas objeto deste estudo e sobre a realidade educacional brasileira. As três últimas seções trazem opiniões de estudiosos da avaliação de políticas públicas sobre a classificação e construção de indicadores sociais, a mensuração de resultados e sua importância para a gestão eficaz dos recursos públicos. Discorrem também sobre a conceituação de termos essenciais ao entendimento do objetivo desta dissertação, como noções de causa e efeito, relações causais, defasagem ou precedência temporal no uso de séries históricas e diferenciação conceitual entre correlação e causalidade.

O segundo capítulo apresenta o delineamento metodológico da pesquisa, que incorpora uma abordagem mista, qualitativa na descrição analítica do arranjo institucional da educação e seu financiamento público no Brasil e quantitativa na demonstração de causa e efeito entre o orçamento público despendido e os resultados educacionais.

O terceiro capítulo, dividido em duas partes, mostra os resultados da pesquisa, explorando, na primeira, o produto da abordagem qualitativa sobre o arranjo institucional do financiamento da educação. Esta parte traz resumidamente o marco legal da educação no Brasil, o percurso histórico da vinculação tributária ao financiamento da educação, a origem e criação dos fundos contábeis de manutenção e desenvolvimento do ensino e uma enumeração resumida das políticas da educação que subordinam recursos a desempenho. No processo de análise, quando aplicável, será feito um contraponto entre essa evolução institucional e os conceitos ou modelos apontados no referencial teórico.

A segunda parte desse terceiro capítulo aborda a pesquisa quantitativa de correlação e causalidade propriamente dita, abrangendo a construção e análise conjunta das séries

temporais, entre 1995 e 2009, dos gastos do orçamento nacional da educação básica e dos resultados educacionais apurados no período por indicadores apropriadamente selecionados ou construídos. A preocupação primordial foi com indicadores que fossem direcionados à efetividade e ao resultado das políticas públicas. Para tanto, recorreu-se à construção de indicadores sintéticos ou compostos que pudessem espelhar com concisão os multiobjetivos das políticas educacionais brasileiras. A evolução retroativa desse indicador, frente à evolução histórica dos gastos federativos com educação divulgados pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e pela Câmara dos Deputados, permitiu construir uma série temporal convenientemente classificada, ajustada e consolidada nacionalmente para a análise de correlação e causalidade. Todos os dados utilizados são normalmente disponíveis na internet, portanto de domínio público.

Após o desafio de montar a série de 1995 a 2009 e de construir o indicador sintético de resultados, juntou-se uma terceira variável socioeconômica, adotada como variável exógena, selecionada sucessivamente entre PIB, PIB *per capita* e IDH, e submeteu-se o sistema a testes econométricos pela modelagem VAR (Vetores Auto-Regressivos) e foco no teste de causalidade de Granger. Os procedimentos adotados para inferência de causalidade procuraram mostrar aderência aos fundamentos conceituais anotados no referencial teórico. Os resultados econométricos trouxeram fortes indícios para comprovação da versão alternativa de ambas as hipóteses teóricas da pesquisa, isto é, para a existência de correlação positiva e evidência de relação de causa e efeito entre o gasto orçamentário e o resultado educacional ao longo do tempo. De posse dos parâmetros ou coeficientes estatísticos obtidos na modelagem das equações econométricas, pôde-se desenhar cenários, projetar combinações comportamentais simuladas do orçamento e do PIB até 2020 e contrapô-los aos resultados correspondentes às metas projetadas para o Plano Nacional da Educação, atualmente em discussão no Congresso Nacional.

As conclusões do estudo apontam para sua relevância frente ao papel estratégico da educação e a possibilidade de melhorar a aferição de resultados na formulação de macropolíticas para o financiamento público educacional. Ressaltam que as análises qualitativas e quantitativas realizadas sobre as demonstrações permitem responder às duas questões iniciais desta pesquisa e destacam as oportunidades para o desdobramento futuro deste estudo.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Para desenvolver o estudo, foi necessário refletir sobre alguns conceitos e definições sobre as relações temporais entre o gasto orçamentário e os resultados educacionais. Textos de cientistas e teóricos da avaliação de políticas públicas, como Januzzi (2006), Garcia (2001), Cavalcante (2007), Cavalcanti e Otero (1997), Rochet, Bout-Colonna e Keramidas (2005), Boyne (2002), Shadish, Cook e Campbell (2002) e Gruber (2009), ajudam a focalizar a utilização, a classificação e as técnicas para formulação dos indicadores de desempenho, identificar causa e efeito e diferenciar conceitualmente o que seja correlação, causalidade e relação causal.

Primeiramente, no entanto, foram examinados a teoria e o contexto institucional em que essas relações se manifestaram sob diferentes modelos de planejamento e técnicas de gestão orçamentária. O estudo se apoiou conceitualmente no poder de explicação sobre o processo decisório das teorias da escolha racional, principalmente da racionalidade limitada de Simon (1979) e Jones (2001) e dos modelos orçamentários de Wildavisky, Denspiter e Davis (1966), Padget (1980), Baumgartner, Jones e True (1999), Kingdon (ZAHARIADIS, 1999), e do institucionalismo de DiMaggio e Powel (1983), de Streeck e Thelen (2005) e de North, Wallis e Weingast (2009), para a formulação de uma política de planejamento orçamentário, de forma geral, e financiamento público da educação no Brasil, em particular.

1.1 Política versus Técnica nos Modelos de Planejamento e Orçamento Públicos

A convicção de que política e técnica devam complementar-se no planejamento das ações governamentais está presente nos trabalhos dos cientistas políticos da escolha racional já relacionados e de alguns outros estudiosos de Administração e Organização, como é o caso de Bromley e Bustelo (1982), Fortis (2009), Scott (1998) e Atkinson, Waterhouse e Wells (1977). Em *Política x Técnica no Planejamento*, coletânea organizada por Bromley e Bustelo (1982), os organizadores se perguntam, no Prólogo, se a oposição entre “técnica” e “política” seria uma alternativa útil ao processo decisório na América Latina. Criticam o argumento mais comum de que esses termos seriam incompatíveis e dão ênfase à necessidade de utilização conjunta ou complementar da “política” e da “técnica” no planejamento do desenvolvimento e avaliação de projetos e ações de governo. Previnem contra o isolacionismo intelectual e os excessos de tecnocracia, antítese da atividade política e jargão muito comum que se confundia com ditadura nos anos 60 e 70, mas advertem contra a situação oposta, em

que “o domínio da política” marginaliza a atividade técnica, levando-a ao “isolamento tecnocrático” dos especialistas (p.12).

A mesma coletânea (BROMLEY e BUSTELO, 1982) traz, nos capítulos 6 e 7, traduções de dois artigos de Aaron Wildavsky, formulador, descobridor e crítico do incrementalismo no orçamento. No primeiro artigo (cap. 6, pp. 165-194), tradução do original em inglês de 1966, Wildavsky critica o detalhismo e excesso de informações, muitas aparentemente irrelevantes, exigidas pelo sistema orçamentário dos Estados Unidos na época, e reclama de uma participação maior da atividade política no processo: “Mais propriamente, procurei enfatizar o fato de que a racionalidade econômica, embora louvável na sua própria esfera, não deve engolir a racionalidade política – mas o fará, se a racionalidade política continuar carecendo de defensores treinados e versados” (WILDAVSKY, 1982, p.194).

No segundo artigo da coletânea (cap. 7, pp. 195-217), tradução do original de 1969, Wildavsky reclama que o orçamento-programa desfavorece a análise de políticas, já que o excesso de informações ao acaso dificilmente resultará em análises sérias da política pública. Acreditava o autor que o Orçamento-Programa (mais especificamente o *PPBS – Planning and Programming and Budgeting System*), no formato da época nos Estados Unidos, deveria ser tremendamente ineficiente, mais parecido com uma “máquina complexa sem finalidade” (WILDAVSKY, 1982, p. 204). Para tentar salvar a análise de políticas públicas dos excessos tecno-burocráticos do PPBS, o autor adverte que uma análise séria de políticas pode demandar meses, talvez anos, de esforço e reflexão, além de pessoal preparado e boa dose de criatividade. Como tática, propõe que a unidade de políticas seja considerada como um grupo educacional e de ação para estimular a atividade de análise por parte de outros elementos da organização. Sugere que táticas alternativas poderiam ser adotadas, como contratar outras organizações para estudos de mais longo prazo, ou dedicar uma parte do tempo interno à análise de curto prazo e outra para estudos de longo prazo (WILDAVSKY, 1982).

Em ambos os artigos Wildavsky considera que, de certo modo, a técnica estava sendo malbaratada pelo excesso de detalhes e que as análises de políticas públicas deveriam ser menos numerosas, mais seletivas quanto à relevância das informações, mais profundas em termos de finalidade e direcionadas primordialmente à administração superior e também aos membros do Congresso. Sua opinião vem corroborar o a necessidade de se buscar uma união entre a técnica e a política para a efetividade do planejamento público.

Essa busca pela seletividade, direcionamento político e aprofundamento sobre um número menor de análises técnicas, conforme propõe Wildavsky, parece contrapor-se , mas é coerente com sua obra referencial sobre o incrementalismo, (WILDAVSKY, DEMPSTER E

DAVIS, 1966). Nesse trabalho, os autores abordam a teoria do processo orçamentário e, pragmaticamente, apresentam um modelo empírico de alocação orçamentária mais simples, onde o orçamento para um item de um determinado ano, em cada órgão, é função da apropriação do item no ano anterior multiplicada por um fator incremental médio, positivo ou negativo, mais uma variável estocástica. A base do ano anterior representa um consenso político e burocrático de estabilidade institucional pela manutenção de um referencial já conquistado, sobre o qual são considerados pequenos incrementos, num processo que consegue explicar 87% das alocações, a menos de grandes variações decorrente de eventos externos ou mudanças imprevisíveis (WILDAVSKY *et al*, 1966).

Esse processo de negociar a maioria das alterações a partir de uma variação incremental média facilita o processo analítico e decisório para a maioria das alocações, simplifica a complexidade e contorna, pragmaticamente, as dificuldades cognitivas dos tomadores de decisão em lidar com o excesso de informações, reservando espaço de análise individual e mais profunda apenas aos aspectos ou assuntos mais relevantes e estratégicos.

Na elaboração do orçamento, Bryan Jones contrapõe a racionalidade limitada e o incrementalismo generalizado de Aron Wildavsky. Observa que a racionalidade limitada não implica incrementalismo quando a atenção de políticos e diretores de agência é dirigida a programas específicos, mas adverte que o orçamento-programa não é sucesso total (NISKANEM, 1971, *apud* JONES, 2001) e que outro enfoque mais empírico e complexo referente a variáveis exógenas é demasiadamente insulado (SU, KAMLETE E MOWERY, 1993, *apud* JONES, 2001). Termina por dizer que restaria uma alternativa: o modelo econômico padrão, com despesas determinadas pelo suprimento ou demanda de bens e serviços públicos e competição.

Por sua vez, a racionalidade limitada desencadeou uma série de teorias decisórias, todas consistentes com restrições comportamentais sobre o processamento de informações e propositoras de arranjos alternativos.

Numa delas, Padgett (1980) desenvolveu sua Teoria do Julgamento Serial, em artigo sobre pesquisa orçamentária. Este autor considera o orçamento como um processo estocástico, não-determinístico e sujeito a variáveis aleatórias. O modelo de julgamento seriado trabalha com nível de agregação de programas e com variações percentuais, ao invés de valores nominais, e sobre dados em *cross-section* entre classificações orçamentárias, em vez de séries temporais, uma tática de arranjos distinta do modelo incremental. Implica maior flexibilidade temporal que as formulações lineares de regras decisórias. A decisão se dá em dois momentos: primeiro momento, decidir por aumento ou redução (que é uma decisão

ecológica ou ambiental da organização); segundo momento, num processo de busca, escolher o tamanho da variação a ser dada (aumento ou redução). Tal modelo agrega um pouco mais de informação ao julgamento e de racionalidade técnica e classificatória à alocação orçamentária que o puro incrementalismo, isto é, exige mais conteúdo técnico a ser incorporado ao processo político do que simplesmente obter-se consenso sob uma base comum para aumentos itemizados.

Na mesma linha da racionalidade limitada, John Kingdon elaborou em 1995 o modelo dos Fluxos Múltiplos (*Multiple Streams*), comparado por Zahariadis (1999) a uma lente para compreender como as políticas públicas são construídas, principalmente a formação da agenda e a tomada de decisões. Para determinar por que alguns itens se sobressaem e outros são ofuscados na agenda, Kingdon identificou no sistema três fluxos decisórios que seguem seu curso de forma relativamente independente, permeando toda a organização: o fluxo dos problemas; o das soluções ou políticas públicas; e o da atividade política. Os fluxos seguem trajetórias paralelas e caóticas, próprias da teoria decisória da lata de lixo (*garbage can*) de Cohen, March e Olsen (1972) que se utiliza ao extremo da ambiguidade presente na racionalidade limitada, em que objetivos não são claros ou conhecidos, propugnando a adoção de uma “anarquia organizada” para tomada de decisões, quando vários problemas e soluções originalmente empilhados desconectadamente são simultaneamente associados ou descartados. Segundo Kingdon, o trabalho de um agente bem articulado, o empreendedor de políticas públicas, com habilidade para conectar os três fluxos, é que faria determinado problema ou solução ascender à agenda de governo.

Nesse modelo, a complementaridade entre técnica e política, mesmo que fortuita e sujeita à ambigüidade do sistema da lata de lixo, pode ser considerada como fundamental. O *locus* do trabalho técnico está presente no fluxo das soluções ou das políticas públicas, o qual deveria manter-se idealmente abastecido para suprir o fluxo de problemas quando eventualmente convocado pelo empreendedor em função dos acontecimentos que surgem no fluxo da atividade política propriamente dita.

A ocorrência eventual de contraposições, alianças e complementaridade entre técnica e política no planejamento público também pode ser inferida a partir de outros tratados sobre o processo decisório. Entre eles podem-se enumerar os que examinam a dinâmica da formação de agenda e os diferenciados patamares para tomada de decisões, como na análise dos métodos e práticas de orçamento (FOSHER, 2007), no estudo de elaboração de políticas públicas via processo orçamentário (RUBIN, 2006) e no modelos do equilíbrio pontuado (BAUMGARTNER, JONES, e TRUE, 1999). Todos os modelos orçamentários citados

ajudam a contrapor os papéis do planejamento, da escolha racional e da negociação política no orçamento público.

Numa transição da teoria para a história, esse comportamento institucional, que incorpora uma dimensão finalística e até mesmo uma eventual intencionalidade na elaboração orçamentária, significou uma evolução sobre o padrão de orçamento que foi vigente no Brasil até os anos 1960.

Até a década de 60, o arranjo institucional do orçamento público no Brasil caracterizava-se pelo padrão tradicional, em que as despesas, distribuídas pelos diversos órgãos, eram classificadas simplesmente segundo o objeto de gasto, sem expressa conotação finalística ou preocupações maiores com objetivos e resultados da ação governamental (Cavalcante, 2006). O planejamento era desvinculado do processo orçamentário, que seguia um modelo clássico, também chamado de “lei dos meios”, voltado primordialmente para o controle político dos gastos do governo pelo legislativo.

Esse modelo evoluiu em direção a formatos mais modernos de gestão, pretensamente centrados no desempenho das ações de governo, desde a Lei nº 4320, de 14 de março de 1964, legislação básica contábil-financeira e orçamentária ainda vigente, que introduziu a preocupação com custos e uma classificação por funções da atuação governamental. Pouco depois, o Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, instituiu o orçamento-programa anual como a pormenorização da primeira etapa de um programa plurianual, mas, segundo Core (2004), ainda insuficiente para romper com o caráter tradicionalista do processo orçamentário brasileiro. Por fim, a integração do plano com o orçamento foi corroborada pela Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988, que estabeleceu três instrumentos interdependentes: o plano plurianual (PPA), a lei de diretrizes orçamentárias (LDO) e a lei orçamentária anual (LOA). Cavalcante (2006) detecta uma percepção na literatura de que, decorridos mais de vinte anos, a nova Constituição se tenha configurado em uma verdadeira reforma no sistema orçamentário. A regulamentação do orçamento no modelo vigente até o PPA 2008-2011 foi dada pelo Decreto nº 2829, de 29 de outubro de 1998, que torna o programa um elemento de ligação entre o orçamento e o plano plurianual e especifica o uso de produtos e metas físicas para as ações finalísticas e de objetivos e indicadores de resultado para os programas.

O artigo de Core (2004) sobre reformas orçamentárias desenvolve uma análise histórica e institucional detalhada da trajetória da tradição e do formalismo na alocação dos recursos públicos e considerações sobre os desvios, desafios e perspectivas do orçamento público no Brasil.

Numa análise prospectiva sobre o orçamento orientado a resultado, Fortis (2009) analisa o efeito político de fortalecimento democrático que pode advir da prática dessa técnica de gestão orçamentária, como instrumento eficaz de políticas públicas e fortalecimento democrático, e como fator de aperfeiçoamento na provisão de bens e serviços públicos na América Latina. Além do mais, o aumento da intencionalidade e a busca por efetividade no orçamento podem contribuir como efeito correlato para o aumento da eficácia e da eficiência, outros atributos da qualidade do gasto e elementos indutores de maior transparência e responsabilização (*accountability*) por parte do setor público brasileiro. Mas o país não conseguiu, ainda, atingir um estágio de desenvolvimento econômico, nem uma maturidade política e social suficiente para o funcionamento ideal de tal modelo, situação que se aplica a toda a América Latina e à maioria dos países no mundo. Cavalcante (2009), em suas conclusões sobre a implementação do orçamento por resultados, aponta duas dificuldades institucionais desse modelo: a permanência do cenário de incerteza e pobreza em países como o Brasil e o ceticismo gerado pela “percepção de que as decisões orçamentárias são predominantemente políticas e não técnicas, perspectiva próxima da tese incrementalista” (p. 154). Tal conclusão vai de encontro à convicção de Bromley e Bustelo (1982), evocada no início desta seção, sobre a complementaridade, admitida pelo próprio Wildavsky, entre a política e a técnica no planejamento das políticas públicas e deve ser considerada como uma manifestação contextual do momento. A idéia de um orçamento voltado a resultados e com monitoramento permanente do desempenho, pelas vantagens que agrega ao serviço público, já é posição firmada em vários países mais desenvolvidos, como será mostrado adiante (seção 1.3) e pode, sim, representar uma orientação para o futuro, uma questão de tempo na trajetória gradativa e errante das civilizações em busca do desenvolvimento.

A esse respeito, o caminho da civilização desde os primórdios até o estágio mais avançado de desenvolvimento é desvendado pela obra neoinstitucionalista de North, Wallis, e Weingast (2009), que serve para explicar ou justificar o estágio ainda intermediário em que as instituições brasileiras, inclusive as orçamentárias, ainda se encontram e vislumbrar as condições que têm que satisfazer ou ultrapassar na passagem para um estágio superior de desenvolvimento. Segundo os autores, três ordens sociais caracterizam o tipo de desenvolvimento econômico, social e político das populações humanas e de combate à violência, ao longo do tempo. A primeira ordem se refere ao homem caçador-coletor que se agregava numa Ordem Primitiva (OP), antes da primeira revolução social - a Neolítica - cinco ou dez mil anos atrás. A partir de então, tem origem um segundo estágio, a Ordem de Acesso Limitado (OAL), também chamada de Estado Natural, a qual reúne até hoje a grande maioria

dos países. Com o advento da segunda revolução social – a Revolução Industrial, moderna, econômica – iniciada há pouco mais de duzentos anos e que ainda perdura, poucas e seletas nações têm logrado atingir o terceiro e último estágio, denominado Ordem de Acesso Aberto (OAA), um nível superior de desenvolvimento econômico, social e político.

Talvez apenas 25 países e 15 por cento da população mundial vivam numa OAA (incluindo os EUA, o Japão e alguns países europeus). Os demais 175 países, ou 85 por cento dos habitantes da terra, vivem numa OAL, dentro de estados naturais, que por sua vez também se diferenciam em três tipos, conforme a estrutura de seus estados e a sofisticação de organizações que eles podem suportar. São eles: estados naturais frágeis (exemplos: Haiti, Iraque, Afeganistão, Somália e muitos outros países do Saara africano); estados naturais básicos (exemplos: Birmânia, Cuba, Coreia do Norte, e diversos países árabes); e estados naturais maduros (exemplos: a maioria dos países da América Latina, Brasil incluído, a África do Sul e a Índia). A transição do Estado Natural ou Ordem de Acesso Limitado para uma Ordem de Acesso Aberto equivale a atingir o último estágio de desenvolvimento no mundo moderno. Os autores asseveram que o crescimento econômico não conduz necessariamente à transformação política: o desenvolvimento pressupõe algo mais, como dispositivos institucionais e organizacionais que permitam transferir para o campo político os ganhos da economia. O processo não é automático e não pode ser previsto. Para North, o desenvolvimento equivale justamente a esse processo de transição no padrão de ordem social.

A passagem de uma OAL para uma OAA está condicionada à observância de três assim chamadas Condições de Soleira (*Doorstep Conditions*): 1. regras da lei para as elites (criação de impessoalidade); 2. vida perpétua das organizações na esfera pública e privada; 3. controle político consolidado dos militares (controle da dispersão e do uso da violência na sociedade). Pode-se dizer que essas condições, aliadas a uma crescente capacidade do estado em suportar organizações complexas e especializadas, constituiriam os principais determinantes influenciadores da transição do Estado Natural para uma Ordem de Acesso Aberto. Os autores afirmam que: *with few exceptions, most developing countries today do not meet doorstep conditions* (p. 264).

North assevera, também, que a passagem de uma OAL para uma OAA pode ser relativamente curta, cerca de 50 anos, mas é gradativa e incerta, tendo havido até regressões para níveis inferiores em alguns casos na história. Assim como a maioria dos países da América Latina, o Brasil é um caso de Estado Natural Maduro, dentro de uma Ordem de Acesso Limitado, em vias de passagem para uma Ordem de Acesso Aberto. A transição do

Brasil para uma OAA talvez tenha efetivamente ganhado corpo no final dos anos 80, com a nova Constituição, e quiçá possa completar a trajetória por volta de 2030.

1.2 Processo Decisório no Financiamento Público da Educação

Nesta parte são apresentadas apenas as menções teóricas de abordagens relativas ao processo decisório que se aplicam ao contexto institucional do financiamento da educação brasileira levantado na primeira parte do resultado da pesquisa (seção 3.1) e que podem interferir historicamente na relação entre gasto e resultados educacionais, alvo principal desta pesquisa. Em artigo sobre a escolha racional, o cientista político Simon (1979) afirma que o processo decisório no campo da Economia Política é uma ciência psicológica, conforme Alfred Marshall defende em seus “Princípios”. Em razão do caráter multifacetado da personalidade humana e da complexidade das interferências dos fatos reais sobre o processo decisório, Simon propõe a teoria da racionalidade limitada (*bounded rationality*) como uma análise mais abrangente e próxima da realidade, apesar de não ter a simplicidade do modelo de escolha no pressuposto da racionalidade perfeita. Simon contribui para que se perceba como a racionalidade limitada pode agregar nuances à análise de decisões sobre fatos reais, envolvendo a construção de políticas complexas, como acontece com as políticas educacionais em geral.

A dificuldade e complexidade dos diversos fatores intervenientes na elaboração de políticas públicas são também analisadas em obra sobre a racionalidade limitada e o processo decisório (JONES, 2001). Nesse livro, o autor descreve a arquitetura da escolha e o efeito dos limites da cognição humana no processo decisório das organizações, sua influência sobre a capacidade de atenção, os “*trade-offs*” na alocação de recursos, a construção do espaço do problema, o aprendizado, a identificação, a cooperação e a atuação dos atores como limitadamente racionais, ou abrangentemente racionais. Esses conceitos ajudarão a interpretar os processos decisórios presentes nas atividades de todo o ciclo de financiamento público das políticas educacionais.

Por sua vez, a teoria do isomorfismo institucional e da racionalidade coletiva nos campos organizacionais de DiMaggio e Powell (1983) pode muito contribuir para interpretar os rearranjos na estrutura organizacional da educação como reprodução de comportamentos derivados da relativa estabilidade e dos longos prazos de maturação que emergem das políticas educacionais.

Do mesmo modo, os conceitos e classificações das mudanças institucionais de Streeck e Thelen (2005) podem trazer uma luz sobre as transformações ocorridas nos arranjos

institucionais do orçamento da educação nas últimas décadas. Como tipologia dessas transformações os autores estabeleceram empiricamente cinco formas para o processo de mudanças institucionais: 1) deslocamento; 2) por camadas, ou estratificação; 3) deslizamento, ou à deriva; 4) conversão; e 5) esgotamento. A classificação oferece pontos de vista valiosos para analisar os mecanismos de estabilidade e mudança que ocorreram no campo educacional, um setor dos mais institucionalizados do Estado brasileiro e será especialmente útil na análise da evolução histórica das principais políticas de financiamento educacional: a vinculação e as subvinculações tributárias, como os fundos educacionais.

As políticas educacionais consumiram muito tempo e esforço político para equilibrar interesses e realizar discussões e simulações até se alcançar um relativo consenso. A formulação de políticas públicas no campo educacional requer capacidade de negociação e predisposição democrática para chegar-se a acordos sobre metas e compromissos, pois as ações educacionais são sujeitas a várias influências emocionais, de motivação, sentimentos de dever, de missão, predisposição para entrega e participação por parte de múltiplos atores sociais envolvidos, os *stakeholders* da educação. O artigo de Atkinson, Waterhouse e Wells (1997) pode subsidiar uma análise estratégica da elaboração de políticas públicas com foco nos interesses dos *stakeholders*.

Por outro lado, a *expertise* técnica de estudiosos e especialistas foi fundamental para desenvolver fórmulas de apoio às soluções adotadas. Jones (2001) afirma que um bom governo exige burocracias neutras (sentido Weberiano) as quais preferem fórmulas gerais à pressão política e empregam regras de desempenho e curvas de indiferença (Pareto) para justa alocação.

Várias políticas de financiamento da educação seguem esse parâmetro de conter formulações neutras e criativas, demoradamente elaboradas e negociadas, com relativo equilíbrio entre a técnica e a política, o que lhes tem garantido boa dose de efetividade e sucesso quanto aos fins a que se propõem. São exemplos: na educação básica, os Fundos de Manutenção e Desenvolvimento da Educação (Fundef/Fundeb), pelas fórmulas de se apurar o custo efetivo por aluno das contribuições de cada ente federado para um fundo educacional, de forma a promover uma redistribuição equânime e proporcional que contemple o número de matrículas abertas em cada rede escolar; e na educação superior, as fórmulas objetivas para justa repartição de recursos orçamentários entre as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) pela ponderação apropriada de fatores estruturais, dimensionais e de desempenho adotados nas matrizes desenvolvidas e negociadas no âmbito da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes, com o endosso do MEC,

bem como a formulação dos indicadores de desempenho a serem cobrados das IFES como contrapartida pela aprovação dos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (ReUni), por elas propostos, com suprimento de recursos adicionais de custeio e capital pelo MEC; entre outras.

Uma referência teórica útil sobre a possibilidade institucional que venha a apresentar o setor educacional, um dos mais fortemente institucionalizados do estado brasileiro, é sugerida pelas pesquisas de Rainey e Steinbauer (1999) em que são apontados que fatores institucionais, organizacionais, culturais, motivacionais técnicos e políticos das agências públicas podem levá-las a se portar como exemplo de efetividade em organização.

1.3 Avaliação das Políticas Públicas por Indicadores de Desempenho

O desempenho das políticas públicas geralmente é aferido por indicadores sociais. A avaliação pressupõe a mensuração de indicadores sociais e o monitoramento de sua evolução.

Há vários critérios para se classificar indicadores. Januzzi (2006) destaca uma classificação bastante útil para o acompanhamento de programas governamentais, diferenciando os indicadores, conforme a natureza do ente indicado, em três categorias: indicadores de insumo (*input indicators*), indicadores de processo ou fluxo (*throughput indicators*) e indicadores de produto ou resultado (*output e outcome indicators*). Os indicadores de insumo e processo são também chamados de indicadores de esforço. Outra classificação de especial interesse na formulação de políticas, segundo o mesmo autor, tem relação com a avaliação dos programas quanto a três aspectos de seu desempenho: indicadores de eficiência (maior economia relativa dos meios e recursos empregados), de eficácia (taxa percentual no cumprimento de metas), e de efetividade (medição de resultados e de impacto em termos de justiça social, sociabilidade, engajamento político, ou bem-estar para a sociedade de forma geral).

Em artigo texto sobre avaliações da ação governamental, Garcia (2001) também trata conceitualmente da avaliação de desempenho e dos indicadores de eficiência, eficácia e efetividade, de problemas estruturados e quase-estruturados, do contraste entre monitoramento e produção estatística e de outros conceitos que podem ajudar a informar os procedimentos quantitativos e qualitativos desta pesquisa.

Os indicadores podem ainda ser simples ou sintéticos, estes também chamados de compostos ou índices sociais. Um bom exemplo é o IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, formulado para variar entre 0 e 1, que até 2009 (ano de referência 2008) usava uma média aritmética de três indicadores: de saúde (expectativa de vida ao nascer), de educação

(taxa de alfabetização e escolarização) e de renda pessoal (PIB per capita). A partir de 2010 (ano de referência 2009) o IDH tem nova conformação, utilizando uma média geométrica de três indicadores: de saúde (expectativa de vida ao nascer), de educação (anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade) e de renda pessoal (PIB per capita). Em razão das mudanças metodológicas, os valores atuais do novo IDH não são diretamente comparáveis com os dos anos anteriores, sendo necessárias transposições.

Na educação brasileira, existe o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), uma autarquia do Ministério da Educação (MEC). O IDEB combina grau de proficiência dos alunos de cada escola, segundo notas obtidas em provas padronizadas nacionalmente segundo o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e Prova Brasil, com indicadores da promoção dos alunos conforme taxas de promoção de série para aferir a qualidade do ensino daquela escola. Este índice, também formulado para variar de 0 a 10, é computado separadamente para o ensino fundamental no 1º e 2º ciclo, e para o ensino médio, em valores médios por escola, por rede estadual, municipal, pública e privada, total por município, total por estado e total Brasil. Os resultados são disponibilizados para consulta, pela internet, no site www.inep.gov.br.

Januzzi (2006, p.9) assevera que cada vez mais, “assiste-se à emergência da cultura dos indicadores, das avaliações permanentes, sistemáticas e consistentes”. No entanto, em artigo sobre o Plano Plurianual, Cavalcante (2007) elabora uma análise retrospectiva sobre a reforma do planejamento e orçamento com a introdução do atual modelo de Plano Plurianual (PPA) e uma de suas conclusões é de que no Brasil ainda não há o empenho necessário para a seleção e acompanhamento dos indicadores do PPA. Segundo o autor, a determinação para que o ente público gerencie, via orçamento, seus programas e metas da ação governamental e a predisposição política e burocrática em fazê-lo têm experimentado alguns revezes. O autor observa que: “Os indicadores de desempenho, medida objetiva de análise dos resultados dos programas, não apenas são negligenciados no decorrer do Plano, com também não são considerados relevantes nas tomadas de decisões” (p.144).

Sobre esse aspecto, pode-se afirmar que, entre as três dimensões da qualidade do gasto: eficiência, eficácia e efetividade, a eficácia é a de percepção mais imediata, sendo tradicionalmente a mais cobrada e já dispendo de ferramentas simples e imediatas de controle. Ao mesmo tempo, existe uma carência de acompanhamento no que diz respeito à eficiência e à efetividade dos programas de governo.

De maneira oposta, descrições sobre novos padrões gerenciais e medidas do governo dos Estados Unidos orientadas para desempenho e resultados (CAVALCANTI e OTERO, 1997), detalham o rigor com que são cobrados compromissos por parte das agências americanas, quanto à construção de indicadores e à avaliação de programas, conforme regulamento do *Government Performance and Results Act*, uma lei de agosto de 1993.

Outro artigo, na Europa, analisa a adequabilidade dos indicadores de monitoramento de políticas públicas e adverte sobre a necessidade de os indicadores e critérios de avaliação serem, eles próprios, avaliados (ROCHET, BOUT-COLONNA, e KERAMIDAS, 2005).

Em artigo conceitual sobre indicadores (BOYNE, 2002), são avaliados arranjos institucionais para dimensionar o desempenho organizacional de governos locais na Inglaterra e País de Gales, entre 1993 e 2002. O autor conclui que houve grandes progressos, mas constata uma fraqueza referente à ausência de indicadores que relacionem gasto a resultado e que são essenciais para um julgamento econômico do desempenho. Boyne descreve dois modelos de indicadores de desempenho organizacional. O primeiro é o modelo 3 E's: *economy* (economicidade) – *efficiency* (eficiência) – *effectiveness* (efetividade). O segundo é o modelo IOO: *input* (insumo) – *output* (produto) - *outcome* (resultado).

De acordo com o autor, no primeiro modelo (3 E's), a “economicidade” é o elemento de desempenho menos controverso e corresponde ao nível de gastos de um serviço ou o custo de se obterem insumos de determinada qualidade para um serviço prestado, o que não diz muito sobre o padrão dos serviços ou o desempenho de um governo. A “eficiência” pode ter duas definições, uma técnica, quando determina o custo por unidade de resultado obtido, e outra alocativa, quando indica o grau de resposta dos serviços às preferências do público. A “efetividade” é mais comumente interpretada como um indicador que mensura a realização dos objetivos de um serviço, uma informação regular que é necessária, mas ainda não suficiente, segundo o autor, para avaliar o desempenho dos serviços públicos.

O segundo modelo de desempenho operacional *input – output – outcome* (IOO) define eficiência como a relação *output / input* (produto por unidade de insumo) e também estabelece a relação *outcome / input* (resultado por unidade de insumo) como item de controle.

Segundo Boyne, ambos os modelos de avaliação de desempenho colocam ênfase inapropriada em insumos, que mesmo desagregados em muitos subcomponentes revelam pouco como medida de desempenho. Indicadores de produtos podem trazer informações sobre a quantidade dos serviços e sua qualidade. Já os indicadores de resultado podem englobar medidas de efetividade de um serviço, mas também seu impacto e possíveis efeitos colaterais positivos ou negativos e, sobretudo, critérios de justiça e equidade na provisão dos serviços. O

setor público normalmente tem como proposta alocar serviços sob critérios de necessidade das pessoas, ao invés da mera capacidade de pagarem por eles. Indicadores de equidade demonstram se essa condição está sendo alcançada.

A grande vantagem do modelo IOO é ligar insumos a resultados, como os indicadores de custo-efetividade ou custo por unidade de resultado. Nesse ponto, os indicadores de desempenho revelam a relação entre custo e consequência.

Apesar desses atributos, Boyne afirma que o modelo IOO tem algumas limitações ao não dar suficiente peso às preferências do público ou enfatizar por demais os interesses de *stakeholders* externos em detrimento dos internos. Além de resolver essas questões, indicadores de resultado democrático deveriam ser incluídos para mensurar a participação pública e a responsabilização (*accountability*) dos governos locais, iniciativas que, segundo o autor, fazem parte de uma modernização de agenda política que visa estabelecer, não apenas padrões de serviço, mas também padrões de democracia na Inglaterra e no País de Gales.

Um documento gerencial (*management paper*) da Comissão de Auditoria (AUDIT COMMISSION, 2002), órgão independente criado há mais de 150 anos, na Inglaterra e País de Gales, para monitorar o desempenho da prestação de serviços públicos por parte de governos locais principalmente nas áreas de assistência aos pobres e saúde, afirma que a mensuração de desempenho é fundamental para uma efetiva gestão estratégico-operacional e seleção de prioridades por parte do setor público. O documento enumera sete motivos lógicos pelas quais a mensuração do desempenho deve ser realizada: 1. O que se consegue medir considera-se feito; 2. Se você não mede resultados, não consegue mostrar sucesso a partir das falhas; 3. Se você não pode ver o sucesso, não pode recompensá-lo; 4. Se você não pode recompensar o sucesso, provavelmente estará recompensando falha; 5. Se você não pode ver o sucesso, não pode aprender com ele; 6. Se você não reconhece falha, não pode corrigi-la; 7. Se você pode demonstrar resultados, pode ganhar apoio público.

O mesmo texto relaciona também seis princípios a serem observados para uma mensuração efetiva de desempenho: 1. Clareza de propósitos; 2. Foco em prioridades; 3. Alinhamento com os objetivos da organização; 4. Equilíbrio; 5. Refinamento regular e atualização com mudanças; 6. Indicadores de desempenho robustos e inteligíveis.

A maior complexidade das sistemáticas de construção, mensuração e monitoramento de indicadores presentes nessas publicações internacionais denota a existência de uma cultura de avaliação em países avançados, em contraste com a ainda incipiente experiência brasileira.

É necessário, contudo, ter em conta que a complexidade do processo importa maiores desafios à prática da avaliação. Para tanto será muito útil refletir, previamente, sobre alguns

conceitos e definições envolvendo causa, efeito e relações causais, o que ajudará também a resolver o escopo deste trabalho, qual seja, definir a natureza e a intensidade da relação entre gasto e resultado da educação básica no Brasil nos últimos quinze anos.

1.4 Definindo Causa, Efeito e Relações Causais - *Inus Condition*

Não é tarefa simples estabelecer inferências causais, o que pode ser compreendido por uma boa noção dos principais conceitos envolvidos. Há séculos, filósofos vêm perseguindo uma definição precisa de causa, efeito e relações causais, segundo Shadish, Cook, e Campbell (2002). Esses autores transcrevem duas definições do filósofo John Locke, do século XVII, para causa e efeito:

That which produces any simple or complex idea, we denote by the general name cause, and that which is produced, effect. (...) A cause is that which makes any other thing, either simple idea, substance, or mode, begin to be; and effect is that which had its beginning from some other thing (LOCKE, J., apud SHADISH et al, 2002, p. 4).

As causas, em sua grande maioria, seriam mais apropriadamente denominadas *inus conditions*, conceito para o qual Shadish *et al* (2002) dão como exemplo um fósforo aceso lançado de um carro, como elemento causador de fogo na floresta. O fósforo sozinho não causa incêndio, precisa de outras condições para garantir o fogo: permanecer aceso o tempo suficiente para iniciar a combustão; entrar em contato com material combustível, como folhas secas; haver oxigênio para que a combustão ocorra; e que o tempo seja seco o suficiente para que as folhas estejam secas e o fósforo não se encharque com a chuva. Contudo que todos esses fatores ocorram, tem-se uma condição suficiente para que seja iniciado o fogo, mas não necessária, bastando que alguma outra condição suficiente ao surgimento do fogo possa ter ocorrido simultaneamente na floresta, como queda de raio, outro tipo de acendedor de cigarro ou uma combustão espontânea. O fósforo aceso pode ser considerado, então, uma *inus condition*, definida como “uma parte insuficiente, mas não redundante, de uma condição não necessária, mas suficiente” (p. 4), isto é, parte de uma constelação de condições sem as quais o efeito não ocorre, embora nenhuma delas seja individualmente necessária.

O exemplo ajuda a esclarecer como tantos fatores podem causar determinado efeito e raramente se conhece a maior parte deles. Por isso, relações causais não devem ser tomadas como determinísticas, apenas aumentam a probabilidade de que um efeito ocorra.

Em experimentos, os efeitos podem ser mais bem compreendidos pelo efeito contra factual, isto é, pela medição da diferença entre o que acontece a um determinado grupo

submetido a um tratamento e o efeito que teria acontecido se não tivesse recebido o tratamento.

Quanto à relação causal, é fundamental que a causa preceda o efeito e a ele seja relacionada. Em muitos estudos correlacionais é impossível conhecer qual das duas variáveis vem primeiro, o que torna fraca qualquer inferência causal. Esse assunto é melhor explorado na seção seguinte.

1.5 Diferenciando Correlação e Causalidade

Para bem compreender o propósito deste trabalho e a relação entre gasto e desempenho educacional, há que se definir e diferenciar correlação e causalidade. Há dois tipos básicos de estudo: a análise de regressão com dados em *cross-section*, isto é, “análise estatística da relação entre duas ou mais variáveis apresentada por muitos indivíduos num dado momento” (p. 44) e a análise de séries temporais, ou “análise da variação conjunta de duas séries no tempo” (p. 42), que é o caso presente.

Segundo Gruber (2009), existe correlação entre duas variáveis econômicas quando variam junto, o que não significa necessariamente que haja relação causal entre elas; não se pode pular imediatamente, sem reflexão, da correlação para a causalidade. Duas variáveis que co-variem só estão causalmente relacionadas se a variação de uma delas causa a variação da outra, o que não é fácil de demonstrar. Perturbações podem interferir, a causalidade pode ser reversa, em sentido contrário ao esperado; pode ser também que um terceiro fator esteja provocando a variação conjunta e que não haja causalidade entre as duas variáveis. Para poder validar inferências causais, possíveis influências contextuais são pesquisadas e introduzidas sob controle nas análises de causalidade, para procurar isolar seus efeitos.

Em experimentos é possível separar, por amostragem aleatória, dois grupos: um grupo de tratamento realmente submetido à intervenção pesquisada e um grupo de controle, composto por indivíduos comparáveis ao primeiro grupo, mas que não são submetidos à intervenção ou recebem uma intervenção inócua, do tipo placebo. Procura-se, com isso, contornar problemas de tendência ou viés, o que é definido como “qualquer fonte de diferença entre grupos de tratamento e de controle que é correlacionada com o tratamento, mas não é devida a ele” (GRUBER, 2009, p. 40).

Para muitas pesquisas sócio-econômicas, contudo, não é viável fazer experimentos. Estima-se causa, então, com dados observacionais, ou seja, “gerados por comportamento individual observado no mundo real, não no contexto de experimentos deliberadamente projetados” (p. 42). Nesses casos, como a atual investigação, para pesquisar se existe

causalidade é necessário isolar causas externas. Em vez de grupos de controle, são utilizadas variáveis de controle (*confounds*), também chamadas de contexto, de tendência, ou exógenas.

1.6 Hipóteses Teóricas a Serem Testadas

Nesta pesquisa de mestrado, ao se pretender demonstrar quantitativamente a natureza e a intensidade da relação entre os dados observacionais do orçamento e do desempenho da educação básica brasileira, entre 1995 e 2009, será necessário testar tecnicamente, na presença de variáveis contextuais de controle, as seguintes hipóteses teóricas:

- a) hipótese nula: não há correlação positiva entre gasto e resultado em educação;
hipótese alternativa: existe correlação positiva entre gasto e resultado educacional.
- b) hipótese nula: não há relação de causalidade entre gasto e resultado educacional;
hipótese alternativa: existe relação de causa e efeito entre o gasto e o resultado na educação brasileira.

Ao final desse capítulo de referencial teórico, conclui-se que a demonstração de causalidade deverá ter em conta o fato de que o gasto em educação é uma *inus-condition*, ou seja, apenas uma causa entre as muitas condições que contribuem para o efeito educacional, entre elas as variáveis socioeconômicas de contexto ou de tendência, que também influenciam nos resultados. A importância relativa de cada um desses fatores de influência será isoladamente revelada pelos coeficientes das equações estatísticas nos cálculos econométricos.

Uma boa demonstração teórico-empírica de custo e consequência permite reconhecer a necessidade de bem planejar os meios orçamentários, naturalmente acompanhados de adequado esforço pedagógico, socioeconômico e político para o alcance dos intentos educacionais. A comprovação estatística de defasagens temporais (*lags*) entre causa e efeitos educacionais reafirma a necessidade de se cuidar antecipadamente de metas de médio e longo prazo tendo em vista os objetivos maiores das políticas públicas em educação. Entre os resultados da pesquisa incluiu-se uma parte histórica sobre o arranjo institucional da educação brasileira no passado recente. Algumas hipóteses neo-institucionalistas de como se deu esse arranjo serão levantadas, sem a pretensão de esgotar o assunto, apenas como início de uma reflexão sobre os resultados encontrados em contraponto ao referencial apresentado e indicação da necessidade de um aprofundamento posterior sobre o tema.

2. METODOLOGIA

Nessa parte serão tratados os procedimentos investigatórios para a pesquisa histórica sobre gastos orçamentários em educação e sobre a existência de correlação e causalidade em relação ao desempenho educacional.

Pode-se dizer, inicialmente, que existem algumas predisposições específicas a serem atendidas no desenvolvimento metodológico deste estudo que podem até erigir-se em objetivos parciais ou específicos da pesquisa:

- a) fornecer um contexto institucional sobre o financiamento da educação no Brasil;
- b) montar uma série histórica para a educação básica no Brasil, entre 1995 e 2009, com dados orçamentários federais, estaduais e municipais de gasto e desempenho convenientemente classificados, analisados, ajustados e consolidados nacionalmente;
- c) formular um indicador sintético apropriado para medir o resultado educacional;
- d) construir uma demonstração com base econométrica para conferir rigor técnico à pesquisa quantitativa de correlação e causalidade entre o orçamento e o resultado da educação básica brasileira, no período considerado.

2.1 Delineamento da pesquisa

A pesquisa, com delineamento correlacional entre o orçamento e o resultado da educação brasileira no passado recente, caracteriza-se por ser do tipo aplicada, já que a existência de causalidade entre as duas variáveis pode vir a conferir maior intencionalidade e racionalidade ao processo de elaboração orçamentária, que normalmente se retroalimenta do monitoramento e da avaliação dos programas educacionais.

O *locus* da pesquisa é o conjunto de instituições de ensino integrantes das redes federal, estaduais e municipais de ensino para a educação básica, alvo dos censos escolares do INEP.

O delineamento da pesquisa, com características observacionais e uma ontologia objetivista, envolveu a análise qualitativa e cronológica de eventos legais e administrativos que moldaram os arranjos institucionais, regras do jogo das políticas públicas sobre financiamento da educação no Brasil, e uma sistemática pesquisa quantitativa sobre a relação causal entre a variável orçamentária e as variáveis de desempenho, ao longo do tempo. Mas há casos em que a relação causal pode se inverter. Um orçamento maior origina qualidade ou a qualidade desejada demandará maior orçamento? Variáveis estranhas podem intervir na

análise em arranjos específicos, representadas por indicadores de conjuntura socioeconômica, como PIB, PIB *per capita*, IDH, inflação e outros.

O método da pesquisa é basicamente hipotético-dedutivo já que pretende testar hipóteses construídas sobre a relação entre as variáveis gasto e desempenho educacionais.

Os objetivos da pesquisa configuram uma tipologia exploratória por procurar averiguar a ocorrência de relações estatísticas que podem ser consideradas pioneiras, extraídas de um modelo, muito raramente explorado, de evolução temporal.

A abordagem é mista: qualitativa, na elaboração da parte inicial sobre o contexto institucional do financiamento da educação, e quantitativa e epistemológica, nos tópicos da pesquisa sobre correlação e causalidade, porque pretende certificar estatisticamente a influência mútua entre variáveis endógenas e exógenas, envolvendo análises de números orçamentários, com cruzamento de informações numéricas sobre desempenho dos gastos versus as políticas educacionais adotadas.

A estratégia de pesquisa é documental histórica, quase-empírica, em série temporal. Os métodos de coleta de dados foram de consultas diretas na internet e em publicações especializadas. Os valores monetários do orçamento referem-se à totalidade das despesas das secretarias de educação e escolas do setor público nas três esferas administrativas, federal, estadual e municipal, e foram extraídos de buscas nas contas ou nas estatísticas contábeis nacionais informadas pela STN ou em consultas à execução orçamentária da União, pelo Siafi, disponibilizadas pela Câmara dos Deputados e Senado Federal. Tomou-se, porém, o cuidado de evitar ou expurgar, na consolidação das três esferas, a ocorrência de duplas contagens entre despesas de transferência, na origem, e de aplicação em ações finalísticas, no destino.

Consultas estatísticas socioeconômicas e educacionais tiveram como fontes principais os *sites* do IBGE, do IPEA, ou do MEC e suas Autarquias e Fundações: INEP, Capes e FNDE. Alguns dados estatísticos são censitários (por exemplo, a demografia, do IBGE, e os censos escolares, do INEP) e outros amostrais (as pesquisas da POF e da PNAD, ambas do IBGE), com participantes casuais estratificados.

Como os dados contábeis e estatísticos são oriundos de fontes de domínio público, não houve necessidade de autorização para o trabalho.

O estudo de correlação e causalidade segue um método quantitativo de análise próprio de série histórica. Os valores monetários antigos foram atualizados para preços atuais de 2009 por um índice de inflação apropriado (no caso, utilizou-se o IPCA médio anual, calculado pelo IBGE). Para os cálculos finais, para facilitar comparações, todas as variáveis foram

convertidas em índices de variação numa base temporal única, tomando-se o ano 2000 como índice 100.

A evolução histórica do indicador de resultados obtido, vis-à-vis a evolução dos gastos federativos com educação, permitiu construir a série temporal para a análise de correlação e causalidade.

A série, cobrindo os últimos quinze anos, 1995 a 2009, não foi tão extensa, mas o suficiente para permitir simulações por *softwares* econométricos de estimação baseados na técnica de modelagem VAR (Vetores Auto-Regressivos) com foco no teste de causalidade de Granger. Três variáveis de controle, PIB, PIB *per capita* e IDH, foram individual e sucessivamente testadas para validação, e adotou-se, também, uma recomendação estatística (extraída dos cálculos e limitada pela extensão da série) de até três anos de defasagens temporais (*lags*) para os valores passados das variáveis independentes em relação à variável dependente. A definição dessa defasagem temporal tem primordial importância para a demonstração de causalidade, em face da constatação de que os resultados educacionais não aparecem de imediato em relação aos investimentos em educação.

Maiores informações e detalhes metodológicos específicos sobre a construção e formulação dos indicadores e sobre a modelagem econométrica para estimação dos dados, serão apresentados juntamente com a menção dos autores que as sustentam, nas subseções 3.2.3 e 3.2.5 da seção dos resultados da pesquisa.

3. RESULTADOS DA PESQUISA

O capítulo tem duas partes. A primeira inicia-se com um resumo qualitativo e descritivo sobre o cenário institucional da política de financiamento público da educação no país, com o propósito de circunstanciar e contrapor o nível pretendido de receitas e despesas orçamentárias com as intenções e objetivos educacionais de longo prazo dessa política. Esse contexto deve agregar um conteúdo qualitativo à análise de resultados da evolução dos gastos e resultados educacionais obtidos na segunda parte, onde é apresentada a pesquisa quantitativa sobre correlação e causalidade, objeto principal do estudo.

3.1 Resumo sobre o Quadro Institucional do Financiamento da Educação Brasileira

Nesta seção será feito um breve relato de como se constituiu historicamente o compromisso do Estado brasileiro para com o financiamento das ações educacionais como parte integrante de sua Política de Estado. A análise buscará identificar as intenções e os meios adotados no planejamento das políticas que constituem o marco legal regulatório do financiamento público da educação e os macro-objetivos educacionais que possam ser invocados para a formulação de indicadores de resultados e avaliação de efetividade do gasto público em educação.

Os arranjos logísticos educacionais são complexos e requerem planejamento estratégico, mormente num país com a dimensão e a divisão federativa do Brasil. Tempos de maturação longos requerem estabilidade das políticas de financiamento e um adequado balizamento de metas e prazos para consolidação dos resultados a partir das políticas adotadas. Como consequência, torna-se fundamental um acompanhamento dos resultados das políticas públicas e do gasto educacional correspondente para assegurar um modelo eficiente de planejamento e orçamento.

No caso brasileiro, é possível perceber, no processo de elaboração, execução e avaliação orçamentárias, muitos avanços, mas também algumas carências que podem influir negativamente nos resultados almejados. O Orçamento-Programa adotado no Brasil progrediu em colocar o foco orçamentário mais em objetivos de programas que simplesmente em elementos de despesa. O desempenho do gasto público, segundo a classificação de indicadores apresentada por Januzzi (2006) para avaliação de programas, é mais frequentemente cobrado quanto à eficácia (produtos e volume financeiro realizados versus metas fixadas), do que sobre a eficiência (economia de custos em relação aos objetivos) e a efetividade (resultado do alcance das políticas públicas e dos impactos na sociedade).

A perseguição de resultados na educação é fundamental. Diversos estudos comprovam que grande parte da desigualdade de remuneração no mercado de trabalho se deve à desigualdade na escolaridade e no capital de conhecimento acumulado pelas pessoas. O tema foi abordado por Barros, Franco e Mendonça (2007), que fazem uma ponte, uma espécie de correlação de segundo estágio entre a educação acumulada e a renda pessoal do indivíduo, ou seja, entre o nível educacional ou escolaridade que essa pessoa atingiu e sua capacidade de renda ou de desenvolvimento profissional futuro. Os autores demonstram que a escolaridade é fator preponderante na remuneração do trabalhador, sendo “os primeiros e os últimos anos de estudo aqueles que têm maior impacto sobre a remuneração” (p.18).

Tais considerações justificam a teoria segundo a qual gastos educacionais não são, na realidade, despesas, mas investimento no indivíduo e no desenvolvimento econômico e estratégico do país como um todo. A conclusão é que o financiamento da educação deva instituir-se como uma Política de Estado na estratégia do governo para indução do desenvolvimento econômico e social.

Um breve resumo do arcabouço institucional que compõe a Política de Estado sobre orçamento e financiamento da educação no Brasil é mostrado, nas seções seguintes, em forma de uma descrição analítica dos contextos normativos que configuram o marco legal do financiamento da educação. As regras do jogo, presentes na Constituição Federal, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e no Plano Nacional da Educação (PNE) e outras normas infraconstitucionais, incluem vinculações e subvinculações tributárias, fundos contábeis de manutenção e desenvolvimento do ensino e outras políticas finalísticas da educação que subordinam recursos a desempenho, ou correlacionam política pública e gasto educacional.

Este resumo não pretende esgotar o tema, apenas busca explicitar dispositivos que podem instruir o levantamento, ajuste e consolidação das séries temporais do orçamento nacional da educação nas três esferas federativas, ligar a elaboração dos indicadores às intenções finalísticas da política educacional e favorecer a análise conjunta do comportamento das despesas e dos indicadores educacionais.

3.1.1 Marco legal da Educação no Brasil

A educação é um direito da pessoa e a gratuidade do ensino público é uma característica do sistema educacional brasileiro, direito esse que já estava previsto desde a Constituição do Império, em 1824, embora só estivesse ao alcance de uma pequena parcela da população. O

conceito de educação universal e gratuita adquiriu um significado mais concreto a partir da Constituição Federal de 1988, que preservou e ampliou esta conquista:

Art. 205 A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

A Constituição de 1988 é o ponto de partida para o reordenamento legal e institucional do sistema educacional brasileiro. Pela atual redação de seu art. 206, a incorporação da educação como um direito será baseada nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas;
- VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
- VII - garantia de padrão de qualidade.
- VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.

Quanto aos aspectos institucionais, o texto constitucional estabelece no art. 208 que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

- I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;
- II - progressiva universalização do ensino médio gratuito;
- III - Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
- IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;
- V - Acesso aos níveis mais elevados de ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- VI - Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didáticoescolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Ainda sob os aspectos institucionais, o art. 209 da Carta Magna determina que o ensino é livre à iniciativa privada, desde que sejam atendidas as seguintes condições:

- I. Cumprimento das normas gerais da educação nacional;
- II. Autorização e avaliação de qualidade pelo poder público.

No que diz respeito aos aspectos organizacionais federativos, a Constituição determina no art. 211 que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizem em regime de colaboração seus sistemas de ensino, levando em conta os seguintes preceitos:

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios;

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

§ 4º Na organização dos seus sistemas de ensino, os Estados e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório;

§ 5º A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino regular.

Uma importante legislação infraconstitucional que complementa o marco legal da educação brasileira constitui o Plano Nacional da Educação (PNE), uma prescrição da Constituição:

Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a:

- I - erradicação do analfabetismo;
- II - universalização do atendimento escolar;
- III - melhoria da qualidade do ensino;
- IV - formação para o trabalho;
- V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.
- VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.

Atualmente encontra-se em discussão no Congresso Nacional uma proposta de PNE encaminhada pelo governo para o período decenal 2011/2020, que tramita como Projeto de Lei nº 8035, de 2010. Este PL propõe vinte metas a serem atingidas pela educação nos próximos 10 anos.

Entre as metas propostas, as Metas 1, 2 e 3 se referem a indicadores de universalização do ensino, pelo percentual de atendimento escolar à população alvo nas etapas da educação básica e a Meta 7 ao indicador de qualidade do ensino, mensurada pelo IDEB, duas dimensões que este estudo irá utilizar, juntamente com a equidade, para construir um índice sintético de resultado para a educação básica. A Meta 20 estabelece um patamar mínimo de 7% para investimento em educação em relação ao PIB.

As metas propostas no Projeto de Lei do PNE são as seguintes:

Meta 1: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar da população de 4 e 5 anos, e ampliar, até 2020, a oferta de educação infantil de forma a atender a 50% da população de até 3 anos.

Meta 2: Universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda população de 6 a 14 anos.

Meta 3: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até 2020, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, nesta faixa etária.

Meta 4: Universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino.

Meta 5: Alfabetizar todas as crianças até, no máximo, os oito anos de idade.

Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em 50% das escolas públicas de educação básica.

Meta 7: Atingir as seguintes médias nacionais para o IDEB:

IDEB	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Anos inic. ensino fundamental	4,6	4,9	5,2	5,5	5,7	6,0
Anos fin. ensino fundamental	3,9	4,4	4,7	5,0	5,2	5,5
Ensino médio	3,7	3,9	4,3	4,7	5,0	5,2

Meta 8: Elevar a escolaridade média da população de 18 a 24 anos de modo a alcançar mínimo de 12 anos de estudo para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos 25% mais pobres, bem como igualar a escolaridade média entre negros e não negros, com vistas à redução da desigualdade educacional.

Meta 9: Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e erradicar, até 2020, o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional

Meta 10: Oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos na forma integrada à educação profissional nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Meta 11: Duplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta.

Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta.

Meta 13: Elevar a qualidade da educação superior pela ampliação da atuação de mestres e doutores nas instituições de educação superior para 75%, no mínimo, do corpo docente em efetivo exercício, sendo, do total, 35% doutores.

Meta 14: Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu* de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.

Meta 15: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, que todos os professores da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Meta 16: Formar 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação *lato e stricto sensu*, garantir a todos formação continuada em sua área de atuação.

Meta 17: Valorizar o magistério público da educação básica a fim de aproximar o rendimento médio do profissional do magistério com mais de onze anos de escolaridade do rendimento médio dos demais profissionais com escolaridade equivalente.

Meta 18: Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os profissionais do magistério em todos os sistemas de ensino.

Meta 19: Garantir, mediante lei específica aprovada no âmbito dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a nomeação comissionada de diretores de escola vinculada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à participação da comunidade escolar.

Meta 20: Ampliar progressivamente o investimento público em educação até atingir, no mínimo, o patamar de 7% do produto interno bruto do país.

O marco legal do financiamento à educação é ainda complementado pelos instrumentos de vinculação e subvinculação tributárias, inclusive os fundos contábeis da educação, cujo arranjo institucional é sumariamente descrito nas próximas duas seções e suas atuais configurações incorporam mudanças institucionais que vêm sendo gradativamente incorporadas aos textos originais desde a última Constituição de 1988 e, mesmo, ao longo da história desde o Século XIX, num processo de mudanças que pode ser classificado como “por camadas, ou estratificação”, na tipologia de Streeck e Thelen (2005) comentada na seção 1.2 do Referencial Teórico.3.1.2 Vinculação, Desvinculação e Subvinculação Tributárias

A vinculação da receita de impostos às atividades de ensino tem larga tradição no Brasil. A respeito dessa evolução, relacionada no resumo a seguir, o histórico constitucional evidenciou que essas vinculações foram objeto de constituições democráticas visando garantir um mínimo de recursos para a educação, enquanto que tal dispositivo não foi instrumento de constituições produzidas durante regimes autoritários.

O histórico da vinculação de impostos à educação remonta ao Brasil Império:

- Incluída já em Ato Adicional à Constituinte de 1834;
- Eliminada pelo Estado Novo;
- Restabelecida pela Constituição de 1946;
- Revogada em 1967 pela Constituição do Regime Militar;
- Retorno parcial em 1969: ensino primário dos municípios;
- Emenda Calmon (EC 24/1983): aplicações mínimas de 13% das receitas dos impostos federais e de 25% das receitas dos impostos estaduais e municipais em ações de manutenção e desenvolvimento do ensino;

- Constituição de 1988: mínimo de 18% dos impostos federais e 25% dos impostos estaduais e municipais (Constituição Federal, art. 212).

Em 1988, com o estabelecimento da nova Constituição, a Emenda Calmon foi mantida. No entanto, o percentual dos impostos federais destinados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino foi aumentado de 13% para 18%. O texto atual é dado pelo art.212, já incorporando modificações por Emendas Constitucionais desde então, inclusive a recente inclusão (2009), no § 3º, da menção às três dimensões das necessidades básicas do ensino obrigatório a serem atendidas, *universalização, garantia de qualidade e equidade*, que foram adotadas por esta dissertação de mestrado para desenvolver um indicador sintético de resultados para a educação básica:

Art. 212 A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

§ 1º - A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é considerada, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

§ 2º - Para efeito do cumprimento do disposto no "caput" deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do art. 213.

§ 3º - A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere a universalização, garantia de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.

§ 4º - Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no art. 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

§ 5º A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas, na forma da lei.

§ 6º As cotas estaduais e municipais da arrecadação da contribuição social do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.

O art. 70 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.434/9, fornece informação fundamental para aplicação da vinculação de impostos prescrita pelo art. 212 da CF ao considerar como manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

- I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;
- II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;
- III - uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

- IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;
- V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;
- VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;
- VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;
- VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

Por outro lado, o art. 71 da LDB dispõe expressamente como despesas que não poderão constituir despesas classificadas como manutenção e desenvolvimento do ensino aquelas realizadas com:

- I - pesquisa, quando não vinculada às instituições de ensino, ou, quando efetivada fora dos sistemas de ensino, que não vise, precipuamente, ao aprimoramento de sua qualidade ou à sua expansão;
- II - subvenção a instituições públicas ou privadas de caráter assistencial, desportivo ou cultural;
- III - formação de quadros especiais para a administração pública, sejam militares ou civis, inclusive diplomáticos;
- IV - programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social;
- V - obras de infra-estrutura, ainda que realizadas para beneficiar direta ou indiretamente a rede escolar;
- VI - pessoal docente e demais trabalhadores da educação, quando em desvio de função ou em atividade alheia à manutenção e desenvolvimento do ensino.

A interpretação desses dispositivos é fundamental para dimensionar corretamente a principal fonte de financiamento da educação brasileira que é a observância do patamar ou piso mínimo para as aplicações derivadas de impostos dos entes federados em educação e são acompanhadas de perto pelos tribunais de conta e outros órgãos de controle. O item VI do art. 71, por exemplo, impede que os pagamentos de inativos (aposentados e pensionistas da educação) sejam aptos a compor o mínimo exigido, segundo entende a União e o TCU, malgrado ainda existirem alguns estados e municípios que interpretem o contrário. Na construção da série de gastos orçamentários essas distorções foram levadas em conta nos ajustes de consolidação.

O Salário-Educação previsto no §5º do art. 212 da atual Constituição, mas instituído desde 1964, é uma contribuição social prevista como fonte adicional de financiamento para a

educação básica pública¹. Sua arrecadação, na forma da lei, correspondente a 2,5% sobre o valor total das remunerações pagas ou creditadas pelas empresas, a qualquer título, aos segurados do INSS, realizada diretamente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE e somada àquela efetuada pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), por meio da Guia de Previdência Social, constituindo a arrecadação bruta. Desse total, após deduzida a remuneração da RFB, correspondente a 1% (um por cento), a título de taxa de administração, noventa por cento (90%) é repartido da seguinte forma: 1/3 dos 90% constitui a Cota Federal, fonte de recursos para diversos programas, projetos e ações educacionais implementados pelo FNDE, segundo diretrizes traçadas pelo Ministério da Educação para a universalização da educação básica, de forma a propiciar a redução dos desníveis sócio-educacionais entre os municípios e os estados brasileiros; 2/3 dos 90% são repassados mensalmente às secretarias de educação municipais², estaduais e do Distrito Federal. Os outros 10% devem ser aplicados pelo FNDE em programas, projetos e ações voltados para a universalização da educação básica.

O marco legal do financiamento público da educação foi, porém, por mais de quinze anos, afetado pelas desvinculações tributárias, instrumento criado com o intuito de diminuir o engessamento orçamentário e dar mais liberdade à gestão orçamentária para atender a emergências sociais e ao equilíbrio fiscal. A Emenda Constitucional de Revisão nº 1, de 1º de março de 1994, instituiu, nos exercícios financeiros de 1994 e 1995, o Fundo Social de Emergência (FSE), com o objetivo de saneamento financeiro da Fazenda Pública Federal e de estabilização econômica. Seus recursos deveriam ser aplicados prioritariamente no custeio das ações dos sistemas de saúde e educação, benefícios previdenciários e auxílios assistenciais de prestação continuada, inclusive liquidação de passivo previdenciário e despesas orçamentárias associadas a programas de relevante interesse econômico e social. O fundo compreendia, salvo algumas exceções, vinte por cento do produto da arrecadação de todos os impostos e contribuições da União. Desde a primeira versão em 1994, sucessivas versões de desvinculações transitórias, inclusive com outros nomes, foram sendo sistematicamente renovadas, todas elas de 20% sobre as receitas de impostos e contribuições da União, calculadas antes das transferências constitucionais para estados e municípios.

¹ Até a introdução da Emenda Constitucional Nº 53, de 2006, o destino era restrito ao ensino fundamental público.

² Com a introdução do FUNDEB, a introdução do § 6º ao art. 212 garantiu constitucionalmente a distribuição das cotas estaduais e municipais “proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino”.

Essa reprodução sucessiva e sistemática pode ser interpretada como uma clara manifestação do isomorfismo institucional de DiMaggio e Powell (1983), já mencionada na seção 1.2 do Referencial Teórico.

Na primeira versão das desvinculações, a aplicação em educação de alguns recursos pelo próprio FSE, compensou e fez retornar em parte o financiamento educacional subtraído. Na prática houve, porém, perdas relevantes à educação acumuladas desde então, da ordem de 30% dos recursos de impostos originalmente vinculados, até a eliminação progressiva da DRU para a educação. Um resumo cronológico das desvinculações de impostos até sua eliminação final para a educação é dado a seguir:

- 1994 - criação do Fundo Social de Emergência (FSE), com 20% de desvinculação, para vigorar até junho de 1996;
- 1996 - prorrogação do FSE até junho de 1997, rebatizado como Fundo de Estabilização Fiscal (FEF);
- 1997 - prorrogação do FEF até dezembro de 1999;
- 2000 - substituição do FEF pela Desvinculação das Receitas da União (DRU), com alíquota de 20%, conforme o art. 76 do ADCT/CF, com vigência temporária até 2003, renovada até 2007 e, depois, até 2011.
- 2009 – Eliminação progressiva da DRU para a educação, por Emenda Constitucional, em três fases anuais e crescentes de redução da alíquota de desvinculação até a eliminação completa prevista para 2011.

A desvinculação continua a mesma para as demais áreas, só a educação foi progressivamente excluída a partir de 2009. O dispositivo sobre a DRU na Constituição Federal reside no art. 76 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) cuja atual redação, após as alterações com a inclusão em 2009 do § 3º, é a seguinte:

Art. 76. É desvinculado de órgão, fundo ou despesa, até 31 de dezembro de 2011, 20% (vinte por cento) da arrecadação da União de impostos, contribuições sociais e de intervenção no domínio econômico, já instituídos ou que vierem a ser criados até a referida data, seus adicionais e respectivos acréscimos legais.

§ 1º O disposto no *caput* deste artigo não reduzirá a base de cálculo das transferências a Estados, Distrito Federal e Municípios na forma dos arts. 153, § 5º; 157, I; 158, I e II; e 159, I, *a* e *b*; e II, da Constituição, bem como a base de cálculo das destinações a que se refere o art. 159, I, *c*, da Constituição.

§ 2º Excetua-se da desvinculação de que trata o *caput* deste artigo a arrecadação da contribuição social do salário-educação a que se refere o art. 212, § 5º, da Constituição.

§ 3º Para efeito do cálculo dos recursos para manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição, o percentual referido no *caput* deste artigo será de 12,5 % (doze inteiros e cinco décimos por cento) no exercício de 2009, 5% (cinco por cento) no exercício de 2010 e nulo no exercício de 2011.

Não apenas as desvinculações originadas da DRU e dos fundos antecessores, FSE e FEF prejudicaram o financiamento da educação. Simultânea e cumulativamente à desvinculação de impostos que esses fundos desencadearam, houve, sobretudo, uma queda percentual apreciável da participação da receita de impostos na carga tributária total da União no período desta pesquisa. Os impostos federais na arrecadação total da União recuaram de 46,6% em 1995 a 35,1% em 2009, em função de um crescimento equivalente nas receitas de contribuições sociais e intervenção no domínio econômico, como se pode ver no Gráfico 1.

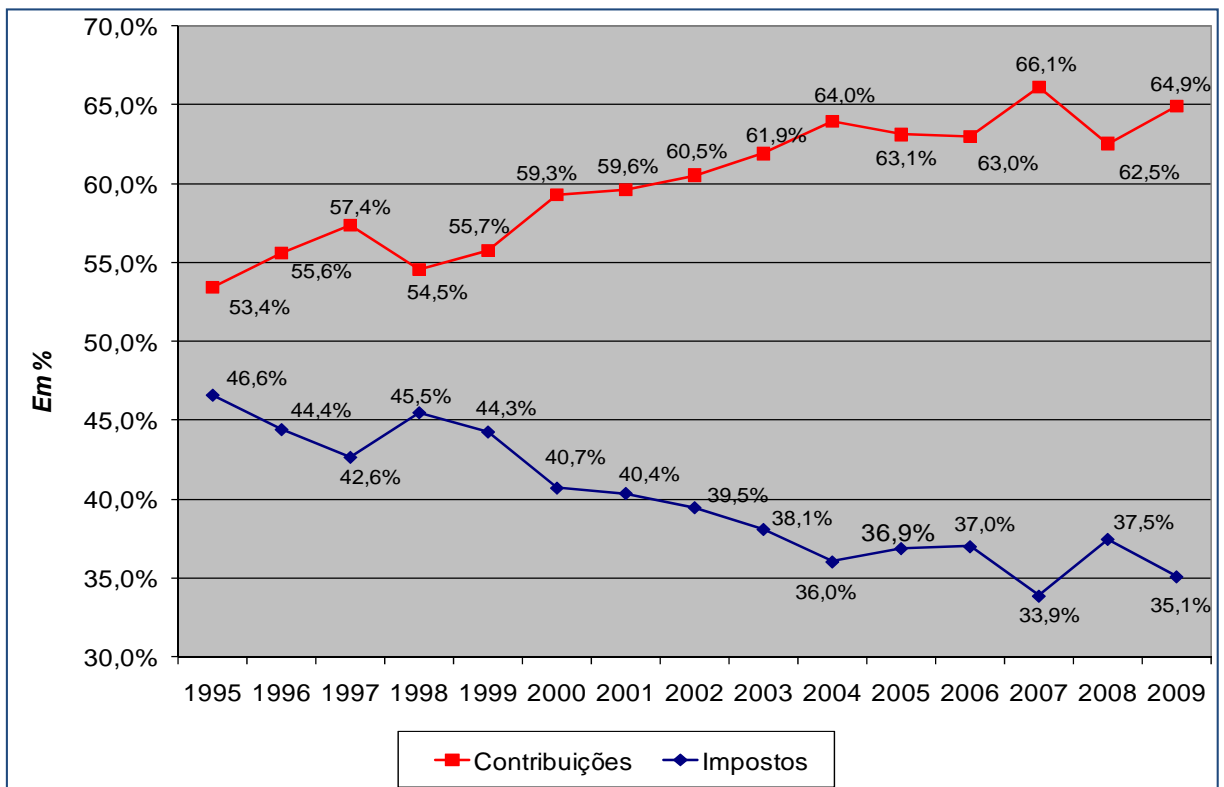


Gráfico 1 – Queda percentual da participação dos impostos na carga tributária federal

Fonte: Secretaria da Receita Federal – Série histórica de carga tributária no Brasil
Gráfico elaborado pelo autor

Entre 1998 e 2007, em queda contínua, a participação da receita de impostos perdeu 12 pontos sobre a carga tributária da União, embora entre 2004 e 2009 tenha praticamente mantido o mesmo nível. Essa relativa estabilização nos últimos anos pode ser atribuída, em parte, à reação federativa de estados e municípios a maiores quedas, já que as contribuições, diferentemente dos impostos federais, não integram a repartição das receitas tributárias da União para os entes subnacionais que a Constituição estabelece em seu art.159. Sobretudo contribuiu para essa estabilização a queda da CPMF ao final de 2007 e sua substituição parcial por impostos, IOF e CSLL, a partir de 2008. Como a vinculação à educação é restrita à

receita de impostos, o prejuízo para a educação resultante da queda na participação percentual dos impostos no total da carga tributária foi real, mas talvez não tenha ficado muito aparente porque o encolhimento foi relativo, obscurecido pela inflação e amortecido pelo crescimento da economia e da carga tributária sobre o PIB no período.

O efeito negativo sobre o orçamento da educação, advindo das perdas conjuntas da DRU e da política tributária pela substituição gradual de impostos por contribuições, terá melhor visualização mais à frente, na seção de análise da evolução conjunta das séries temporais da pesquisa quantitativa, quando será possível comparar graficamente a evolução orçamentária da educação com a do PIB no período (Gráfico 4).

As subvinculações de impostos representam outros importantes elementos do marco legal do financiamento da educação. Entram nessa categoria os fundos contábeis de financiamento da educação, a saber: o Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef) e o Fundo Nacional de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), que o substituiu.

O Fundeb, sucessor institucional reformulado e ampliado do Fundef, foi instituído pela Emenda Constitucional Nº 14, de 12 de setembro de 2006. É um programa de redistribuição equânime de recursos na proporcionalidade do número de matrículas nas redes estaduais e municipais dentro de cada Estado, oriundos de 20% da receita de uma cesta de impostos e transferências subvinculados à educação básica dentro da vinculação tributária original à educação. A União contribui complementarmente com recursos federais correspondentes a 10% sobre o total nacional das contribuições estaduais e municipais, a serem distribuídos entre os fundos daqueles estados cujo valor médio de gasto por aluno/ano seja inferior a um determinado valor mínimo.

O Fundeb é um dos maiores programas de transferência federativa do mundo, envolvendo as três esferas de governo no Brasil. Para se ter uma idéia, o fundo prevê movimentar em 2011 R\$ 110 bilhões de trocas federativas entre a União, estados e municípios, envolvendo critérios equitativos de redistribuição de recursos. O processo de como se deu a construção institucional desses fundos contábeis é descrito na seção a seguir.

3.1.3 Criação dos Fundos de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério - Fundef (1997 a 2006) e seu substituto, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação –

Fundeb (a partir de 2007), são versões da mesma política de redistribuição de recursos da educação. O propósito de ambos os fundos foi universalizar a educação obrigatória, disseminar a equidade e promover a colaboração entre as redes estaduais e municipais de ensino. Com o Fundeb houve, na realidade, uma expansão programada, simultânea e progressiva, de recursos e de público alvo, antes restrito aos alunos do ensino fundamental. O escopo foi ampliado para toda a educação básica (do ensino infantil ao médio) incluindo todas as etapas e muitas modalidades (creche, pré-escola, educação de jovens e adultos, ensino médio regular e profissional integrado ao médio) que antes não eram contempladas.

Institucionalmente, os fundos contábeis da educação são políticas federativas de subvinculação tributária; foram implantados desde 1996, após negociações entre o Ministério da Educação, os órgãos econômicos centrais, governantes e secretários estaduais e municipais, entidades ligadas ao ensino, parcelas da sociedade civil e o Congresso Nacional; e dirigem-se aos entes federados para a repartição de responsabilidades e recursos, no desempenho de competências concorrentes do ensino.

Sobre as políticas federativas da educação no Brasil, incluindo as vinculações, subvinculações e transferências intergovernamentais relacionadas aos fundos em questão, há que se observar que o federalismo brasileiro é cooperativo e baseado na descentralização fiscal. A cooperação entre os entes da federação consiste em compartilhar responsabilidades e funções. A descentralização divide entre os entes a arrecadação e a receita tributária.

Nessa configuração dois são os instrumentos de efetivação da cooperação e da descentralização: 1. A vinculação orçamentária e 2. As transferências intergovernamentais. Tais instrumentos podem conferir às políticas públicas de educação o caráter de estabilidade que consiste em prioridade à estabilidade fiscal e em eficiência e eficácia na aplicação dos recursos. Trata-se de um acordo cooperativo entre os membros da federação, em que cada ente federativo fica obrigado a fazer uma despesa que, individualmente, não lhe convém, mas que coletivamente beneficia toda a federação.

Na realidade, segundo Arretche e Rodriguez (1999), os fundos contábeis representam o ponto culminante de um processo da política de descentralização da educação no Brasil, especialmente da trajetória de municipalização da educação: “A crise fiscal do Estado brasileiro, particularmente da União, e a redemocratização política do país têm sido fatores alimentadores da descentralização do sistema brasileiro de proteção social” (p. 89). Contudo, os autores afirmam que, diferentemente das demais políticas sociais brasileiras centralizadas pelo modelo dos anos 60/70, a descentralização da política educacional encontrava-se presente, há muito tempo, descentralizada nos governos estaduais. De fato, segundo Martins

(2009), a descentralização do ensino para as províncias remonta ao século XIX, com a edição do ato Adicional à Constituição do Império (Lei nº 16, de 12 de agosto de 1834), que preconizava em seu art. 10 a competência legislativa das Províncias sobre a instrução pública.

Já na década de 1990, foi num cenário de ajuste fiscal que a temática da municipalização ensejava muita polêmica:

(...) a municipalização (...) trazia consigo um típico conflito federativo: a transferência de encargos sem que estivessem garantidas as respectivas receitas e selado o compromisso explícito de auxílio pelos níveis federativos de maior abrangência. Apesar das pressões sobre a esfera municipal, somente com o Fundef, sem imposição, mas com forte indução, houve o aumento do grau de oferta do ensino fundamental pelos municípios, até que se atingisse um patamar de acomodação entre as duas esferas subnacionais (MARTINS, 2009).

A teoria institucional pode explicar como se desenvolveram as lutas e negociações com a sociedade civil até a implantação definitiva dos fundos.

A origem, estruturação e transformação desses fundos são também temas férteis para o estudo de teorias organizacionais no grupo *Open System Models*, pela classificação de Scott (1998). Os fundos têm alta abrangência geográfica, direcionados que são a todos os 27 estados e mais de 5,5 mil municípios brasileiros, e integraram um consenso político demoradamente negociado para a implantação de maior equidade na educação básica e redução federativa das desigualdades educacionais. Podem ser estabelecidos paralelos analíticos entre os fenômenos observados na institucionalização dos fundos como política de estado para o financiamento da educação e os conceitos derivados da Racionalidade Limitada, da Estrutura Comparativa, do Institucionalismo e da teoria sobre *stakeholders*. Os fundos exigiram expertise técnica e capacidade cognitiva para desenvolver os estudos e diagnósticos necessários ao desenho de sua política. A obra de Jones (2001) demonstra como a aplicação da racionalidade limitada pode servir à montagem de um processo decisório que combina restrições e diretrizes múltiplas a serem observadas na criação dos fundos, com introdução de condições de governança em um sistema que requer elevada articulação e capacidade burocrática para sua aplicação. O artigo sobre *stakeholders* (ATKINSON, WATERHOUSE e WELLS, 1997) esclarece o poder da negociação ao se formular uma política pública com participação histórica de tantos atores e interesses individuais e coletivos, em múltiplas arenas de decisão.

A inclusão da política de fundos contábeis para o financiamento da educação na agenda pública é antiga, o tema é recorrente desde a década de 1930. A professora Lima (2006) ensina que a inclusão da pauta dos fundos na agenda política começou com a luta em

defesa da escola pública, laica, gratuita e de qualidade no Brasil. Os Fundos para a educação se inscrevem entre as formulações mais relevantes do Manifesto dos Pioneiros da Educação, de 1932, particularmente do educador Anísio Teixeira.

No manifesto estava inscrito que a autonomia econômica da educação não se realizaria “a não ser pela instituição de um fundo especial ou escolar que, constituído de patrimônios, impostos e rendas próprias, fosse administrado e aplicado exclusivamente no desenvolvimento da obra educacional, pelos órgãos de ensino, incumbidos de sua direção” (LIMA, 2006, p.24). Para Anísio Teixeira, segundo essa autora, os fundos deveriam ficar não só ao abrigo das contingências orçamentárias normais, como também deveriam permitir acréscimos sucessivos, independentemente das oscilações de critério político de nossos administradores. Em 1947, na Assembléia Legislativa da Bahia, Anísio Teixeira continuava defendendo a criação de Fundos para a educação.

Os fundos tinham também como motivação a equidade. As disparidades econômicas regionais decorrentes, entre outras, da diferentes capacidades de arrecadação dos Estados e dos Municípios, evidenciaram que a vinculação pura e simples não era capaz de garantir equidade às políticas educacionais. Os recursos vinculados em cada esfera de governo não guardavam qualquer correspondência com o número de alunos atendidos pela respectiva rede de ensino.

A finalidade precípua dos fundos seria assegurar a distribuição de responsabilidades e recursos entre cada estado e seus municípios na forma colaborativa prescrita pelo artigo 211 da Constituição, de acordo com o número de alunos matriculados nas respectivas redes.

No entanto, os vasos não se comunicam para fora do estado, ou seja, um estado mais rico não transfere recursos para um mais pobre. Na prática, não existe apenas um, mas sim 27 Fundos (Martins, 2006). Nesse ponto competiria à União exercer sua função redistributiva e supletiva, com a transferência de uma complementação financeira ao fundo dos estados mais pobres, cujo valor anual por aluno fosse inferior a um mínimo fixado anualmente.

Antecedendo a criação do Fundef, estudos foram realizados no Fórum Permanente pela Valorização do Magistério e elaboradas planilhas que apontavam para uma política de financiamento da educação a partir do cálculo do custo-aluno e da fixação de piso nacional para o magistério. Baseou-se nessas premissas a criação do Fundef, que foi instituído em 1996 no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal pela Emenda Constitucional N° 14, de 12 de setembro de 1996 (LIMA, 2006).

A principal definição de problema dos fundos envolveu a aceitação de um pacto federativo: os fundos passariam a redirecionar o fluxo de recursos proporcionalmente à

quantidade de matrículas de cada rede federativa de ensino, significando uma redistribuição simultânea de recursos e também encargos, no âmbito de cada Estado, entre a rede estadual e as respectivas redes municipais, por um valor único e médio per capita, para cada unidade federativa. Na realidade foi estabelecida uma subvinculação temporária, válida por 10 anos, que reservava ao fundo de cada Estado uma parcela de 60% (no caso do Fundef) ou 80% (no caso do Fundeb) sobre os 25% de receitas vinculadas à educação de quase todos os tipos de impostos estaduais e municipais, inclusive as transferências recebidas. O resultado prático, no caso do Fundef, foi uma espécie de reserva destinada ao respectivo Fundef de 15% das transferências federais de impostos (FPE, FPM, FPEX e Lei Kandir) e também de 15% do ICMS de cada estado, para atendimento de uma proposta de equidade na distribuição de recursos a um mesmo valor por aluno matriculado. Formado o montante de todos os recursos reunidos no Fundef de cada Estado, eles são, assim, repartidos por um valor *per capita* único entre o governo estadual e os governos municipais, segundo o número de alunos matriculados nas respectivas escolas de primeiro grau mantidas por cada unidade federada (RODRIGUES, 2004). Com a introdução do Fundeb, a subvinculação aumentou para 80% sobre o mínimo dos 25% constitucionais, em uma cesta também ampliada de impostos.

Os fundos de manutenção e desenvolvimento do ensino representam o resultado da decisão de se estabelecer um instrumento de indução à colaboração entre os entes federados. Os fundos constituem, acima de tudo, mecanismos inovadores e únicos, no sistema fiscal brasileiro, pois implicam uma profunda e periódica (anual) redistribuição de recursos, seja em caráter vertical (da esfera estadual em favor da municipal), seja em caráter horizontal (entre as prefeituras). O tamanho da rede escolar de cada unidade de governo é que se torna o critério único e decisivo para balizar essa nova forma de relações financeiras intergovernamentais no país (RODRIGUES, 2004). Portanto, há um estímulo direto para a ampliação da provisão de serviços, conforme o autor:

(...) a responsabilidade estadual e municipal em relação à provisão dos serviços e à descentralização se deu por adesão, por um processo natural de opção local pela expansão e assunção da rede antes estadual. A municipalização não foi imposta, nem pela emenda constitucional do Fundef, muito menos por determinação do governo federal; mas sim foi induzida pelo redesenho das relações financeiras intergovernamentais (RODRIGUES, 2004, P..)

O Gráfico 2 de evolução de matrículas do ensino fundamental mostra a confirmação do trabalho de indução à colaboração, dentro da competência concorrente do ensino fundamental prescrita constitucionalmente no art. 211, revelando uma opção pela descentralização dos serviços educacionais, da esfera estadual para a municipal.

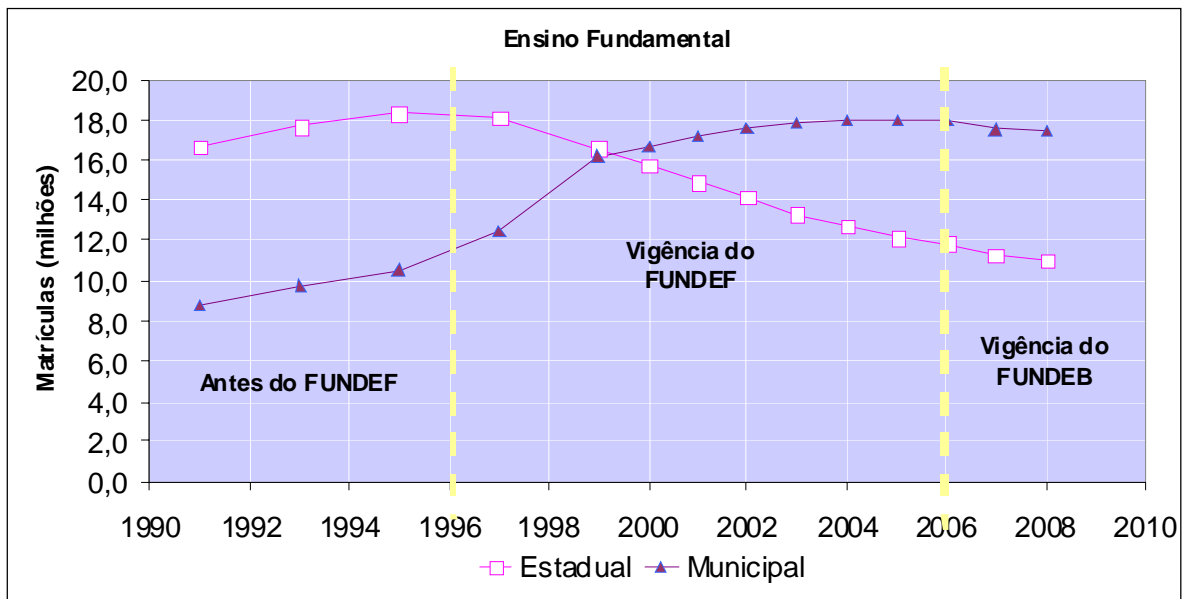


Gráfico 2 – Evolução das matrículas no ensino fundamental

Fonte: Censos escolares do INEP

Elaboração do autor

Algumas controvérsias surgiram nas discussões para a implantação dos fundos. Segundo Martins (2006), apesar de o Fundef ter sido aprovado desde 1996, negociações federativas complexas levaram sua adoção automática a ser tomada somente a partir de 1998. Entre as muitas controvérsias que apareceram, as mais freqüentes versavam sobre a municipalização crescente no Fundef; se deveria haver um fundo único nacional ou 27 fundos estaduais; no Fundeb, se deveria haver um fundo único ou um para cada nível de ensino? Muita polêmica também envolveu a fixação legal para o valor mínimo anual por aluno no Fundef; a abrangência dos fundos, quais modalidades incluir, quais ficariam excluídas do bolo no Fundeb. Houve conflitos federativos relativos à Complementação da União e suas fontes de financiamento; a redistribuição fiscal entre estados e municípios; ajuizamentos e outras disputas conceituais sobre o custo/aluno qualidade, remuneração dos professores, piso salarial e outros conflitos corporativos; diferenças conceituais sobre caracterização legal de manutenção e desenvolvimento do ensino para permitir o enquadramento ou não de despesas dentro dos mínimos obrigatórios para aplicação de certas ações, como o pagamento a aposentados e pensionistas da educação; enfim uma variedade de situações para equilibrar a diversidade dos interesses dos *stakeholders* envolvidos.

Como contribuição supletiva à redistribuição intrafederativa de recursos dentro de cada um dos 27 fundos contábeis no país, o art. 60 da Constituição prescreve que União transfira uma complementação ao fundo estadual que não consiga atingir um patamar mínimo

de aplicação anual por aluno, apenas com o percentual legal sobre sua cesta de impostos e transferências vinculados à educação.

Esse subsídio federal foi proposto para facilitar a aprovação e a adesão dos governos subnacionais à proposta de criação dos fundos, porém, posteriormente, se tornou irrelevante para a operação, no caso do Fundef. Desde o início da operação, em 1998, o piso foi fixado abaixo da média nacional e, a seguir, corrigido abaixo do crescimento nominal das receitas tributárias que alimentam os fundos. Desse modo, os estados beneficiados pela complementação foram reduzidos sensivelmente, quanto ao número, de oito no primeiro ano para apenas quatro em 2003. Quanto ao aporte financeiro, segundo Rodrigues (2004), reduziu-se a dotação no período, até mesmo em valores nominais, de cerca de R\$ 500 milhões para R\$ 300 milhões, aproximadamente. Martins (2006) assevera que, do ponto de vista da história original da proposta do Fundef, em 1995, com a discussão conduzida por Barjas Negri, fica claro que o governo trabalhava com um custo/aluno de referência equivalente a 90% da média nacional.

Mas a situação só veio realmente a modificar-se com o Fundeb, que se propôs a aumentar por dez vezes o valor da complementação.

Nas discussões e arenas de debate para a substituição do Fundef pelo Fundeb, podem-se enumerar, como partes intervenientes (*stakeholders*), vários “atores” coletivos que impulsionaram a construção do problema, como: os Ministérios da Educação, da Fazenda, e do Planejamento; o Consed, a Undime, o CNTE e outras associações da sociedade civil; o Congresso Nacional, Tribunais de Conta e Ministério Público. Entre os “atores” individuais citam-se titulares, secretários, executivos e técnicos dos órgãos relacionados, políticos, parlamentares, escritores e pesquisadores. Os espaços abertos ao público utilizados para as discussões foram, entre outros: o Congresso Nacional em suas comissões, audiências públicas e sessões de Plenário; seminários, fóruns, conferências de iniciativa do MEC ou de organizações não governamentais e associações de classe; e movimentos ou bandeiras pela educação da sociedade civil. Havia também círculos de decisão mais restritos: gabinetes de governo, em debates sobre financiamento e provisões orçamentárias; secretarias de governo, sobre aplicações; audiências e acordos nos tribunais; pareceres e acórdãos nos Órgãos de Controle externo, TCU, TCEs e Ministério Público.

O Fundef, ao fim de dez anos de vigência, tinha tornado patentes alguns avanços e limitações. Entre os avanços, contribuiu para a abertura de novas vagas no ensino fundamental, contribuiu para o aumento do grau de transparência do processo de financiamento público da educação, promoveu a equidade na distribuição intraestadual de

recursos e melhorou a remuneração dos profissionais do magistério. Entre as limitações, descartou as matrículas de jovens e adultos no ensino fundamental, nivelou o valor mínimo a um patamar baixo, não contribuiu para alcançar a equidade interestadual, induziu estados e municípios a desativarem cursos da Educação de Jovens e Adultos, deixou estados sem recursos suficientes para ofertar o ensino médio e profissional e deixou municípios sem perspectivas de atender bem às demandas de educação infantil.

As limitações ressaltaram a necessidade de reformulação para criação do Fundeb. Lima (2006) conta que, em 1999, os parlamentares do Núcleo de Educação, Cultura e Desporto do Partido dos Trabalhadores no Congresso Nacional apresentaram uma Proposta de Emenda Constitucional – a PEC 112/1999, visando ao resgate das propostas de universalização e integralidade da educação básica de qualidade para todos. A PEC representava o enfrentamento de problemas cruciais do Fundef, como o veto à educação de jovens e adultos no âmbito do Fundef, o desestímulo em relação à educação infantil e a falta de recursos para o atendimento ao ensino médio. Estava dado o passo inicial para a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb. Como política que durou 10 anos, o Fundef vinha recebendo de toda a sociedade muitas críticas positivas e algumas, também, negativas, avaliações e sugestões para sua prorrogação, reformulação, correção e ampliação. Poucas análises sugeriram sua interrupção, o que denota seu relativo sucesso. Raramente houve um texto sobre a educação básica, ou o ensino fundamental, editado após 1997, que não se refira ao Fundef. Toda essa pesquisa alimentou a demanda por alterações para a implantação de um novo fundo, sucessor do Fundef.

O processo de desenho do futuro Fundeb se delineou contando com certas diretrizes iniciais, mas permitindo muita discussão, num processo democrático, onde toda a sociedade pôde participar. As propostas alternativas de implementação foram subsidiadas com simulações de impacto preparadas por um grupo de trabalho no MEC com representantes internos e também convidados de fora: MF, FGV, Consultoria do Senado e outros. Missão do grupo: fornecer os parâmetros de definição do Fundeb para o MEC conduzir encontros e discussões em rodadas organizadas com a sociedade civil. Foram feitas várias simulações com diferentes níveis de comprometimento de receita dos entes federados, de fatores de diferenciação do custo/aluno por etapa/modalidade de ensino, de projeções de matrículas e dos impactos orçamentários para cada uma das três esferas de governo. Naturalmente o Fundeb envolve cifras de transferências intrafederativas de alta monta. Dessa forma, aconteceram, naturalmente, embates federativos e pressões corporativas de sindicatos de

trabalhadores, uniões de estudantes e outros grupos da sociedade civil, nos debates pela internet ou em fóruns e encontros liderados pelo governo e pelo Congresso durante o processo legislativo de aprovação da Emenda Constitucional e da lei de regulamentação do FUNDEB.

Toda essa movimentação é o resultado da complementaridade entre a técnica e a política, abordada no referencial teórico.

As dez diretrizes originais para a adoção do Fundeb colocadas pelo MEC para discussão com a sociedade (BRASIL, 2006), como posição para debates em espaço público, compreendiam: 1) um fundo único para cada unidade da federação; 2) excluir impostos administrados pelas receitas municipais (inclui, portanto, o IPVA, estadual); 3) incluir 25% dos impostos estaduais, inclusive transferências constitucionais (FPE, FPM, etc); 4) repartir os recursos por matrícula na educação básica, diferenciando-a por etapa (infantil, fundamental e médio) e modalidade ou especificidade (educação de jovens e adultos, especial, indígena, rural, noturna etc.) e autorizar o gasto com universidades e com matrículas em creches, mas consideradas com corte de renda; 5) excluir os inativos de forma progressiva; 6) reivindicar de forma progressiva, recursos da educação desvinculados (Desvinculação de Receitas da União – DRU), parte dos quais destinar-se-á a complementar o per capita dos estados mais pobres; 7) reformular o salário-educação, admitindo sua aplicação em todo o ensino básico; 8) estabelecer como piso para o ensino fundamental o per capita vigente à época da promulgação da emenda constitucional que criou o Fundeb; 9) utilizar recursos adicionais da União como contrapartida federativa e fonte para saldar eventual débito do Fundef; e 10) controlar a efetividade do gasto por meio de certificação universal de frequência e qualidade.

Os objetivos e estratégias de intervenção do Fundeb incluíam: promover a inclusão social em toda a Educação Básica; encontrar fontes estáveis de financiamento para atender às demandas da população por educação básica; atender cerca de 52 milhões de alunos da educação infantil, do ensino fundamental, médio e da educação de jovens e adultos a partir do 4º ano de sua vigência; ampliar a complementação da União para R\$ 5,0 bilhões, em 2009 (no Fundef tinha sido, em média, de R\$ 570 milhões/ano); destinar pelo menos 60% dos recursos ao pagamento dos profissionais da educação básica em efetivo exercício (o mesmo percentual do Fundef para o magistério); considerar 21 faixas diferenciadas de valores de custo mínimo por aluno/ano (o Fundef tinha apenas quatro faixas em 2005).

O financiamento se daria por meio da subvinculação de 20% (correspondentes a 80% dos 25% de vinculação geral à MDE) dos seguintes tributos: Fundo de Participação dos Estados (FPE); Fundo de Participação dos Municípios (FPM); Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS); Imposto sobre Produtos Industrializados (proporcional às

exportações (IPI-exp); Imposto sobre Transmissão Causa Mortis (ITCMD); Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA); Cota-parte de 50% do Imposto Territorial Rural (ITR) devida aos municípios.

Duração prevista: 14 anos (2007-2020); implantação gradativa em 4 anos. A complementação da União para os primeiros 3 anos de implementação seria dada de forma progressiva até atingir o valor proposto de R\$ 5,0 bilhões anuais em 2009, a ser transferido aos estados que não alcançassem um valor mínimo nacional por aluno/ano para cada exercício; a partir de 2010, a complementação da União corresponderia a 10% das contribuições dos Estados e Municípios para o Fundo. O Fundef financiava, em 2006, 30,7 milhões de alunos, com o aporte da União de cerca de R\$ 400 milhões. O Fundeb atenderia, no quarto ano, 47,2 milhões de alunos, com investimentos públicos anuais de R\$ 50,4 bilhões, dos quais R\$ 5,0 bilhões provenientes da União.

Os instrumentos legais finais que conduziram o processo de institucionalização do Fundeb foram os seguintes: Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 415, de 12 de maio de 2005; Emenda Constitucional N° 14, de 12 de setembro de 2006; Lei N° 11.494, de 20 de junho de 2007.

Na Constituição Federal, a criação do Fundeb ficou instituída como uma alteração do art. 60 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que originalmente introduziu o Fundef. Algumas cláusulas que contêm determinações já comentadas são reproduzidas a seguir:

Art. 60. Até o 14º (décimo quarto) ano a partir da promulgação desta Emenda Constitucional, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios destinarão parte dos recursos a que se refere o caput do art. 212 da Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento da educação básica e à remuneração condigna dos trabalhadores da educação, respeitadas as seguintes disposições:

I - a distribuição dos recursos e de responsabilidades entre o Distrito Federal, os Estados e seus Municípios é assegurada mediante a criação, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, de um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de natureza contábil;

II - os Fundos referidos no inciso I do caput deste artigo serão constituídos por 20% (vinte por cento) dos recursos a que se referem os incisos I, II e III do art. 155; o inciso II do caput do art. 157; os incisos II, III e IV do caput do art. 158; e as alíneas a e b do inciso I e o inciso II do caput do art. 159, todos da Constituição Federal, e distribuídos entre cada Estado e seus Municípios, proporcionalmente ao número de alunos das diversas etapas e modalidades da educação básica presencial, matriculados nas respectivas redes, nos respectivos âmbitos de atuação prioritária estabelecidos nos §§ 2º e 3º do art. 211 da Constituição Federal;

(...)

IV - os recursos recebidos à conta dos Fundos instituídos nos termos do inciso I do caput deste artigo serão aplicados pelos Estados e Municípios exclusivamente nos

respectivos âmbitos de atuação prioritária, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 211 da Constituição Federal;

V - a União complementarará os recursos dos Fundos a que se refere o inciso II do caput deste artigo sempre que, no Distrito Federal e em cada Estado, o valor por aluno não alcançar o mínimo definido nacionalmente, fixado em observância ao disposto no inciso VII do caput deste artigo, vedada a utilização dos recursos a que se refere o § 5º do art. 212 da Constituição Federal;

VI - até 10% (dez por cento) da complementação da União prevista no inciso V do caput deste artigo poderá ser distribuída para os Fundos por meio de programas direcionados para a melhoria da qualidade da educação, na forma da lei a que se refere o inciso III do caput deste artigo;

VII - a complementação da União de que trata o inciso V do caput deste artigo será de, no mínimo: (...); d) 10% (dez por cento) do total dos recursos a que se refere o inciso II do caput deste artigo, a partir do quarto ano de vigência dos Fundos;

VIII - a vinculação de recursos à manutenção e desenvolvimento do ensino estabelecida no art. 212 da Constituição Federal suportará, no máximo, 30% (trinta por cento) da complementação da União, considerando-se para os fins deste inciso os valores previstos no inciso VII do caput deste artigo;

(...)

XII - proporção não inferior a 60% (sessenta por cento) de cada Fundo referido no inciso I do caput deste artigo será destinada ao pagamento dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício.

Como medidas de monitoramento e avaliação, o capítulo VI da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, estabeleceu normas para a criação de Conselhos sociais de acompanhamento, comprovação e fiscalização dos recursos.

Em texto sobre a estratégia do Brasil para preparar a descentralização, o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID (2006, p. 232) faz uma avaliação muito positiva sobre a diminuição das diferenças regionais e o aumento da equidade na educação brasileira com a introdução dos fundos de redistribuição federativa (no caso ainda o Fundef):

(...) O sistema educacional era caracterizado por desigualdades regionais acentuadas e clientelismo político, que constituíam obstáculos consideráveis para qualquer programa sério que visasse à melhoria de sua equidade e qualidade. (...) Embora a Constituição determinasse que estados e municípios devessem gastar 25% das receitas com educação, havia uma enorme variação entre eles em termos de gastos por aluno. (...) Era mínima a correspondência entre a distribuição das receitas fiscais pelos estados e municípios e a distribuição das responsabilidades educacionais. (...) Por igualar e estabilizar os gastos com o ensino fundamental no país e por criar incentivos para que os governos regionais tratassem as crianças de forma inclusiva, e não exclusiva, o Fundef pode ser considerado uma das reformas educacionais de maior alcance empreendidas na América Latina na década de 1990.

3.1.4 Políticas da Educação que Subordinam Recursos a Desempenho

Esta parte do estudo enumera muito resumidamente, tanto na educação básica, quanto na superior, os vários mecanismos de financiamento, no arcabouço institucional da educação

brasileira, que buscam aderência formal de aplicações de recursos financeiros a um comprometimento com determinada composição finalística das políticas adotadas.

No financiamento da educação superior, podem-se citar algumas políticas da educação brasileira que condicionam gastos a desempenho. Uma delas foi a introdução, a partir dos anos noventa, de modelos baseados em fórmulas matemáticas combinando fatores dimensionais, número de matrículas, complexidade e qualidade dos cursos ofertados e indicadores desempenho educacional na distribuição de limites orçamentários para outras despesas correntes e de capital entre as instituições federais de ensino superior (caso das matrizes Andifes). Outro exemplo de busca de correspondência entre gasto e desempenho representou o compromisso assumido pelas universidades federais com a expansão das matrículas e com metas para indicadores de sucesso escolar e desempenho docente na distribuição de recursos adicionais de capital e custeio para o programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (ReUni).

Na educação básica, cabe destacar a intencionalidade já comentada de se promover a equidade no financiamento do Fundef e Fundeb e, também, na distribuição das cotas estaduais e municipais do salário-educação com base no número de alunos matriculados nas respectivas redes de ensino. Computam-se também nesse grupo, entre outras, muitas políticas que, de alguma forma, condicionam gasto a desempenho educacional, como a vinculação de parcelas variáveis do Bolsa-escola e Bolsa-família ao registro na escola dos filhos em idade escolar, os incentivos fiscais do Programa Universidade para Todos (ProUni) a um percentual mínimo de bolsas concedidas pelas instituições privadas de ensino superior, as concessões de bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Programa de Financiamento Estudantil (FIES) e do Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem) à comprovação de desempenho mínimo dos respectivos bolsistas e os incentivos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) às escolas que cumpram metas de resultado na progressão em qualidade do ensino, mensuradas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), segundo compromisso assumido com o Programa de Ações Articuladas (PAR).

Em apoio às políticas que subordinam recursos a desempenho, houve também nos últimos anos substancial desenvolvimento e aperfeiçoamento de mecanismos de monitoramento e mensuração de resultados pelos censos escolares do INEP; de avaliação de desempenho pelas diversas avaliações, provas e indicadores de proficiência e de fluxo escolar do INEP; maior oferta de estatísticas sobre financiamento, acompanhamento dos planos e programas educacionais e do gasto público em educação na federação brasileira com a implantação do Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Educação (SIOPE) do

FNDE; a fixação de objetivos e metas educacionais e de financiamento público pelo Plano Nacional de Educação (PNE); e a introdução do IDEB, pelo INEP.

Iniciativas de gestão no setor educacional federal, como a implantação do Simec (1º Prêmio em 2009 no 13º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal), ainda em processo de expansão, abrem novas perspectivas para o planejamento, programação, monitoramento e gestão de políticas públicas em educação.

3.2 Pesquisa Quantitativa sobre Correlação e Causalidade em Série Temporal

Reside, nos próximos itens, o núcleo do esforço empírico deste estudo para demonstrar quantitativamente a natureza e a intensidade da relação ente gasto e desempenho educacional no Brasil recente. Pretende-se responder se os resultados correspondem às intenções das políticas adotadas e mantêm relação causal com o investimento no setor. Para tanto procedeu-se a um levantamento histórico do gasto orçamentário e de indicadores de desempenho apropriadamente construídos, sobre a educação básica na federação brasileira entre 1995 e 2009, juntaram-se algumas variáveis sócio-econômicas de controle e submeteu-se o conjunto a testes econométricos para a medição de dados e apuração de resultados.

3.2.1 Construção das Séries Temporais da Pesquisa

A construção de séries temporais para medir correlação e inferir causalidade tem que ser cuidadosa para ajustar distorções que poderiam alterar a inclinação da curva ou até inverter tendências. Na construção da série, foi preciso preencher algumas lacunas pontuais pela utilização de técnicas de interpolação e extrapolação estatística.

3.2.2 Evolução das Despesas Orçamentárias

Os dados sobre gastos com educação são de estatísticas contábeis da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) para a União (http://www.stn.gov.br/estatistica/est_contabil.asp) e para os estados/DF e municípios (http://www.stn.gov.br/estatistica/est_estados.asp). Alguns dados da execução orçamentária da União são obtidos por consulta ao Access da Câmara dos Deputados (www.camara.gov.br), que têm maior detalhamento. As despesas com educação básica estão lançadas na Tabela 1, ao lado do ensino superior e das demais subfunções. As despesas com a educação básica são somatórios de várias subfunções típicas desse nível de ensino: creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio, mais as modalidades de ensino: ensino técnico profissional, educação especial e educação de jovens e adultos.

Tabela 1 - Despesas com Educação na Federação Brasileira (1995-2009) – Em R\$ bilhões a preços correntes

ANO / ESFERA Subfunções	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
MUNICÍPIOS	8,6	9,6	10,4	14,7	16,6	21,7	24,7	26,6	30,0	32,6	38,3	45,3	52,1	60,6	67,2
Educ. Básica	8,2	9,2	9,8	13,9	15,5	20,2	22,9	24,5	27,4	30,1	34,2	40,2	46,2	53,8	59,9
Ens. Superior	0,13	0,14	0,15	0,21	0,23	0,29	0,32	0,34	0,37	0,40	0,45	0,51	0,61	0,67	0,69
Demais Subf.	0,22	0,30	0,39	0,64	0,81	1,19	1,50	1,77	2,18	2,02	3,59	4,51	5,37	6,19	6,56
Cobertura % da população.	85,2	85,2	85,2	85,2	85,9	98,2	98,6	97,9	98,3	97,7	97,0	98,8	97,3	94,7	95,7
MUNICÍPIOS (para 100% da populaç.)*	9,14	11,4	12,3	17,3	19,3	22,1	25,1	27,1	30,5	33,3	39,5	45,8	53,6	64,1	70,2
Educ. Básica	8,8	10,9	11,6	16,3	18,1	20,6	23,2	25,0	27,9	30,8	35,3	40,7	47,4	56,8	62,7
Ens. Superior	0,14	0,17	0,18	0,24	0,27	0,30	0,33	0,35	0,38	0,41	0,46	0,51	0,62	0,71	0,72
Demais Subfunções	0,23	0,36	0,46	0,75	0,95	1,21	1,52	1,81	2,21	2,07	3,70	4,56	5,52	6,54	6,86
ESTADOS/DF	14,2	17,0	15,8	22,5	24,3	27,5	32,0	35,3	38,9	39,0	43,0	48,8	54,5	67,1	70,6
Educ. Básica	6,7	8,1	7,7	11,3	12,4	14,3	17,0	19,2	21,5	21,3	25,5	28,7	33,4	39,2	43,9
Ens. Superior	0,59	0,75	0,74	1,12	1,28	1,52	1,86	2,16	2,48	2,66	3,00	3,39	4,02	5,46	5,66
Demais Subfunções	7,0	8,1	7,3	10,1	10,6	11,6	13,1	14,0	14,9	15,0	14,5	16,7	17,2	22,4	21,1
UNIÃO	7,8	7,5	8,5	9,0	9,6	10,6	11,0	11,2	12,5	14,5	16,2	17,3	21,5	25,1	36,7
Educ. Básica	3,29	3,04	3,57	3,87	3,17	3,96	3,30	2,56	2,92	4,98	4,76	4,24	5,15	4,29	4,15
Ens. Superior	4,2	4,0	4,2	4,1	5,1	5,5	5,6	5,8	6,5	7,2	8,2	9,3	11,1	12,1	15,5
Demais Subfunções	0,3	0,5	0,7	1,0	1,3	1,2	2,1	2,8	3,0	2,4	3,2	3,8	5,3	8,7	17,0
TOTAL PÚBLICA	31,1	35,9	36,5	48,8	53,2	60,2	68,0	73,7	81,9	86,8	98,6	112	130	156	178
Educ. Básica	18,7	22,1	22,9	31,4	33,7	38,9	43,5	46,7	52,4	57,1	65,5	73,6	85,9	100	111
Ens. Superior	4,90	4,93	5,07	5,47	6,63	7,32	7,79	8,35	9,37	10,2	11,7	13,2	15,7	18,3	21,9
Demais Subfunções	7,49	8,91	8,50	11,9	12,9	14,0	16,7	18,6	20,1	19,5	21,4	25,0	27,9	37,7	44,9

Elaboração do autor.

Fonte: Páginas da internet: STN/MF (estatística contábil da União, estados e municípios); Câmara dos Deputados (execução orçamentária da União)

*Nota: O critério para incluir não declarantes no total foi regra de três simples com os percentuais de cobertura.

Algumas lacunas e mudanças orçamentárias exigiram adaptações sobre a série: 1) as despesas dos municípios informantes à STN detêm uma participação variável entre 85% e 95% da população brasileira e foram expandidas proporcionalmente para representar idealmente 100% do universo; (2) a função educação, até 1999 na União ou até 2001 nos estados e municípios, era integrada à função educação e cultura, pelo que, nos anos anteriores

promoveu-se uma regressão para estornar a pequena participação proporcional da cultura, observada como sendo de 3% a 4% dos totais dos anos posteriores; (3) classificações por subfunções, que permitem identificar etapas e níveis de ensino, só estão disponibilizadas nas bases orçamentárias a partir de 2000 para a União, e de 2004 para estados e municípios, de modo que, para os anos anteriores, seus valores (marcados com fundo cinza claro na Tabela 1) resultaram de identificação por programas, no caso da União, ou de quebras inter-funções, por regressão sobre as tendências de participação de cada subfunção, obtidas sobre os totais estaduais ou municipais da educação até 2009; (4) outros ajustes para evitar duplicidades na consolidação federativa ou promover alinhamento de série estão discriminados na Tabela 2.

No grupo de ajustes para evitar duplicidades, constam principalmente transferências da União para estados e municípios identificáveis pelas modalidades de aplicação orçamentária 30 e 40 e redistribuições federativas via Fundef entre 1998 e 2007, ou Fundeb a partir de 2008. Nesse caso, há duplicidades de despesas na origem e no destino, equivalentes à transferência líquida dos estados para seus municípios pela diferença entre a contribuição de cada ente federativo para o Fundo, proporcional à sua receita tributária, e a receita que lhe retorna do Fundo, proporcional aos totais de matrículas estaduais e municipais dentro de cada estado. Por diferenciações contábeis nos estados, apenas 50% dessas transferências redundaram efetivamente em duplicidade na consolidação das contas federativas em 2009, percentual que foi estendido para toda a série. As transferências foram informadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma autarquia do MEC.

Foram adotadas, também, até 2005, deduções de 4% sobre despesas com educação para as transferências intragovernamentais dentro da União (média observada entre 2006 e 2009 pela Modalidade 91 criada pela STN em 2006). Excluiu-se a cota patronal, dentro da função educação, já que é aplicada no mesmo mês para pagamento de inativos em outra função, previdência, não configurando duplicidade na educação.

Como último ajuste a ser deduzido dos gastos com educação, promoveu-se um estorno de despesas com inativos (aposentados e pensionistas), estimadas como equivalentes a 6% dos gastos totais com educação até 2006 e reduzidas a 5, 4 e 3% até 2009. Os dados federativos orçamentários consolidados pela STN não permitem identificar diretamente essas despesas, mas algumas estimativas foram possíveis baseadas em cruzamentos contábeis e na constatação do expressivo, mas decrescente, percentual de estados e municípios que ainda contabilizam pagamentos a inativos como função educação, e não previdenciária como deveria ser. São diferenças de interpretação, propiciadas pela autonomia federativa, em

relação à interpretação da União e da maior parte dos entes federados, sobre a determinação sobre a matéria na LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

Tabela 2 - Ajustes nas Despesas com Educação – Em R\$ bilhões a preços correntes

ANO	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Ajustes Ed.Básica	1,34	1,34	1,34	1,57	1,89	2,32	3,00	3,46	3,85	3,03	4,90	6,11	6,41	6,06	5,32
Transf. da União p/estados e DF	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,95	0,63	0,16	0,60	1,14	1,21	0,83	0,37
Transf. da União para municípios	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,68	0,76	0,96	0,01	0,87	0,93	1,08	0,26	0,07
Transf.liq.est/mun Fundef / Fundeb	-	-	-	0,23	0,56	0,98	1,32	1,75	2,26	2,85	3,43	4,05	4,12	4,96	4,89
Ajustes Ens.Super.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,01	0,12	0,14	0,19	0,17	0,07
Transf. da União para estados/DF	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,12	0,01	0,12	0,14	0,19	0,17	0,07
Transf. da União para municípios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aj. Demais Subf.	1,88	2,16	2,13	2,55	2,67	2,99	3,29	3,45	3,81	6,02	4,14	3,29	4,57	7,01	10,1
Transf. da União para estados/DF	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,27	0,29	1,20	0,93	0,53	0,95	1,78	3,33
Transf. da União para municípios	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,63	0,61	0,69	1,90	1,49	1,43	2,60	4,37	6,64
Transferências Intragov. União	0,25	0,23	0,27	0,28	0,29	0,42	0,44	0,45	0,50	0,58	0,65	-	-	-	-
Recuperação da Cota Patronal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50	1,60	1,70	1,81	2,00
Extorno despesas inativos est/mun.	0,71	1,02	0,95	1,35	1,46	1,65	1,92	2,12	2,33	2,34	2,58	2,93	2,73	2,68	2,12
Total dos ajustes	3,3	3,6	3,6	4,2	4,7	5,4	6,4	7,0	7,8	9,1	9,2	9,5	11,2	13,2	15,5
Despesas com inativos na União	1,49	1,84	1,80	1,97	2,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mudanç. ed. bás. para demais subf.	-	-	-	-	-	-	1,92	0,74	-	-	-	-	-	-	-
Mudanç. ed. sup. para demais subf.	-	-	-	-	-	-	1,29	0,74	-	-	-	-	-	-	-
Gastos MEC com Bolsa Escola	-	-	-	0,66	2,03	1,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,80	1,97	2,21	-	0,66	2,03	1,77	3,21	1,48	-	-	-	-	-	-	-

Elaboração do autor.

Fonte: Páginas da internet: STN/MF (estatística contábil da União, estados e municípios); Câmara dos Deputados (execução orçamentária da União); e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE

Num segundo grupo de ajustes, na Tabela 2, são relacionados alguns estornos para alinhamento de série que já foram efetuados sobre os totais da Tabela 1, a saber: despesas com inativos da União (aposentados e pensionistas) lançadas como despesas de educação, entre 1995 e 1999; mudanças de várias ações da educação básica e do ensino superior da União para a subfunção Encargos Especiais (demais subfunções) em 2004/5 e que foram

retornadas à classificação original em 2006; e os gastos do MEC de 2001 a 2003 com o Programa Bolsa Escola, transferido a partir de 2004 para o Programa Bolsa Família, no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS).

Na consolidação final, da Tabela 3, o total do setor público da Tabela 1 foi primeiramente abatido do total a deduzir da Tabela 2 e os seus três subtotais, educação básica, educação superior e demais subfunções, foram redistribuídos pelos únicos dois níveis de ensino, educação básica e ensino superior, expandidos pela apropriação proporcional das despesas com as demais subfunções. A educação básica expandida recebeu a sigla ONEB – Orçamento Nacional da Educação Básica. Os valores monetários do passado, em moeda corrente, foram ainda transformados em valores atualizados a preços médios constantes, pela moeda de 2009, com base no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os valores orçamentários do ONEB a preços atualizados são então convertidos, ao final da Tabela 3, em índices de evolução real dos gastos nacionais com a educação básica pública, tomando-se o ano 2000 como 100. Esse índice é justamente, a primeira variável da série temporal em construção.

Tabela 3 - Consolidação Final das Despesas com Educação (1995-2009) - Em R\$ bilhões a preços correntes e constantes (IPCA médio 2009) e índices de variação (ano 2000=100)

ANO	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Educação pública	28	32	33	45	49	55	62	67	74	78	89	102	118	143	162
Educação básica	17	21	22	30	32	37	41	43	49	54	61	68	80	94	105
Ensino superior	5	5	5	5	7	7	8	8	9	10	12	13	16	18	22
Demais subfunções	6	7	6	9	10	11	13	15	16	13	17	22	23	31	35
Educação pública valores correntes	28	32	33	45	49	55	62	67	74	78	89	102	118	143	162
Educ. bás. expand.	22	26	27	38	40	46	52	56	62	65	75	86	99	120	134
Ens. sup. expand.	6	6	6	7	8	9	10	11	12	12	14	17	19	23	28
IPCA médio (ano 2009=1,0)	2,60	2,24	2,10	2,03	1,94	1,81	1,70	1,56	1,36	1,28	1,20	1,15	1,11	1,05	1,00
Educação pública valores atualizad.	72	73	69	91	94	99	104	104	101	99	107	118	131	150	162
Educ.bás.expand. (ONEB - Orçam Nac.Educ.Básica)	57	59	56	77	78	83	88	88	85	84	90	99	110	126	134
Ens. sup. expand.	16	14	13	14	16	16	17	17	16	16	17	19	21	24	28
ONEB - Orçam. Nac.Educ.Básica (2000=100)	68	71	68	93	94	100	106	106	102	101	108	119	132	152	162

Elaboração do autor.
Fontes: Tabelas 1 e 2

Uma representação resumida da consolidação final dos gastos nacionais orçamentários resultantes da série construída pela pesquisa é mostrada pelo Gráfico 3, em que a área inferior corresponde ao Orçamento Nacional da Educação Básica expandida (ONEB), segundo a evolução encontrada na Tabela 3, em R\$ bilhões atualizados pelo IPCA médio anual 2009; e a área intermediária, ao orçamento nacional do ensino superior, ambas considerando o somatório das três esferas administrativas, federal, estadual e municipal.

Observa-se que a participação da educação básica é altamente preponderante ou majoritária, em relação aos gastos públicos com o ensino superior, nos gastos públicos totais com educação no Brasil, ao contrário do que muita gente equivocadamente pensa. Em 2009, para um total de R\$ 162 bilhões, a federação brasileira investiu R\$ 132 bilhões em educação básica (83%), contra R\$ 28 bilhões na superior (apenas 17% do total).

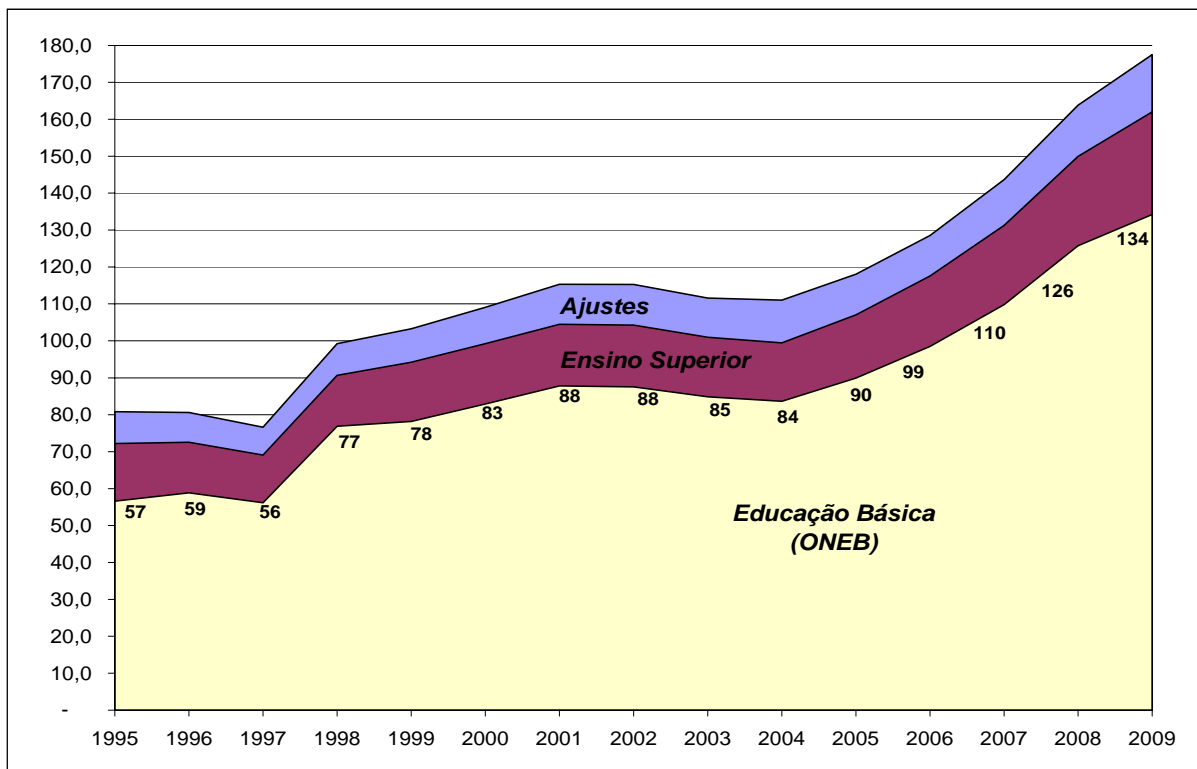


Gráfico 3 – Evolução dos Orçamentos Nacionais em Educação Básica (ONEB) e Superior - Em R\$ bilhões constantes (base IPCA médio anual 2009)

Elaboração do autor

A área entre as duas curvas superiores do gráfico corresponde aos Ajustes totais efetuados sobre os dados primários, conforme detalhado na Tabela 2. Visualmente percebe-se

o tamanho do ajuste que se tem que fazer para evitar duplicidades contábeis e outras distorções durante a consolidação federativa. São R\$ 15,5 bilhões, mais que a metade de todo o ensino superior, o que mostra como é relevante abater essas duplicidades nas séries temporais, mas principalmente nas análises de dados em cross-section entre os entes federados, pois as distorções são alavancadas nessas comparações.

3.2.3 Construção e Evolução dos Indicadores

Para medir o resultado educacional, o presente estudo desenvolveu um indicador sintético, a que se denominou IREB – Índice de Resultados da Educação Básica, projetado para captar, com relativa simplicidade e abrangência, a evolução conjunta de três dimensões ou macro-objetivos prioritários da política educacional brasileira, conforme determina a Constituição Federal, no art. 212, § 3º: a qualidade, a universalização e a equidade da educação básica fornecida pelo setor público.

A Constituição também estabelece, no art. 214, que o Plano Nacional da Educação defina diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades. Essas metas são idealmente mensuradas por indicadores sociais da educação adequadamente selecionados, principalmente como indicadores de resultados, dentre as tipologias apresentados na seção 1.3 do Referencial Teórico.

A definição metodológica para a formulação de indicadores sintéticos se apoiou nas considerações de Januzzi (1966) segundo o qual, tais indicadores também chamados índices, têm vantagens e desvantagens. Idealizados para refletir vários aspectos da realidade social consolidados num número único, o seu poder de concisão pode obscurecer variações relevantes em aspectos específicos devido às compensações internas de suas fórmulas que combinam várias dimensões. Por isso, não são os mais indicados para a fase de implementação de políticas ou programas específicos, caso em que os recursos e os resultados têm que ser restritos à finalidade ou objetivo específico do programa, mas são bastante adequados a diagnósticos abrangentes sobre o atendimento a macroobjetivos de políticas gerais, como no caso presente, voltado ao estudo do desempenho da política nacional de financiamento da educação.

Além de Januzzi, os artigos de Garcia (2001) e Boyne (2002) e o texto sobre os princípios das mensurações de desempenho comentados na seção 1.3 do Referencial Teórico também trazem orientações sobre as características ideais que devem possuir os indicadores

para espelhar com fidelidade, confiabilidade e oportunidade a realidade que pretendem acompanhar.

Sobre a formulação propriamente dita dos indicadores sintéticos, o IREB seguiu a metodologia utilizada, tanto no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) adotado pela ONU, como no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) adotado pelo MEC, também citados no Referencial Teórico, de combinar as diferentes dimensões sob critérios que podem ser médias aritméticas ou geométricas, simples ou ponderadas e com variações limitadas a um mínimo e um máximo.

Boyne (2002) observa ainda que os indicadores de desempenho nunca serão perfeitos, por mais que se tente progredir nesse sentido, e que a insistência em perfeição é prenúncio de fracasso. Além disso, o equilíbrio entre parcimônia e plenitude é alvo difícil de atingir.

Para maior confiabilidade do índice ao longo do tempo, Rochet *et al* (2005) advertem para a necessidade de oportunas reavaliações sobre os critérios de avaliação e sobre os próprios indicadores utilizados.

Durante o processo de gestação do IREB, as pesquisas e simulações levaram alguns meses e foram intensas de forma a poder validar, sob uma visão crítica, os critérios adotados em sua formulação.

A proposta original do estudo era incluir apenas as duas primeiras dimensões, qualidade e universalização do ensino, que podem ser apropriadamente mensuradas por indicadores de produto ou de resultado já existentes, monitorados regularmente pelo MEC e adotados pelo PNE para fixar suas metas até 2020 (seção 3.1.1).

São duas dimensões que basicamente não podem ser dissociadas, pois ambas as condições são absolutamente necessárias. Um ensino de baixa qualidade, mesmo que universalizado e disseminado pela totalidade do público alvo, seguramente não atende aos objetivos do país. Do mesmo modo não interessa uma educação de alta qualidade fornecida a uma parcela diminuta da população, enquanto sua grande maioria não freqüente nenhuma escola. Este último caso era justamente o retrato do Brasil Colônia e, mesmo, Império, quando somente uma elite tinha acesso ao ensino e uns poucos eram enviados a estudar na Europa, situação que praticamente só começou a ser revertida no Século XX, sobretudo nas últimas décadas.

As duas dimensões competem por recursos: a universalização demandando investimentos para disponibilizar novas vagas na rede escolar; e a garantia de qualidade exigindo melhoria em insumos tecnológicos e docentes. Quando os recursos públicos para educação são insuficientes para atender a ambas as dimensões, uma delas sai prejudicada.

Essa situação na realidade ocorreu nos dez primeiros anos da série em estudo, quando os resultados quantitativos constataram forte incremento percentual na cobertura da população brasileira pelos sistemas de ensino, segundo as taxas de escolarização líquida nas faixas etárias apropriadas, entre 1995 e 2005. Esse crescimento aconteceu simultaneamente a um decréscimo na qualidade da educação, fenômeno mostrado por Martins (2009) como detectado pela piora nos testes padronizados aplicados pelo Inep/MEC, parcialmente devido à introdução do Fundef com incorporação às salas de aula de uma população mais carente e menos amparada socialmente. Também as políticas públicas eram, na época, prioritariamente dirigidas à universalização do ensino para diminuir o grande *déficit* educacional brasileiro. O aumento das taxas de escolarização líquida e a queda concomitante da qualidade medida pelos números retroativos do IDEB, entre 1995 e 2005, podem ser atestados pela Tabela 4, que também mostra, nos últimos quatro anos, entre 2006 e 2009, um acentuado e concomitante aumento na qualidade e na universalização, fruto de uma recuperação no crescimento dos gastos públicos em educação que tinham ficado praticamente estacionados entre 2000 e 2004, como bem ilustra o Gráfico 3.

Percebeu-se mais tarde que uma terceira dimensão não poderia faltar ao IREB: a equidade, uma dimensão também só recentemente, em 2009, explicitada pela Constituição como um dos macroobjetivos da educação brasileira.

A propósito, Boyne (2002) também já apontava a equidade como uma das dimensões imprescindíveis a ser considerada na construção de indicadores para avaliação do desempenho do poder público na prestação de serviços à população.

Constatou-se, porém, que, apesar de existirem muitos indicadores parciais para a equidade na educação, ainda não existia nenhum indicador sucintamente apropriado para mensurá-la como um todo. O ideal seria dispor de um índice já pronto, com memória histórica compatível com o tamanho da série em estudo e que fosse extraído diretamente de informações do público alvo ou dos estabelecimentos de ensino. Cogitou-se mesmo de enfrentar esse desafio e explorar alternativas entre as numerosas e valiosas informações sobre a estrutura escolar disponíveis em cada um dos censos escolares do INEP nos últimos quinze anos, mas a tarefa ultrapassaria o tempo disponível para este mestrado e, além do mais, não deixa descartada a possibilidade para estudos futuros.

Na falta de um índice já pronto, este estudo propôs-se a desenvolver uma solução alternativa para o indicador sintético que pudesse refletir a equidade na educação básica pela perspectiva da oferta de condições equânimes no financiamento educacional por aluno. Nesse caso, as informações primárias já estariam parcialmente disponíveis pela pesquisa quantitativa

sobre a série orçamentária em levantamento, necessitando apenas de algum arranjo complementar das informações contábeis para explicitar o diferencial da maior ou menor ênfase equitativa na distribuição histórica dos recursos orçamentários da educação ao longo do tempo.

Essa decisão metodológica foi necessária por agregar relevância e maior fidelidade à mensuração do desempenho educacional como um todo, levando em conta todo o esforço do governo e do estado brasileiro sobre a responsabilidade social da educação, mostrada no resumo institucional sobre o financiamento da educação, seção 3.1 dos resultados da pesquisa.

A decisão poderia, também, carrear uma limitação ou imprecisão que, todavia, não a desclassifica: a ausência de um intervalo de tempo (*time lag*) entre causa e efeito nessa terceira dimensão introduzida no resultado educacional, já que a oferta de recursos e o efeito equânime que ela pode mensurar se dão no mesmo momento, o que poderia redundar em alguma redução artificial na determinação estatística da defasagem temporal decorrente dos cálculos econométricos.

Essa possibilidade, porém, não teve nenhum efeito prático, já que o tamanho da série significou limitação inevitável ainda maior para a definição da defasagem temporal a que chegaram os cálculos (três anos), que já foi a máxima possível considerando-se uma extensão de apenas quinze anos para a série histórica.

Outra aparente limitação que a metodologia poderia suscitar seria pela hipotética introdução de um fator de colinearidade entre as variáveis gasto orçamentário e equidade na educação, o que também não procede. O gasto orçamentário é uma variável que mensura volume de recursos e tem uma dimensão monetária (R\$, sem limites). A equidade mensurada pela metodologia adotada é uma variável que avalia quantitativamente, não o volume, mas o grau de proporcionalidade (limitado entre 0% e 100%) dos recursos distribuídos de maneira equânime dentro dos recursos totais, ou seja, uma relação percentual ou adimensional entre ambos. Um aumento na equidade significa maior proporcionalidade de equidade nos recursos distribuídos, não necessariamente um aumento de recursos totais, nada impedindo até que a equidade aumente com recursos totais em queda, ou vice-versa.

Na construção e formulação propriamente dita do IREB, utilizou-se para a primeira dimensão, a qualidade do ensino, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), já apresentado na seção 1.3 do Referencial Teórico, que varia entre 0 e 10 e que, criado desde 2005, é apurado a cada dois anos pelo INEP, que também tem calculado seu valor retroativamente para os anos ímpares anteriores a 2005.

Para integralizar a série, os valores dos anos pares foram adotados por interpolação aritmética. E para vincular apropriadamente gasto e qualidade consideraram-se ambas as medidas pelos valores específicos para o setor público.

Para a dimensão universalização do ensino utilizou-se uma média ponderada das taxas líquidas de escolarização em cada etapa de ensino da educação básica, nas suas faixas etárias típicas: (a) creche, de 0 a 3 anos de idade; (b) pré-escola, de 4 a 6 anos; (c) ensino fundamental, de 7 a 14 anos; e (d) ensino médio; de 15 a 17 anos de idade.

Essas taxas, resultantes de dados estatísticos educacionais e demográficos apurados anualmente pela Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) do IBGE, são também medidas percentuais, que variam entre 0% e 100%, foram sintetizadas num único Índice de Universalização da Educação Básica (UNEB), composto pela média aritmética das taxas líquidas de escolarização (são também variáveis adimensionais), ponderadas pelos anos de duração de cada etapa, segundo a fórmula:

$$UNEB = \frac{(4 \times a + 3 \times b + 8 \times c + 3 \times d)}{18}$$

O Índice de Equidade na Educação Básica (EQUEB) foi idealizado também para variar de 0% a 100% (como a universalização) e representar, sobre o Orçamento Nacional da Educação Básica (ONEB), o percentual de recursos públicos distribuídos de maneira equitativa, baseados em valores igualitários *per capita* e no número de matrículas das respectivas redes estaduais e municipais de ensino.

A fórmula também uma fração, em que o numerador é constituído pelo somatório dos valores monetários (R\$) da contribuição de estados e municípios para a constituição do Fundef (entre 1998 e 2007) ou Fundeb (a partir de 2008), cujos subtotais são integralmente distribuídos de maneira estritamente equânime, proporcionalmente ao número de matrículas dentro de cada estado (ADCT, art. 60, II); de 80% dos recursos orçamentários do MEC distribuídos via FNDE; mais o valor da cota do salário-educação transferido a estados e municípios, também distribuídos proporcionalmente ao número de matrículas (CF, art. 212, § 6º). O FNDE entra com 80% por ser esta a participação orçamentária média dos recursos de seus programas vinculados a valores *per capita*, ou por aluno, como a Complementação da União ao Fundef/Fundeb, que distribui recursos entre estados federativos de forma equânime (ADCT, art. 60, V) e também a alimentação escolar, o transporte escolar, o livro didático, o

dinheiro direto na escola e outros programas desenvolvidos pelo MEC baseados em valores equitativos por aluno matriculado.

O denominador é o total monetário (R\$) do Orçamento Nacional da Educação Básica (ONEB), portanto o EQU EB representa uma fração variando entre 0 e 1, ou percentual entre 0% e 100%, portanto medidas adimensionais e não de volume, como já se disse.

$$EQUEB = \frac{(FUNDEF e FUNDEB) + (0,8 \times FNDE) + (Sal.Edu.Est.Mun)}{ONEB}$$

As três dimensões, qualidade, universalização e equidade do ensino, foram em seguida combinadas num único indicador, também idealizado para variar entre 0% e 100%, o Índice de Resultado da Educação Básica (IREB), representado pelo produto:

$$IREB = \left(\frac{IDEB}{10} \right) \times \left(\frac{UNEB + EQUEB}{2} \right)$$

A representação do IREB como um índice de evolução a partir do referencial 100 para o ano 2000 constitui a segunda variável da série temporal objeto deste estudo.

Como variáveis exógenas, de tendência ou de controle, foram escolhidos três indicadores: o Produto Interno Bruto (PIB), o PIB *per capita*, e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Para projeção de metas para o financiamento público da educação, e como medida de tendência, calculou-se também a evolução dos gastos com educação em porcentagem do PIB. Os valores encontrados pelo estudo para 2009 foram de 5,09% para a educação total, sendo 4,21% para a educação básica e 0,88% para o ensino superior.

A Tabela 4 mostra a evolução histórica dos indicadores empregados.

Tabela 4 - Evolução dos indicadores (1995-2009)

INDICADORES	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
IDEB médio total	3,97	3,92	3,87	3,75	3,63	3,62	3,60	3,60	3,60	3,58	3,57	3,70	3,83	3,95	4,07
IDEB (% públ.)	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94
IDEB médio público	3,69	3,65	3,58	3,49	3,39	3,38	3,37	3,38	3,39	3,38	3,38	3,51	3,65	3,74	3,83
Taxa Escolariz Liq. Creche 0 a 3 anos	7,6	7,4	8,1	8,7	9,2	9,4	10,6	11,7	11,7	13,4	13,0	15,5	17,1	18,1	18,4
Taxa Escolariz Liq. Pré-esc. 4 a 6 anos	47,8	48,2	50,6	50,8	52,1	58,7	57,1	58,4	59,9	60,8	62,9	64,8	77,6	79,5	82,1
Taxa Escolariz Liq. Ens. Fundam. 7 a 14	85,4	86,5	88,5	90,9	92,3	90,3	93,1	93,7	93,8	93,8	94,4	94,8	94,6	94,9	95,3
Taxa Escolariz Liq. Ens. Médio 15 a 17	22,1	24,1	26,6	29,9	32,7	34,4	36,9	40,0	43,1	44,4	45,3	47,1	48,0	50,4	50,9
UNEB-Universaliz. da Educação Básica Méd. ponderada (%)	51,3	52,1	54,0	55,8	57,2	57,7	59,4	60,6	61,5	62,2	62,9	64,2	66,8	67,9	68,6
Fundef Fundeb - Contr.est.mun(R\$bi)	0,0	0,0	0,0	12,8	14,7	17,1	19,5	22,5	24,8	28,1	32,3	35,7	44,9	60,5	67,1
Orçamento do FNDE/MEC (R\$ bi)	0,8	1,1	1,4	2,8	2,4	2,8	2,9	2,6	3,4	3,7	4,3	5,3	7,6	9,0	12,3
Cota parte est. mun. Salário-Educ.(R\$ bi)	1,1	1,4	1,4	1,3	1,2	1,8	2,0	2,4	2,6	2,9	3,6	4,3	4,7	5,5	6,4
EQUEB - Equidade na Educ. Básica (%)	8,0	8,8	9,5	43,2	44,3	46,3	46,2	48,3	48,6	52,0	52,4	51,6	56,2	61,1	62,1
IREB - Índ. de Res. da Educ. Básica (%)	10,9	11,1	11,4	17,2	17,2	17,6	17,8	18,4	18,7	19,3	19,5	20,3	22,4	24,1	25,1
IREB - Índice de Res. Educ. Básica (2000 = 100)	62	63	65	98	98	100	101	105	106	110	111	116	128	137	143
PIB (R\$ trilhões)	0,71	0,84	0,94	0,98	1,06	1,18	1,30	1,48	1,70	1,94	2,15	2,37	2,66	3,03	3,19
PIB (R\$ trilhões) atualiz. IPCA 2009	1,83	1,89	1,97	1,99	2,07	2,14	2,21	2,31	2,32	2,48	2,57	2,72	2,95	3,18	3,19
PIB (2000=100) atualiz. IPCA 2009	86	89	92	93	97	100	103	108	108	116	120	127	138	149	149
PIB per capita IPCA2009 (R\$ mil)	11,5	11,7	12,0	12,0	12,2	12,5	12,7	13,1	13,0	13,7	14,0	14,7	15,7	16,8	16,6
PIB per capita IPCA 2009 (2000=100)	92	94	96	96	98	100	102	105	104	110	112	118	126	134	133
IDH	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,75	0,75	0,76	0,78	0,78	0,79	0,79	0,80	0,81	0,82
IDH (2000=100)	98	99	99	99	100	100	100	101	104	104	106	106	107	108	109
Gasto público Educ./PIB (em %)	3,94	3,83	3,50	4,55	4,56	4,64	4,73	4,51	4,36	4,01	4,17	4,32	4,45	4,71	5,09
Ens. super./PIB (%)	0,85	0,72	0,66	0,69	0,78	0,77	0,75	0,72	0,70	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,88
ONEB/PIB (em %)	3,09	3,11	2,85	3,86	3,78	3,88	3,98	3,79	3,66	3,37	3,50	3,62	3,72	3,95	4,21

Elaboração do autor.

Fontes: IBGE, PNUD, STN e IPEA

3.2.4 Análise da Evolução Conjunta das Séries Temporais

O Gráfico 4 compara o orçamento (ONEB) com o resultado educacional (IREB) e com as variáveis de controle selecionadas, PIB, PIB *per capita* e IDH.

A análise da evolução histórica conjunta dos gastos com educação básica, dos indicadores de resultados educacionais, do Produto Interno Bruto e dos demais indicadores de tendência selecionados poderá ser instruída a partir de observações e comentários pinçados das seções que discorrem sobre o Referencial Teórico e o Resumo Institucional do Financiamento da Educação Brasileira.

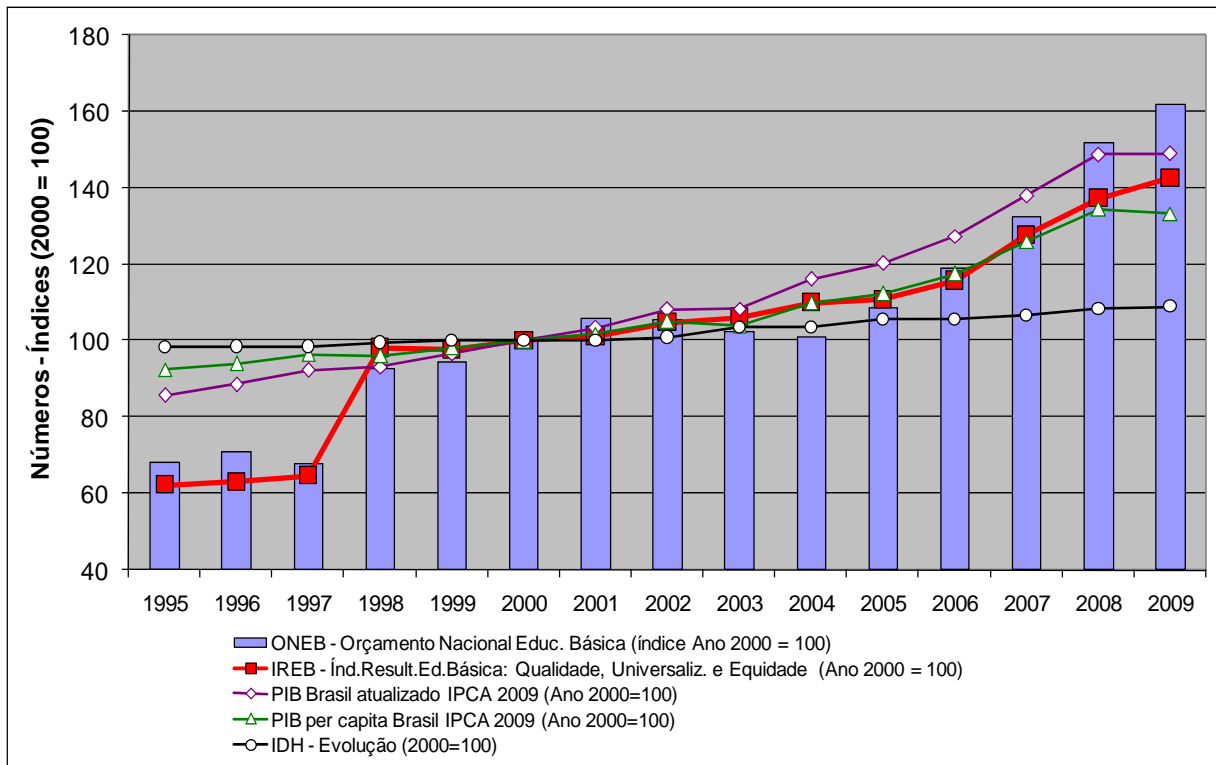


Gráfico 4 - Evolução orçamentária da educação básica versus indicadores

Fonte: Elaboração do autor

Primeiramente, observa-se que a evolução do Orçamento Nacional da Educação Básica (ONEB), no histograma em azul, apresenta dois momentos de crescimento acentuado, o primeiro concentrado num único ano, 1998, e o segundo distribuído entre 2006 e 2009. Esses momentos correspondem realmente a duas inflexões que caracterizam o modelo orçamentário da teoria do equilíbrio pontuado (BAUMGARTNER *et al*, 1999) a que vêm reforçar. Eles representam, na verdade, dois pontos culminantes no caminho institucional para a introdução, longamente negociada, do Fundef, no primeiro ponto, e seu substituto, o Fundeb, mais o acerto da queda da Desvinculação das Receitas da União (DRU), no segundo momento.

Segundo Baumgartner *et al* (1999), os pontos de inflexão ou sobressalto são como terremotos em meio à calmaria geral, revelam grandes e repentinas alterações nas políticas públicas, em meio a extensos períodos de modestas variações incrementais, que podem ser

explicadas em função de mudanças comandadas por agentes políticos transformadores na agenda de governo. É claro que, na evolução de uma grandeza bem agregada como esse somatório de gastos da educação nas três esferas de governo, as variações incrementais predominam em número sobre as grandes variações, que ficam mais concentradas em poucos pontos, segundo o modelo do equilíbrio pontuado. Quanto mais subdividida e itemizada for se tornando a classificação em estudo (subdivisão por esfera, por programa, por ação, por natureza de despesa e outras), mais distribuídas ficam essas variações abruptas, de forma que se torna mais difícil a identificação individual dos referidos terremotos que Baumgartner aponta. Piaget (1980) também os poderia identificar no seu modelo serial, ao trabalhar por etapas, com variações percentuais em vez de nominais e com maior nível de informação do que a requerida pelas variações lineares da teoria do incrementalismo (WILDAVSKY *et al*, 1966), que descarta variações acima de certo grau. O incrementalismo, por sua vez, consegue explicar 85% das variações orçamentárias para que sejam politicamente resolvidas, com base no consenso e negociação, sem abarrotar a agenda, contribuindo para desanuviar a área técnica e deixando-a mais livre para os problemas relevantes abraçados pelos empreendedores de políticas públicas a que se refere John Kingdon (ZAHARIADIS, 1999) quando apresenta o modelo dos fluxos múltiplos. Essa combinação de modelos de processo decisório vem reforçar a complementaridade que deve existir entre a técnica e a política, levantada no início do referencial teórico.

No primeiro ponto de inflexão, em 1998, o súbito aumento de aproximadamente 25% nas despesas orçamentárias não pode ser atribuído a grandes aumentos da arrecadação. O PIB não subia muito em 1998, como se pode ver pela evolução gráfica de seu indicador na época, e não houve aumento nas alíquotas de vinculação de impostos, que continuaram as mesmas, 18% para a União e 25% para estados e municípios. A novidade da subvinculação em fundos contábeis de parte desses recursos não redundaria diretamente em fonte adicional de financiamento, a não ser que o fosse indiretamente pela introdução, talvez, de maior transparência contábil por parte dos governos e capacidade de cobrança dos órgãos de controle que a implantação dos fundos propiciou: foi aberto um fundo para cada estado, destinado exclusivamente a aplicações em manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental, alimentado e controlado diretamente pelo tesouro, e com grande parte de sua receita oriunda de transferências de impostos federais. Significa dizer que 60% dos recursos mínimos da receita de impostos, incluindo transferências, vinculados à educação pelo art. 212 da Constituição, passaram a ter, com os fundos contábeis, um instrumento muito mais visível de controle. Esse aspecto pode ser considerado uma espécie de externalidade contábil positiva

presentida com a introdução do Fundef, efeito comprovado por Bassi (2001) em tese de doutorado que analisou as repercussões do Fundef em sete municípios paulistas. O autor concluiu que houve melhora na transparência dos registros das despesas educacionais e que elementos não essenciais lançados entre os custos educacionais ou fora da competência educacional dos municípios deixaram de ser contabilizados com os recursos vinculados.

No segundo momento de inflexão, entre 2006 e 2009, como também não houve alteração nos 25% de vinculação de impostos estaduais e municipais à educação, o aumento progressivo e mais acentuado das despesas com educação pode ser apenas marginalmente atribuído a alterações da base de arrecadação, ampliação da cesta de impostos e do percentual de subvinculação aos fundos de 15% no Fundef para 20% no Fundeb. Esse aumento na base de controle, semelhantemente ao Fundef, pode ter mais uma vez favorecido indiretamente uma maior aplicação estadual e municipal em educação básica. O que realmente aumentou, de forma direta e intensa, foi a Complementação da União aos fundos, que foi programada para decuplicar em quatro anos, passando de pouco mais de 1% sobre o valor das contribuições estaduais e municipais ao Fundef em 1996 para um mínimo constitucional de 10% a ser progressivamente atingido no Fundeb até 2010. No último ano da série, 2009, verifica-se ligeira queda no indicador do PIB, revelando o ajuste na economia brasileira à crise mundial do ano anterior, mas as aplicações em educação básica continuaram subindo, conforme mostra a evolução do ONEB, devido à implantação progressiva do Fundeb e ao início da eliminação também progressiva da DRU para a educação, a completar-se em 2011.

A análise da evolução conjunta dos gastos educacionais (histograma em azul) e do PIB revela também interessantes comportamentos diferenciais, que podem grosso modo espelhar o encolhimento relativo dos impostos na carga tributária federal entre 1998 e 2004, comentado em seção anterior (item 3.1.2). O Gráfico 4 mostra que, apesar de os gastos e o PIB seguirem trajetórias aproximadamente paralelas entre 1998 e 2000, influência ainda talvez do início do Fundef, o crescimento do gasto é inferior e a trajetória menos inclinada que a curva do PIB, antes e depois desses três anos entre 1995 e 1997 e a partir de 2001 até 2004, quando as aplicações em educação diminuem em termos reais, enquanto o PIB continua crescendo; essa descolagem só começa a reverter a partir de 2005, quando o aumento dos gastos educacionais passa a superar o indicador que mede o crescimento do PIB, consistentemente com a interrupção do encolhimento relativo dos impostos mostrado no Gráfico 1 da seção sobre o resumo institucional da educação. Essa reação é reforçada ao final do período, em 2009, o primeiro de três anos programados para eliminação progressiva da DRU para a educação.

O comportamento da curva do Indicador de Resultado da Educação Básica (IREB) segue um caminho bem característico e visualmente mais próximo das variações do Orçamento Nacional da Educação Básica (ONEB) do que qualquer outro indicador selecionado entre as variáveis socioeconômicas de controle, de tendência, ou exógenas, o que talvez esteja antecipando um resultado econométrico positivo de correlação entre as variáveis endógenas ONEB e IREB. Observa-se, por exemplo, que o resultado acompanha o salto no ponto de inflexão de 1998, a pequena “barriga” de desaceleração do gasto entre 2001 a 2004 e também a reação desse mesmo gasto entre 2005 e 2009, só que um tanto atrasada, como se pode perceber nesses últimos percursos, revelando o efeito retardado de uma defasagem temporal (lag), entre causa e efeito, que os cálculos estatísticos devem confirmar. O que é também positivo para a demonstração de causalidade reforçando o que foi dito no referencial teórico.

3.2.5 Modelagem para Estimação dos Dados

A análise de séries de tempo, segundo Wooldridge (2002), decorre do fato de ser baseada na variação conjunta de pelo menos uma série no tempo. Após a coleta de dados, o próximo passo é o processo de estimação. Como o foco é testar a presença de causalidade entre resultado educacional e gasto público, a estratégia de estimação partirá de uma regressão pela técnica de Vetor Auto-Regressivo (VAR) com foco no teste de causalidade de Granger.

Segundo Hamilton (1994), a técnica de modelagem VAR é um modelo dinâmico que analisa relações lineares entre cada variável e os valores defasados dela própria e de todas as demais variáveis, impondo como restrições à estrutura da economia somente a escolha do conjunto relevante de variáveis e do número máximo de defasagens envolvidas nas relações.

$$\begin{aligned} Y_t &= \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j X_{t-j} + u_{1t} \\ X_t &= \delta + \sum_{j=1}^k \theta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \rho_j X_{t-j} + u_{2t} \end{aligned} \quad (1)$$

Tendo em vista que o VAR é um vetor, as variáveis dependentes neste sistema, que serão as variáveis a ser explicadas, são compostas de uma cesta de indicadores de resultado da educação básica (IREB) e os gastos nacionais em todos os níveis federativos em educação básica (ONEB). As variáveis exógenas serão o PIB, PIB per capita e IDH, com a função de captar efeitos de tendência. Todas as variáveis foram transformadas para números-índices, tomando-se o ano 2000 como referência 100. O u representa o resíduo das equações.

Sims (1980), em sua discussão seminal sobre o VAR, apontava que, por ser um modelo atóxico, o sistema de equações simultâneas deveria apresentar somente variáveis endógenas, mas, com a evolução da econometria de séries temporais, diversos modelos passaram a incluir variáveis exógenas puras com o objetivo de permitir captar efeitos sazonais e de tendências que estão presentes nas séries. O modelo VAR a ser estimado é:

$$\begin{aligned} Y_t &= \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \gamma_j X_{t-j} + \phi_t Z_t + u_{1t} \\ X_t &= \delta + \sum_{j=1}^k \theta_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k \rho_j X_{t-j} + \phi_t Z_t + u_{2t} \end{aligned} \quad (2)$$

Para efeitos de previsão, segundo Gujarati (2003), pode-se aplicar o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) usual em cada equação separadamente. Esta possibilidade é uma das virtudes do VAR.

A causalidade em séries temporais é identificada como precedência temporal de uma série em outra. Para tanto, existe o teste de causalidade de Granger. Esse teste é voltado à análise de séries temporais. O teste de causalidade de Granger ocorre quando valores passados de uma variável, por exemplo, X_t possuem poder explicativo em uma regressão de Y_t sobre valores defasados de Y_t e X_t , de acordo com Granger (1969). Portanto, a partir das equações simultâneas em (2), Wooldridge (2002) aponta que se X_t Granger-cause Y_t , passa a ser necessário controlar o passado de Y_t para que o passado de X_t contribua para a previsão de Y_t .

3.2.6 Resultados Econométricos

Nesta parte do trabalho serão apresentados os resultados alcançados por meio da metodologia VAR, no modelo que envolve gastos orçamentários e indicadores de desempenho da educação básica nos últimos quinze anos.

Para comparação, as equações foram examinadas com a inclusão de três variáveis de tendência, ou exógenas (PIB, PIB per *Capita* e IDH), simulando uma por vez no modelo. Os resultados são resumidos na Tabela 5.

Após a estimação do VAR, a interpretação dos resultados pode ser realizada da maneira usual, já que as equações são regressões por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Cabe ressaltar que a escolha do número de defasagens seguiu critérios baseados na parcimônia e no tamanho da série. O fato de a série ser pequena, 15 anos, inviabiliza analisar mais que três defasagens com uma variável exógena. Além disso, os critérios de seleção de

Akaike e Schwarz apontam para a utilização de três defasagens para as variáveis endógenas (exceto com o IDH).

Tabela 5 - Resultados Econométricos

Termos das Equações	Com PIB	Com PIB per Capita	Com IDH
Regressão do IREB			
Coefficientes¹ (Desvio Padrão)			
Intercepto	26,23***(1,63)	-6,99**(2,61)	-261,58***(37,3)
IREB (-1)	-0,28***(0,07)	-0,25**(0,08)	-0,62**(0,22)
IREB (-2)	-0,18*(0,07)	-0,13 (0,08)	0,05 (0,24)
IREB (-3)	-0,16**(0,06)	-0,18* (0,07)	0,05 (0,20)
ONEB (-1)	0,31***(0,06)	0,27***(0,07)	0,81***(0,20)
ONEB (-2)	0,22*(0,09)	0,20* (0,10)	-0,09 (0,30)
ONEB (-3)	0,05 (0,08)	0,14 (0,09)	-0,22 (0,25)
Variável Exógena	0,76*** (0,03)	1,03***(0,04)	3,61***(0,44)
Regressão do ONEB			
Coefficientes¹ (Desvio Padrão)			
Intercepto	6,28 (7,55)	-33,94*** (10,15)	-332,85*** (69,1)
IREB (-1)	-0,87** (0,31)	-0,83** (0,29)	-1,27** (0,41)
IREB (-2)	0,14 (0,33)	0,20 (0,32)	0,41 (0,44)
IREB (-3)	-0,12 (0,28)	-0,15 (0,26)	0,12 (0,36)
ONEB (-1)	1,20*** (0,29)	1,15*** (0,28)	1,79** (0,37)
ONEB (-2)	-0,24 (0,41)	-0,26 (0,39)	-0,60 (0,55)
ONEB (-3)	-0,13 (0,35)	-0,03 (0,34)	-0,45 (0,46)
Variável Exógena	0,90*** (0,12)	1,23*** (0,16)	4,25*** (0,81)
IREB			
R ²	0,9979	0,9973	0,9780
Estatística χ^2	5836,724	4495,692	533,2582
Teste de Causalidade de Granger	141,89 (0,000)	94,824 (0,000)	44,064 (0,000)
ONEB			
R ²	0,9797	0,9815	0,9652
Estatística χ^2	580,4444	637,2238	332,7959
Teste de Causalidade de Granger	14,479 (0,002)	13,107 (0,004)	15,318 (0,002)

Critério de Seleção para o N° de Defasagens

	Com PIB			Com PIB per Capita			Com IDH		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Critério de informação de Akaike	10,45	9,86	9,29	10,17	9,75	9,71	11,20	11,39	11,82
Critério de informação de Schwarz	10,77	10,34	9,93	10,49	10,24	10,36	11,53	11,87	12,56

Resultado para o Teste de Condições de Estabilidade

Com PIB			Com PIB per Capita			Com IDH		
Eigenvalue	Modulus		Eigenvalue	Modulus		Eigenvalue	Modulus	
.6793448 + .5686314i	0.885918		.6459029 + .531029i	0.836171		.8028913 + .6697207i	1.04554	
.6793448 + .5686314i	0.885918		.6459029 + .531029i	0.836171		.8028913 + .6697207i	1.04554	
.1539754 + .4939137i	0.517358		.17141 + .4799263i	0.509618		-4774752	0.477475	
.1539754 + .4939137i	0.517358		.17141 + .4799263i	0.509618		.06764928 + .3141631i	0.321364	
-4870955	0.487095		-.3683373 + .0721915i	0.375345		.06764928 + .3141631i	0.321364	
-.2625476	0.262548		-.3683373 + .0721915i	0.375345		-.09298494	0.092985	

Fonte: Elaboração do autor.

1 – O nível de significância de cada coeficiente é medido através da estatística z.

* valores significativos $p < .05$; **valores muito significativos $p < .01$; ***valores altamente significativos $p < .001$.

Considerando os coeficientes individuais das variáveis, na regressão do IREB com o PIB como variável exógena, apenas a 3ª defasagem do ONEB não é estatisticamente significativa. Com o PIB per capita, apenas a 2ª defasagem do IREB e a 3ª do ONEB não o são, assim como as 2ª e 3ª defasagens do IREB e a 2ª do ONEB no modelo com IDH. Devido ao número de defasagens, é esperado que cada coeficiente estimado não seja estatisticamente significativo, pois há presença de multicolinearidade. Portanto, a análise deve focar na coletividade e o teste indicado é F, ou χ^2 .

As duas equações, em cada uma das três simulações com as variáveis exógenas, apontaram para a rejeição da hipótese nula de que as variáveis, e suas respectivas defasagens, conjuntamente não sejam estatisticamente significativas. Enquanto medida de ajuste do modelo, o R^2 apresentou valores altos nas três simulações para as duas equações VAR. Os resultados sugerem que as variações de Y foram explicadas pelos modelos. Em termos gerais, a linha de regressão da amostra está muito bem ajustada aos dados.

Um teste adicional realizado foi averiguar a estabilidade do VAR através das raízes características da matriz dos coeficientes das variáveis endógenas. Gujarati (2003) indica que se a série é estável, ela é convergente, de tal forma que a matriz precisa ser menor do que um. Isto aponta que todas as raízes características estarão dentro do círculo unitário. Os resultados deste teste sugerem que o modelo com IDH não atende a este critério.

O principal objetivo desta pesquisa é apontar se há causalidade do orçamento público total das três esferas de governo sobre uma cesta de indicadores da educação básica. Para tanto, é necessário um teste para captar a precedência temporal que o orçamento público exerce sobre os indicadores da educação básica. Neste estudo foi utilizado o teste de Granger.

Em cada um dos modelos, os resultados assinalam a existência de causalidade de Granger nas duas direções. Portanto, rejeita-se a hipótese nula de que não há causalidade. Assim, o orçamento (ONEB) Granger-causa a cesta de indicadores (IREB) e a cesta de indicadores (IREB) Granger-causa o orçamento (ONEB), a partir da precedência temporal indicada (anos de defasagens para a variável independente).

Numa análise dos sinais da equação, na auto-regressão do IREB, com o uso do PIB, os coeficientes do IREB apresentaram sinal negativo, apontando um efeito de que, quanto maior o nível no passado recente do IREB, menor a sua reação no presente; por outro lado, quanto menor o nível ou maior a carência do IREB, maior será a percepção de crescimento.

O coeficiente do ONEB, com sinal positivo e associado ao resultado do teste de Granger, indica uma tendência de o orçamento da educação de ontem causar os indicadores de hoje. Com o PIB per capita como variável exógena, os sinais e resultados são semelhantes.

Também na presença do IDH, o coeficiente do ONEB mostrou-se positivo, o que reflete a presença da equidade na rede pública de ensino. Sem esta dimensão, a rede privada se beneficiaria pelo maior nível de qualidade (IDEB) em relação à rede pública. Observa-se também que o coeficiente relativamente alto do IDH puxa demasiadamente o efeito educacional, mas há que se atentar para o fato de o modelo com IDH ter apresentado a pior estabilidade. Além disso, em modelos de séries temporais, o ideal é a utilização de variáveis de tendência como variáveis exógenas. O PIB é uma variável típica de tendência; já o IDH não seria uma boa variável de tendência, pois suas características apontam para um melhor uso como variável de controle em modelos *cross-section*.

Na auto-regressão do ONEB, o sinal positivo do próprio ONEB reflete o incrementalismo presente no orçamento público, para os três modelos. O sinal do IREB foi negativo, seguindo o censo comum e a racionalidade esperada, pela qual, quando os indicadores em educação diminuem, tornar-se-ia necessário aumentar o orçamento para compensar a queda. Mostraria também uma tendência de reação do orçamento à eficiência do gasto contra resultados passados dos indicadores.

Em geral, o sinal positivo das variáveis exógenas aponta que suas presenças nas equações também contribuem para a causalidade, refletindo a presença típica de uma *inus condition*. Apesar de o modelo VAR ser ateórico, os sinais se mostraram condizentes com o comportamento esperado das variáveis.

Para efeitos de previsão será utilizada a regressão do IREB com o PIB como variável exógena. Este indicador é mais prático, pois a meta para investimento público em educação do Projeto de Lei para o Plano Nacional de Educação – PNE para o decênio 2011-2020 (PL Nº 8.035, de 2010) está mensurada como gasto público em 7% do PIB para 2020.

3.2.7 Simulações, Projeções e Previsões

Para ilustrar o potencial do modelo VAR em estabelecer prognósticos, procurou-se calcular a evolução futura, na primeira equação auto-regressiva, da variável dependente IREB, em função de projeções de crescimento dela própria, da variável independente ONEB com um, dois e três anos de precedência temporal, e do PIB brasileiro.

Foram feitas algumas combinações de cenários, tendo em vista comparar o resultado projetado para 2020 com as metas finais do Projeto de Lei para o PNE que tem metas mensuráveis para todos os indicadores utilizados na construção do IREB, exceto a equidade, que, pela fórmula adotada, terminou 2009 com um valor calculado de 62,1 e foi estimada para atingir 85,0 em 2020. Foi assim possível calcular a meta correspondente ao PNE para o IREB

como 257,4 em 2020, índice que projeta um crescimento de 80% sobre o valor de 143 do IREB de 2009.

A título de demonstração, procurou-se traçar algumas projeções de evolução até 2020, fixando-se uma estimativa inicial de crescimento do PIB e do ONEB, de 7,5% e 12,5% para 2010 e de 4,5% e 12,5% para o ano em curso de 2011, respectivamente, e projetando-se simulações combinadas entre 2012 e 2020 a taxas geométricas constantes. Os resultados de cinco das combinações simuladas foram lançados no Gráfico 5.

O Gráfico 5 mostra uma curva central que simula uma combinação de 4,3% de crescimento anual do PIB com 6,7% de crescimento anual do ONEB, entre 2012 e 2020, com a qual foi possível atingir simultaneamente um índice calculado como 258 pela equação do IREB e uma relação de gasto educacional público sobre o PIB igual de 7,04%, ambos praticamente na meta do PNE. Esse resultado pressupõe que as participações da educação básica e da superior continuem como 80% e 20% no total da educação pública. No entanto, essa diferença de 2,4% entre as taxas de crescimento do ONEB e do PIB, neste exemplo, é relativamente muito alta para ser mantida por 9 anos consecutivos.

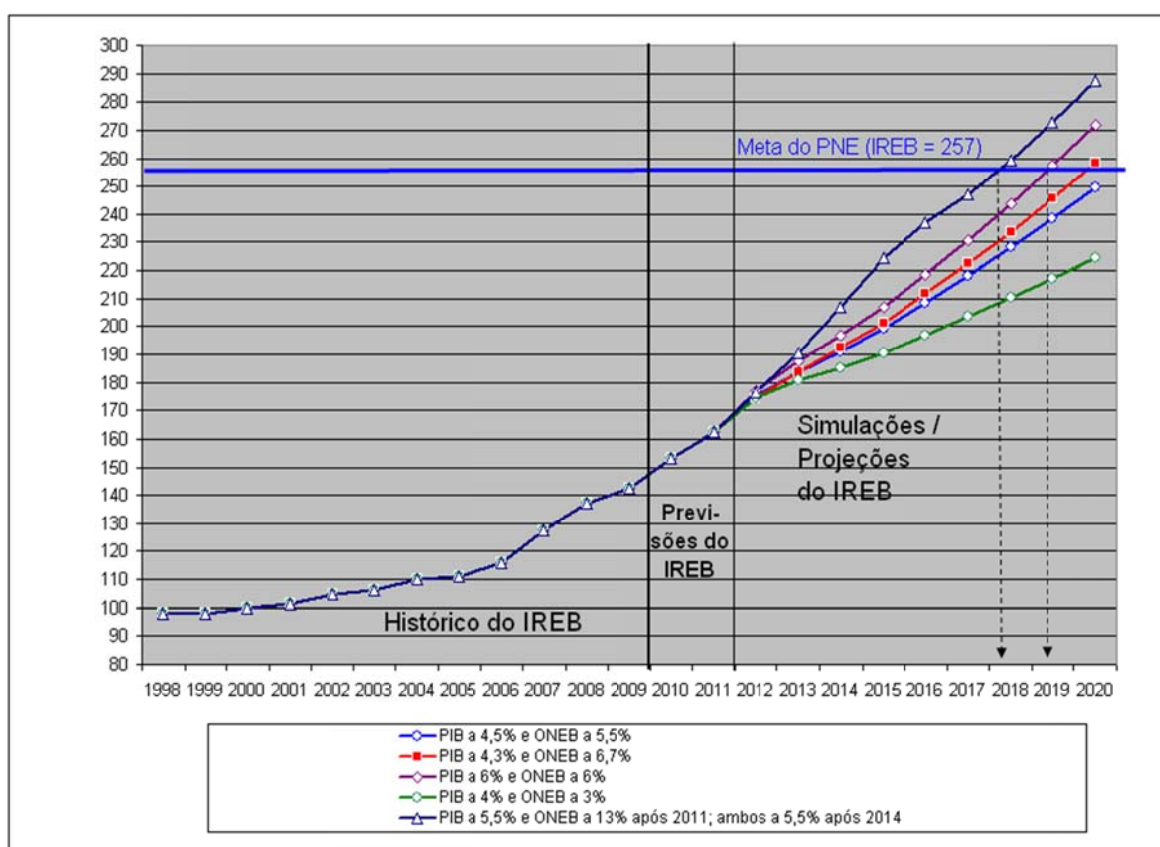


Gráfico 5 – Evolução do Indicador de Resultados da Educação Básica (IREB) com simulações para o PIB e para o orçamento (ONEB) entre 2012 e 2020

Fonte: Elaboração do autor.

Como termo de comparação, o crescimento médio geométrico nos últimos 9 anos, de 2000 a 2009, da série histórica objeto deste estudo foi de 5,5% para o ONEB e 4,5% para o PIB, com apenas 1,0% a mais para o ONEB. E esse desempenho se deu num período que pode ser considerado como de crescimento excepcional do financiamento público à educação, principalmente porque inclui relevantes alterações na legislação, com a introdução do Fundeb, em 2008, que teve sua complementação pela União progressivamente decuplicada até 2010. Também contribuiu a eliminação progressiva da Desvinculação de Receitas da União (DRU) iniciada em 2009, mas programada para concluir-se em 2011, iniciativa que vem significando a recuperação de uma expressiva perda de mais de dez anos no financiamento tributário da educação brasileira. Essa combinação de crescimento médio do PIB a 4,5% e do ONEB a 5,5%, se repetida nos nove anos de 2011 a 2020, chegaria a 2020 abaixo de ambas as metas do PNE, com índice de resultado educacional IREB a 250 pontos e com uma relação de financiamento público sobre o PIB calculado como sendo 6,25%. Essa curva também está representada no gráfico.

Um exemplo mais pessimista também foi traçado, PIB a 4% e ONEB a 3%, que chega com financiamento que pode ser calculado como 5,26% do PIB, abaixo de 7%, e a um IREB de 224, superior ao atual, mas inferior à meta do PNE, como ilustra o gráfico.

A título de ilustração, duas curvas simuladas ultrapassam a meta em 2020. A primeira é uma combinação PIB com crescimento demasiadamente otimista a 6% e com ONEB também a 6% que antecipa a meta do IREB de 2020 para 2019, como mostra o gráfico, mas mantendo o mesmo percentual de 5,7% de gasto educacional calculado sobre o PIB estimado de 2011, isto é, sem necessidade de se chegar aos 7%.

A última simulação, ainda mais otimista, PIB a 5,5% e ONEB a 13% entre 2011 e 2014 e com ambos a 5,5% após 2014, procurou demonstrar uma possibilidade seqüencial de dois regimes diferentes, um primeiro em que, com enorme esforço inicial, o financiamento resultante poderia calculadamente atingir 7% do PIB já em 2014. Um segundo regime sem diferencial de crescimento entre os dois indicadores, PIB e ONEB, manteria o financiamento em relação ao PIB nos mesmos 7% de 2014 até o final, sendo que a meta do IREB para 2020 poderia ser antecipada, como indica o gráfico, para 2018.

CONCLUSÕES

O investimento no cidadão, em sua dignidade e em seu capital humano, tende a ser, cada vez mais, prioridade dos governantes e da sociedade, sobretudo nesta nova era, a do conhecimento. A educação assume papel estratégico no momento em que o Brasil busca afirmar sua influência na comunidade internacional. A possibilidade de contribuir para a aferição de resultados e a formulação de macro-políticas para o financiamento público educacional vem conferir relevância ao conteúdo deste trabalho.

A pretensão de buscar evidências de correlação e causalidade entre gastos e resultados educacionais, que já fora parcialmente alcançada na análise qualitativa da evolução conjunta dessas variáveis na série pesquisada, acabou corroborada em seguida, quantitativamente, pelos cálculos econométricos que evidenciaram as duas hipóteses alternativas do referencial teórico. Saber-se que há custo e conseqüência na educação fortalece a função do planejamento orçamentário de suas políticas. O comportamental histórico do orçamento educacional também mostrou respostas e oscilações compatíveis com os arranjos institucionais das políticas de financiamento da educação, que são complexas e exigem uma aliança entre a técnica e a política para transformar intentos em realidade educacional.

O estudo baseou-se na análise de relações causais e na teoria de que não existe geralmente uma única causa para determinado efeito, mas que uma causa geralmente é uma parte, também denominada *inus condition*, de uma constelação de condições sem os quais o efeito não ocorre. O gasto público em educação é uma *inus condition*, e outras variáveis, de contexto ou tendência, como crescimento da economia e renda per capita, entre outras, também podem contribuir para o resultado. Para inferir causalidade em série temporal, com dados observacionais, introduzem-se variáveis de controle e defasagens entre as variáveis endógenas (lags) que, no caso em estudo, chegaram a três anos.

A apuração e construção da série temporal é um diferencial deste estudo em razão de alguns cuidados metodológicos: deduções para evitar duplicidades, estornos para alinhamento de série, expansão da despesa total dos municípios, divisão proporcional de demais despesas entre educação básica e superior, preenchimento estatístico de lacunas, atualização monetária e conversão de todos os indicadores em índices, tomando-se o ano 2000 como 100. Pela menor disponibilidade de dados históricos, sobretudo em países com memória estatística ainda curta, as análises de causalidade em séries temporais são raras e bem menos exploradas que as regressões em *cross-section*.

A formulação de um Índice de Resultados para a Educação Básica (IREB) também exigiu reflexões e engenho em procurar e combinar indicadores já existentes, inclusive com metas fixadas para 2020 no novo projeto de PNE. Esse novo índice nasceu inicialmente baseado em apenas duas dimensões da educação, a universalização e a qualidade do ensino, por inexistência de um indicador apropriado para medir a equidade. Mas percebeu-se que essa era uma limitação do estudo e que a equidade deveria ser igualmente contemplada. Procurou-se construir um indicador conciso, mas abrangente, que fosse capaz de captar a equidade na educação básica brasileira, de forma a refletir o resultado do crescente esforço social e financeiro do estado brasileiro em diminuir as diferenças locais e regionais no financiamento público da educação, principalmente após a vigência do Fundef e Fundeb, no período.

A série temporal do orçamento e indicadores de 1995 a 2009, ao refletir o impacto das intenções da política de financiamento adotadas no passado sobre os resultados educacionais do presente permitiu responder positivamente à primeira questão da pesquisa. Do mesmo modo, as equações estatísticas do modelo VAR (Vetores Auto Regressivos), por permitir traçar projeções de resultado, até 2020, para várias combinações de crescimento do orçamento e do PIB, permitiram uma análise cruzada com as metas do PNE e responder também positivamente à segunda questão, sobre a utilidade dos cálculos econométricos.

Os resultados do presente estudo seguramente significam o produto do esforço e cuidado investigativo por parte de seu autor que, pela sua carreira de Estado, por seus estudos e experiência acumulada em trabalhos técnicos no governo, acredita na confiabilidade dos dados apresentados e em seu poder de contribuição teórica e prática para a pesquisa e a gestão das políticas de financiamento público da educação no país. Mais especificamente, a expectativa é de que o trabalho realizado, pelo caráter exploratório e diligente na construção das séries com suas variáveis, contribua provavelmente para três objetivos: 1) incentivar pesquisas sobre séries temporais na área social, onde a modalidade predominante, *cross-section*, é quase exclusiva; 2) aumentar a confiança na utilização de indicadores de resultado como meta para a formulação de políticas públicas de financiamento da educação, já que ficou demonstrado haver evidência de causalidade entre o gasto passado e o resultado educacional no futuro; 3) servir de eventual subsídio técnico na análise e aprovação do Projeto de Lei para o Plano Nacional de Educação (PNE), em processo de tramitação no Congresso.

Após a eclosão da crise econômica global de 2008, há premência de que o Estado seja mais responsável, não só na supervisão da ordem financeira, mas também no aprimoramento dos mecanismos de planejamento e controle, com avaliação contínua do desempenho de suas

ações, principalmente num setor como o educacional, tão importante para o desenvolvimento político e econômico do país. Esta dissertação pretende contribuir modestamente nesse sentido, mesmo porque diz respeito a um Mestrado Profissionalizante em Administração voltado à gestão organizacional e ao orçamento público.

As previsões desse estudo são preliminares, mas dão uma primeira indicação de possibilidade a ser explorada como instrumento para a formulação das políticas públicas de educação no Brasil. No campo da análise de correlação e causalidade, a construção da série é ainda curta para a potencialidade dos testes econométricos, mas, à medida que seja ampliada, poderá utilizar indicadores de efetividade de mais longo prazo para apuração do impacto final na sociedade. Estudos de dados em painel também podem interessar, já que fazem uma conjugação de série temporal com cross-section. E há intenção de estudos sobre a educação superior, que não pode prescindir de análises gerais que contemplem o ensino privado, responsável por mais de 70% das matrículas. Por fim, seria interessante uma análise nacional mais abrangente contrapondo as técnicas de gestão orçamentária com a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, a educação como um caso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRETCHE, M. e RODRIGUEZ, V. *A Descentralização das Políticas Sociais no Brasil*. São Paulo: Fundap/Fapesp, Brasília: Ipea, 1999.
- ATKINSON, Anthony A., WATERHOUSE, John H., e WELLS, Robert B. A stakeholder approach to strategic performance measurement. *Sloan Management Review*, v.38, n.3, p.25-37. MIT, 1997.
- AUDIT COMISSION for Local Authorities in England and Wales and National Health Service. *Aiming to Improve the Principles of Performance Measurement*. Management Paper, London: 2002.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – *Relatório 2006 – A Política das Políticas Públicas – Progresso econômico e social na América Latina* – Harvard University – São Paulo, Editora Campus, 2007.
- BARROS, R. P. de, FRANCO, S. e MENDONÇA, R. *A Recente Queda da Desigualdade de Renda e o Acelerado Progresso Educacional Brasileiro da Última Década*. Brasília: IPEA (Texto para Discussão N° 1304), 2007.
- BASSI, Marcos E. *Gestão e Financiamento da Educação Básica: Repercussão do Fundef em Sete Municípios Paulistas*. Tese de Doutorado, PUC-SP, São Paulo, 2001.
- BAUMGARTNER, Frank R., JONES, Bryan D., e TRUE James L. *Punctuated Equilibrium Theory: Explaining stability and change in public policymaking*. In: SABATIER, Paul A. (ed.), *Theories of the Policy Process*. Westview Press, p. 155-187, 1999.
- BOYNE, George A. Concepts and Indicators of Local Authority Performance: An Evaluation of the Statutory Frameworks in England and Wales. *Public Money & Management*, April-June 2002, pp. 17-24. CIPFA, 2002
- BRASIL – Ministério da Educação. *Fundeb – Avanços na Universalização da Educação Básica*. Brasília: INEP, 2006.
- BROMLEY, Ray. O processo de planejamento: lições do passado e um modelo para o futuro? *Em: Política x técnica no planejamento*. Eds. Ray Bromley e Eduardo Bustelo. São Paulo: Ed. Brasiliense e UNICEF, 1982.
- BRUNET, Júlio F. G.; BORGES, Clayton; e BERTÊ, Ana. *Qualidade do Gasto Público em Educação nas Redes Públicas Estaduais e Municipais*. Brasília: Ministério da Fazenda, Menção Honrosa no XIII Prêmio Tesouro Nacional, 2008.
- CAVALCANTE, P. L. *A Implementação do Orçamento por Resultados no Âmbito do Executivo*. Dissertação de Mestrado em Ciência Política. UNB, 2006.
- _____. *O Plano Plurianual: resultados da mais recente reforma do planejamento e orçamento no Brasil*. ENAP (RSP vol. 58, n° 2, p.129-150), 2007.

- CAVALCANTI, B. S. e OTERO, R. B. *Novos padrões gerenciais no setor público: medidas do governo americano orientadas para o desempenho e resultados*. Brasília, ENAP (Texto para discussão, 16), 1997.
- COHEN, Michael, MARCH, James e OLSEN, Johan. A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 1972, 17, pp. 1-25.
- CORE, Fabiano G. *Reformas Orçamentárias no Brasil: uma trajetória de tradição e formalismo na alocação dos recursos públicos (IX Congresso Internacional del CLAD sobre La Reforma del Estado y de la Administración Pública, 2-5, Madrid, Espanha), 2004.*
- DELGADO, Victor M. S. *Estudo sobre um Ranking Municipal de Eficiência Escolar em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2007.
- DIMAGGIO, P. J. and POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, v.48, n.2, p.147-160. 1983.
- FORTIS, Martin, F. A. Orçamento orientado a resultados: instrumento de fortalecimento democrático na América Latina? Brasília: *Revista do Serviço Público*, 60(2), p. 125-140, Abr/Jun 2009.
- GARCIA, R. C. *Subsídios para Organizar Avaliações da Ação Governamental*. Brasília: IPEA (Texto para Discussão N° 776), 2001.
- GRANGER, C. W. J. Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, Princeton, v. 37, n. 3, p. 424 – 438, aug.1969.
- GRUBER, Jonathan. *Finanças Públicas e Política Pública*. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2009.
- GUJARATI, Damodar N. *Basic Econometrics*. 4 ed. Columbus: McGraw-Hill Companies, 2003.
- HAMILTON, James D. *Time Series Analysis*. New Jersey: Princeton University Press, 1994.
- JANUZZI, P. M. *Indicadores Sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações*. Campinas: Ed. Alínea, 2006. 3ª Ed., 1996.
- JONES, Bryand D. *Politics and Architecture of Choice: bounded rationality and governance*. Chicago and London: The University of Chicago Press (Parte II, Capítulo 6: A Teoria Comportamental das Organizações), 2001.
- LIMA, Maria José Rocha. *Origem dos Fundos para a Educação: Breve histórico* In: FUNDEB - Avanços na universalização da educação básica. Brasília: INEP, 2006.
- MARTINS, Paulo S. *Financiamento da Educação Básica: Critérios, Conceitos e Diretrizes*. In: FUNDEB – Avanços na Universalização da Educação Básica. Brasília: INEP, 2006.

_____. *O Financiamento da Educação Básica por meio de Fundos Contábeis: Estratégia Política para a Equidade, a Autonomia e o Regime de Colaboração entre os Entes Federados*. Tese de Doutorado, UNB, Brasília, 2009.

NORTH, Douglass, WALLIS, John e WEINGAST, Barry. *Violence and Social Orders*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009

OCDE, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. *Education at a Glance - OECD Indicators*, Paris/France: Secretary-General of the OECD, 2009.

PADGETT, John. Bounded Rationality in Budgetary Research. *American Political Science Review*. 74, pp. 354-372, 1980.

RAINEY H. G., STEINBAUER Paula. Galloping Elephants: Developing Elements of a Theory of Effective Government Organizations. The University of Georgia, *Journal of Public Administration Research and Theory* J-Part: 1: pp. 1-32, 1999

ROCHET, Claude, BOUT-COLONNA, Lugdivine, KERAMIDAS, Olivier. *The Risks of Efficiency Indicators in the Monitoring of Public Policies*. EGPA 2005- Reforming the Public Sector – University of Bern, 2005.

RODRIGUES, Afonso J.R. *Brasil um caso à parte*. XVI Regional Seminar of Fiscal Policy. Santiago do Chile, 2004.

RUBIN, Irene S. *The Politics of Public Budgeting*. 5 th Edition Washington: CQ Press, 2006.

SCOTT, W. R. *Organizations rational, natural, and open system*. New Jersey: Prentice–Hall Inc. 1998

SHADISH. W. R., COOK, T.D, e CAMPBELL, D.T. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. New York: Houghton Mifflin Company, 2002.

SIMON, Herbert. A Rational Decision Making in Business Organizations. *The American Economic Review*, v.69, n. 4, pp. 493-513, 1979.

SIMS, Christopher A. Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, Princeton, v. 48, n.1, p. 1 – 48, jan. 1980.

STREECK, Wolfgang e THELEN, Kathleen. *Beyond Continuity: Institutional Change and Advanced Political Economies*: Oxford University Press, 2005.

WILDAVSKY, Aaron, DEMPSTER, M, DAVIS, Otto. A Theory of the Budgetary Process. *American Political Science Review*, vol LX, N.8, 529-547, September 1966.

WILDAVSKY, Aaron. A Economia Política de Eficiência, Análise de Custo-Benefício, Análise de Sistemas e Orçamento-Programa. *Em: Política X Técnica no Planejamento*. Eds. Ray Bromley e Eduardo Bustelo. Eds. Brasiliense e UNICEF, 1982.

WILDAVSKY, Aaron. Salvando a Análise de Políticas do Método de Orçamento-Programa. *Em: Política X Técnica no Planejamento*. Eds. Ray Bromley e Eduardo Bustelo. Eds. Brasiliense e UNICEF, 1982.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 2 ed. Boston: South-Western College Pub, 2002.

ZAHARIADIS, Nikolaos. *Ambiguity, Time and Multiple Streams*. In: *Theories of the Policy Process*. Edited by Paul A Sabatier, New York: Westview Press, 1999.