

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS

JÚLIA BARBOSA BRANDÃO

**O rateio de ICMS por desempenho de municípios no Ceará e seu
impacto em indicadores do sistema de avaliação da educação**

Rio de Janeiro
2014

JÚLIA BARBOSA BRANDÃO

O rateio de ICMS por desempenho de municípios no Ceará e seu impacto em indicadores do sistema de avaliação da educação

Dissertação apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, em cumprimento parcial dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Instituições, Políticas e Governo

Orientador: Prof. Dr. Cesar Zucco Junior

Rio de Janeiro
2014

Brandão, Júlia Barbosa

O rateio de ICMS por desempenho de municípios no Ceará e seu impacto em indicadores do sistema de avaliação da educação / Júlia Barbosa Brandão. – 2014. 87 f.

Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa.
Inclui bibliografia.

1. Reforma administrativa. 2. Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços. 3. Avaliação educacional. 4. Educação e Estado. 5. Indicadores educacionais. I. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. II. Título.

CDD – 353.073

JÚLIA BARBOSA BRANDÃO

**“O RATEIO DE ICMS POR DESEMPENHO DE MUNICÍPIOS NO CEARÁ E
SEU IMPACTO EM INDICADORES DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA
EDUCAÇÃO”**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas para obtenção do grau de Mestre em Administração.

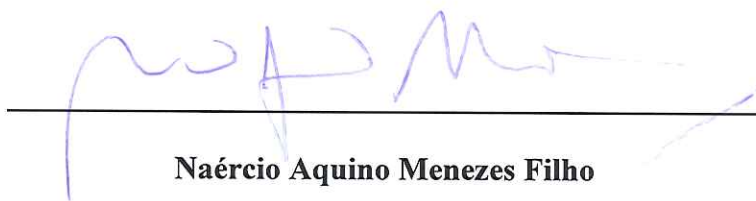
Data da defesa: 28/11/2014

Aprovada em: 28/11/2014

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

A black ink signature of Cesar Zucco Junior, consisting of a large, stylized 'C' followed by a horizontal line.

Cesar Zucco Junior
Orientador (a)

A blue ink signature of Naércio Aquino Menezes Filho, featuring a series of connected loops and a horizontal line at the end.

Naércio Aquino Menezes Filho

A black ink signature of Peter Kevin Spink, with the letters 'P', 'K', and 'S' being prominent.

Peter Kevin Spink

Resumo

De todo ICMS arrecadado pelos estados brasileiros, 25% é distribuído aos municípios. Os estados são responsáveis por definir as regras de distribuição de 25% destes 25% do ICMS que é transferido aos municípios, os outros 75% seguem o critério do Valor Adicionado Fiscal. Alguns estados alteraram suas leis para que a distribuição seja realizada em função do desempenho dos municípios em algumas áreas com o intuito de incentiva-lo a melhorarem sua performance em busca de uma maior fatia do ICMS. Seguindo esta lógica está o estado do Ceará onde 100% do ICMS distribuído segundo regras estaduais é calculado a partir do desempenho dos municípios em indicadores de resultado nas áreas da educação (72%), saúde (20%) e meio ambiente (8%). Este estudo tem como objetivo estimar o efeito que a mudança da Lei de distribuição do ICMS do Ceará teve em indicadores de resultado da área da educação: IDEB e Prova Brasil. Para tanto, foi utilizado o método da Dupla Diferença por meio da construção de grupos de controle e tratamento. Assim, comparou-se a evolução do desempenho, anteriormente e posteriormente à mudança, de municípios cearenses com municípios parecidos de estados vizinhos, porém, não submetidos a mesma regra de distribuição de ICMS. De forma complementar, foram feitas outras duas análises separando os municípios do estado do Ceará entre ganhadores e perdedores de recursos de ICMS com a mudança na Lei e entre os detentores dos melhores e piores desempenhos de PIB *per capita*. Os resultados apontam impactos positivos no desempenho dos municípios cearenses tanto no IDEB quanto na Prova Brasil. Mesmo os municípios que perderam recursos com mudança das regras de distribuição de ICMS, melhoraram sua performance na educação. Os municípios mais pobres do estado, que apresentam desempenho pior do que os municípios mais ricos, aumentaram o desempenho reduzindo a diferença de proficiência se comparada aos municípios mais ricos. Neste sentido, há indícios de que a mudança na Lei do ICMS implementada pelo estado do Ceará gerou impactos positivos no desempenho dos municípios no IDEB e na Prova Brasil.

Palavras-Chave: avaliação de impacto, Lei de ICMS, política pública de educação, avaliação da educação e método da Dupla Diferença.

Abstract

One quarter of all of the Value Added Tax (VAT) collected by Brazilian states is distributed among the municipalities. Three quarters of this transfer is based on the value added by each municipality, but states have the discretion to set their own rules to distribute the remaining quarter. Some states have (recently) changed their laws to condition the distribution on performance indicators as an incentive for better governance. In the state of Ceará all of the discretionary portion of the VAT is distributed according to a rule based on the indicators of performance in the areas of education (72%), health (20%), and environment (8%). This study aims to estimate the impact of the introduction of such rule in Ceará on municipalities performance in education, measured by the IDEB and Prova Brasil. This was done by employing the double difference method to compare the change in performance around the introduction of the new rules in municipalities in Ceará and in neighboring states. Two alternative ways to define the treatment and control groups were used, one relying on geographical proximity and the other on standard matching techniques. In addition to the basic comparison between treatment and control groups, we also separated municipalities into winners and losers of the new law, and into the best and worst GDP per capita performances. The results indicate a positive impact on both the IDEB and Prova Brasil. Even those municipalities that lost resources with the change in the VAT distribution rules have improved their performance in education. The poorer municipalities in the state, which have performed worse than the richest ones, increased their performance by decreasing the performance deficit relative to the richest municipalities. In this sense, there is evidence that the change in the VAT Law implemented by Ceará generated positive impacts in municipality performance in both IDEB and Prova Brasil.

Keywords: impact evaluation, VAT Law, education policy, education evaluation and Double Difference Method.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
1.1. Panorama geral sobre as reformas da administração pública	10
1.2. O movimento de reforma gerencial no Brasil	20
1.3. A reforma da gestão no estado do Ceará.....	24
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	27
2.1. Critérios de rateio do ICMS.....	27
2.2. Regras estaduais de rateio do ICMS distribuído aos municípios	28
2.3. As regras de distribuição de ICMS no Ceará	39
3. METODOLOGIA	43
3.1. Abordagem metodológica	44
3.2. Grupos de tratamento e controle	46
3.2.1. Método 1: municípios pertencentes às microrregiões de fronteira	49
3.2.2. Método 2: pareamento genético	53
3.3. O método da Dupla Diferença	56
3.3.1. Análises principais	58
3.3.2. Análises complementares.....	58
4. RESULTADOS.....	60
4.1. Análises principais	60
4.2. Análises complementares	66
CONCLUSÃO	74
ANEXOS	83
Anexo I - Tabela critérios de rateio do ICMS.....	83
Anexo II – Decreto 29.880 de 2009	84
Anexo III - Decreto 30.796 de 2011	86

INTRODUÇÃO

O Ceará, no final de 2007, aprovou uma lei contendo regras novas de rateio dos 25% do ICMS¹ que são transferidos aos municípios. De acordo com a lei aprovada (Lei 14.023/07) a distribuição da cota-parte do ICMS passou a ser calculada em cima do desempenho dos municípios em três índices criados: 18% em função do Índice de Qualidade da Educação (IQE), 5% de acordo com o Índice de Qualidade da Saúde (IQS) e 2% segundo o Índice de Qualidade do Meio Ambiente (IQM).

Esta atitude inovadora do estado cearense desperta algumas questões. Será que não é uma política perversa, à medida que os municípios mais bem avaliados, com melhor desempenho e talvez com maior capacidade de alcançar bons resultados, estão sendo premiados, enquanto os municípios com talvez menor capacidade estão sendo punidos? Os municípios com os piores desempenhos e talvez menor capacidade não deveriam receber uma atenção especial em vez de menos recurso de ICMS? Será que municípios com menor capacidade de gestão e menos recursos conseguem melhorar seus índices? Sob esta perspectiva, o que tem peso maior: a capacidade institucional ou o esforço dos municípios? Este trabalho não dá conta de responder a todas estas perguntas, mas pretende ser um primeiro passo neste sentido.

O objetivo principal da presente pesquisa é estimar o impacto da mudança da Lei de distribuição de ICMS a municípios cearenses no desempenho destes municípios no sistema de avaliação da educação, mais especificamente, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e nas notas de Matemática e Língua Portuguesa da Prova Brasil.

Esta pesquisa se restringe a analisar os efeitos do Índice de Qualidade da Educação, por este índice ser o que detém maior peso na alocação de ICMS por desempenho (18% dos 25% totais). Alcançar bons resultados na educação é,

¹ Imposto sobre as Operações Relativas a Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

portanto, a forma mais óbvia que os gestores municipais têm para procurar garantir uma maior fatia do ICMS que é distribuído aos municípios.

A fórmula do IQE contém indicadores voltados para avaliação da “qualidade”² do primeiro ciclo do Ensino Fundamental, por isso, a presente análise está voltada apenas para estes anos (1º ao 5º ano). A fórmula busca ainda auferir a “qualidade” da alfabetização através do desempenho dos alunos de terceiro ano em uma prova estadual do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará – SPAECE. Como esta prova é aplicada somente aos alunos do estado do Ceará, não foi possível usá-la para avaliar o efeito de uma política de âmbito estadual, já que não seria possível comparar municípios sujeitos à regra cearense de alocação de ICMS com municípios sujeitos a outras regras. Uma outra opção seria usar a taxa de analfabetismo, no entanto, esta é auferida a nível municipal apenas a cada dez anos.

Assim, considerando os componentes da fórmula do IQE, as limitações de diversos indicadores possíveis e o objetivo desta mudança nas regras do ICMS – a melhoria dos indicadores sociais (IPECE, 2007); a avaliação de impacto do presente estudo foi feita em cima do desempenho dos municípios no IDEB e nas notas da Prova Brasil em Matemática e Língua Portuguesa.

De forma mais específica, porém bastante resumida, este estudo pretende estimar os efeitos da mudança no desempenho dos municípios no IDEB e na Prova Brasil, considerando apenas os anos do primeiro ciclo do Ensino Fundamental (do 1º ao 5º ano). Assim, comparou-se a evolução do desempenho de municípios cearenses de um período anterior a um posterior à introdução da nova regra de ICMS, com o desempenho, no mesmo período, de municípios parecidos porém não submetidos a tal mudança da regra de ICMS. Os detalhes desta comparação são explicados no Capítulo 3 - Metodologia.

² Este é o termo usado nos documentos oficiais do estado do Ceará, no entanto, neste estudo optou-se por não relacionar o desempenho nos indicadores do sistema de avaliação da educação, como IDEB e notas na Prova Brasil, com a qualidade da educação.

Os resultados encontrados mostram que a mudança nas regras do ICMS geraram melhores resultados de desempenho dos municípios cearenses no IDEB a partir de 2011 e na Prova Brasil já a partir de 2009.

Analisando separadamente o desempenho dos municípios cearenses que ganharam mais recursos de ICMS após a mudança e os municípios que perderam recursos, verifica-se que ambos tiveram melhora de desempenho, no entanto, o grupo de municípios que perderam recursos de ICMS com a mudança teve um aumento no desempenho superior aos ganhadores de recursos. Se analisarmos municípios com maiores e menores índices de PIB *per capita*, verifica-se que os mais pobres tiveram um desempenho pior que os mais ricos, porém, com uma maior variação positiva no desempenho. Ou seja, a diferença de desempenho entre os municípios mais ricos e os municípios mais pobres diminuiu ao longo do tempo.

Em cima destes resultados, pode-se dizer que a modelagem de critérios para distribuição do ICMS aos estados pode ser um instrumento de incentivo para que os gestores municipais alcancem bons resultados em suas políticas públicas. De todas as transferências municipais, somente o ICMS permite que o estado decida, pelo menos sobre parte (25%), a respeito das regras de distribuição.

O restante do trabalho está organizado da seguinte forma: no primeiro capítulo é apresentado o referencial teórico; no segundo é feita uma contextualização que trata das regras de ICMS em todos os estados brasileiros com atenção especial para o caso cearense; em seguida, no Capítulo 3, é detalhada a metodologia usada para construção do modelo estatístico de avaliação de impacto; enquanto no quarto capítulo são apresentados os resultados; e, por fim, são traçadas as considerações finais.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

“A experiência internacional permite identificar diferentes abordagens teóricas, estratégias, ferramentas e medidas de reforma, mostrando que não há uma reforma que sirva como modelo, se não princípios e diretrizes que se adequam à política institucional existente em cada realidade nacional. No entanto, as medidas de reforma geram novos riscos e desafios à capacidade de gestão de fornecimento de bens públicos” (FLEURY, 2001, p.37-38).

Este capítulo trata essencialmente das reformas gerenciais que ocorreram por todo mundo a partir do final dos anos 70. Para tanto, será apresentado (1) um panorama geral deste movimento para, em seguida, adentrar-se em casos específicos como (2) a reforma do aparelho do Estado brasileiro e (3) a reforma da gestão do estado do Ceará.

A ideia de mudança das regras de distribuição do ICMS aos municípios cearenses surgiu em meio à reforma da gestão deste estado, que teve a Gestão por Resultado proveniente do modelo gerencial como princípio norteador. Desta forma, o seguinte referencial teórico busca contextualizar o leitor em relação à gestação da nova política de rateio do ICMS.

1.1. Panorama geral sobre as reformas da administração pública

Faz bastante tempo que estudos se preocupam em discorrer sobre a função do Estado e sobre sua forma de organização mais adequada, considerando tanto a dimensão política quanto a técnica. Sob esta perspectiva, as discussões sobre a separação entre política e administração surgiram no final do século XIX e início do século seguinte (HOOD, 1995) com destaque para dois grandes autores que marcam as discussões sobre as relações entre política e administração da máquina pública: Weber e Wilson. Embora detentores de visões distintas - enquanto Weber (1922) defende o controle da burocracia por elites não-burocráticas, Wilson (1954) aponta a necessidade da autonomia burocrática; em comum, ambos defendiam a racionalização dos processos administrativos dos Estados.

Wilson (1954) prega a autonomia dos burocratas frente aos políticos. Para este autor, “não se deve tolerar que a política manipule as repartições públicas” (1954, p. 20), separando a administração da esfera própria da política, ou seja, enquanto a política é a esfera do estadista, a administração é a esfera do funcionário público, e as questões de cada uma das esferas não devem ser misturadas.

Decorrente desta independência entre a política e a burocracia, Wilson (1954) aponta que burocracia só existe se afastada da vida política partidária. Para ele, “os motivos, os objetivos, a política, os padrões do serviço público, devem ser burocráticos” (1954, p. 27).

Pode-se dizer que a defesa da não-intervenção das elites não-burocráticas e do caráter apartidário dos burocratas decorre de uma visão idealizada da burocracia. Neste sentido, seu ponto de vista é contrário à visão crítica de Weber, ciente das limitações da burocracia e dos perigos relacionados à expansão de seu poder.

Weber foi o primeiro a propor soluções para a expansão da carreira burocrática, sugerindo o estabelecimento de um controle vindo “de cima” por uma elite não-burocrática. Desta forma, diferentemente de Wilson, o pensamento de Weber é permeado pela preocupação com a extensão do poder burocrático, que ameaçaria a liberdade individual e os valores liberais e, por esta razão, deveria ser contido pela elite formada pelos indivíduos vencedores das eleições (BEETHAM, 1996).

Esta visão de Weber teria surgido a partir da análise do caso da Alemanha, onde os ministros eram escolhidos dentre funcionários de alto escalão, trocando, portanto, uma função administrativa por um papel político para o qual não estariam preparados. Diante disso, ele entende que o grande perigo residiria no fato de a burocracia exceder sua função ao assumir uma responsabilidade política. Estes indivíduos passavam a responder somente ao Kaiser e não mais ao Parlamento, o que traria um risco à *accountability*. A seleção de líderes através de eleições e competição eleitoral lhes traria legitimidade para impor regras sobre a burocracia, que deveria ficar limitada ao seu papel administrativo e subjugada às elites não burocráticas (BEETHAM, 1996).

Weber reconheceu o modelo burocrático, baseado na dominação racional-legal, como a forma mais eficiente de uma organização, pois, obedece à adequação dos meios aos fins. Este modelo se caracteriza pela centralização, especificação de competências e responsabilidades relacionadas a cargos estruturados de forma hierárquica e admissão pela meritocracia baseada em critérios de seleção objetivos (PERROW, 1993). Bresser-Pereira (2000) conceitua a administração pública burocrática como: “aquela baseada em um serviço civil profissional, na dominação racional-legal weberiana e no universalismo de procedimentos, expresso em normas rígidas de procedimento administrativo”.

Este modelo burocrático proposto por Weber predominou nos Estados por muitas décadas do século XX (SECCHI, 2009). Junto com os ideais keynesianos no âmbito econômico e o Estado de Bem-estar Social na esfera social, a burocracia se consolidou no período pós-guerra como forma de organização do Estado capaz de suplantiar práticas patrimonialistas e clientelistas e de construir uma administração profissional.

As primeiras reformas burocráticas ocorreram na Europa durante o século XIX, chegaram aos Estados Unidos no início do século XX e no Brasil ocorreu a partir de 1930 com Getúlio Vargas no poder. Porém, a hegemonia da ideologia burocrática começou a perder força nos anos 70, quando as práticas chamadas de “gerencialistas”, ou *managerialism*, começaram a ser vistas como uma nova forma de administração do Estado, capaz de assegurar maior responsividade e desempenho na prestação de serviços públicos.

Ligadas às ideias neoliberais, estas práticas defendiam a transferência e adaptação de ideias, valores e práticas do setor privado para o setor público (PAULA, 2005). A administração pública gerencial é caracterizada principalmente pela orientação para resultados, pela descentralização e pelo incentivo ao empreendedorismo (BRESSER-PEREIRA, 2005).

Em seu livro, Paula (2005) explica como se deu o surgimento de tais práticas: nos anos 40 elas já eram difundidas no campo da administração de empresas, mas somente nos anos 70 o gerencialismo “tornou-se um dos fundamentos da crítica às organizações burocráticas, da qual Peter Drucker foi um dos pioneiros” (2005, p. 56).

A partir daí muitos países aderiram às práticas gerenciais e “praticamente todos os governos têm empreendido esforços para modernizar e agilizar a administração pública” (KETTL, 2005, p.75). Contudo, se faz importante destacar que esta expansão do ideário gerencialista na comunidade internacional se deu em cima de um processo irregular imerso em objetivos distintos e diferentes soluções adotadas pelos governos (HOOD & PETERS, 2004).

Como o passar do tempo surgiam novos termos e conceitos em torno do modelo gerencialista. O exemplo mais conhecido disso é o termo *New Public Management* ou Nova Gestão Pública, cunhado por Hood (1991) sobre as práticas que buscavam modernizar e tornar mais eficiente o setor público, por meio do uso de princípios e práticas de mercado.

A adoção deste modelo gerencial ocorreu em 1979 no Reino Unido e em 1980 nos Estados Unidos, com a chegada dos partidos conservadores ao poder (ABRUCIO, 1997), à vista das ideias do *managerialism* em alta, perante um cenário mundial de crise econômica e fiscal, com os estados sobrecarregados de atividades e funções.

Peters e Pierre (2002) citam Austrália, Estados Unidos, Nova Zelândia e Reino Unido como países extremamente ativos na implementação das reformas gerenciais. Segundo os autores estes são exemplos de “países que lideraram a NPM” (2002, p. 17). Estes países avançaram substancialmente na introdução de mecanismos de mercado no setor público e na redução máxima do setor estatal.

Observando a experiência anglo-saxônica, nota-se uma evolução em que, no primeiro momento, conhecido como “Gerencialismo Puro”, prevaleceu o viés meramente economicista, voltado para o corte de custos, sem considerar as

especificidades do setor público e tendo os cidadãos como meros contribuintes. Em resposta às críticas desta primeira fase surge a segunda fase, cunhada de “*Consumerism*”, detentora de uma administração mais flexível, voltada para a qualidade, com foco na satisfação do consumidor, como eram vistos os cidadãos. Já na terceira e última fase, “*Public Service Orientation*”, em vez de consumidores já se reconheciam cidadãos e novas dimensões foram incluídas como transparência, *accountability*, participação, política e equidade (ABRUCIO, 1997).

Inicialmente, o movimento do gerencialismo partia de imagem altamente negativa sobre a burocracia, vista como uma organização inflada, onerosa, engessada, centralizadora, incapaz atender às demandas de uma sociedade complexa e globalizada. Em contraposição, propunha um estado “empresário”, pautado na competitividade interna, gestão por resultados, flexibilidade, descentralização e empreendedorismo (POLLITT, 1990).

Em “Reinventando o Governo”, Osborne e Gaebler (1992) ressaltam a necessidade de uma nova era na administração pública, caracterizada pela competência global, pela integração da comunicação, pela economia centrada na tecnologia e nos nichos de mercado, traços que, segundo os autores, são incompatíveis com a lógica operacional da burocracia tradicional.

Esta visão de “estado empresário” constitui-se como uma alternativa crítica ao modelo da administração pública minimalista, defendido por Ronald Reagan, até então vigente. Ela propõe um Estado mais atuante, uma administração pública ativista, cujo alcance seria, além disso, inspirado por critérios de eficiência empresarial. Neste sentido, Osborne e Gaebler (1992) concluem dizendo que a questão central não é a presença maior ou menor dos governos na sociedade, mas sim o tipo de governo; defendendo a necessidade de se fazer mais com menos.

Sobre a evolução do modelo gerencial em termos ideológicos e conceituais, Abrucio (1997) coloca que “ao invés de se constituir em uma doutrina rígida e fechada, o *managerialism* tem apresentado um grande poder de transformação, incorporando as críticas à sua prática, e assim modificando algumas peças de seu arcabouço” (1997, p.8).

Hood e Peters (2004) destacam três fases do desenvolvimento do NPM como doutrina: a primeira, do final dos anos 80, quando foram trabalhados conceitos normativos e inovações institucionais – principalmente em cima dos casos Inglaterra e Estados Unidos; a segunda, que tratou das diferenças e variedades entre as reformas através de estudos comparativos entre países; e, por fim, a terceira fase, do final dos anos 90, em que são apontados paradoxos das reformas, principalmente a partir de seus resultados não esperados.

Bresser-Pereira (2000), por sua vez, separa as reformas em dois momentos: a “primeira onda” de reformas, ocorrida nos anos 80, voltada para o ajuste estrutural das economias em crise, chamada por ele também de política de *downsizing*; e a “segunda onda” nos anos 90, com caráter institucional, voltada para a reconstrução do Estado e recuperação de sua governança³.

Com a intenção de se contextualizar experiências em diferentes governos, alguns autores se dedicaram a estudar as diferentes trajetórias das reformas em certos países⁴, como é o caso de Pollitt e Bouckaert (2000) que fizeram uma análise comparativa entre dez países. Estes autores acreditam que a Nova Gestão Pública afetou os países de formas distintas, ou seja, cada país tem uma reação específica que varia de acordo com o seu sistema político-administrativo, sua cultura administrativa, entre outros fatores políticos e institucionais.

Outros autores também se dedicam a analisar a relação do Estado com o seu entorno em um contexto de reforma. Fleury (2001), por exemplo, chama atenção

³ De acordo com Frederickson (2007) o conceito de governança foi inaugurado por Harlan Cleveland em meados dos anos 70 quando em palestras o autor dizia que o que as pessoas querem é "menos governo e mais governança". Entende-se, a partir deste autor, governança como um grupo de diversos conceitos em que redes de atores estão entrelaçadas, organizações se tornam mais horizontais (menos hierarquia e mais consenso), o controle é frágil, o poder é difuso e a tomada de decisão complexa e com múltiplas facetas. Cleveland toma governança como sendo a necessidade das organizações multilaterais se organizarem e se prepararem para dar respostas aos problemas complexos, trazendo assim alternativas e soluções a problemas políticos, econômicos e técnicos.

⁴ Ver Christensen e Laegreid (1998); Hood (1996); Olsen e Peters (1996); Premfors (1998); Wollmanh (1997).

para uma importante dimensão das reformas de estado: a dimensão política. Ela faz uma distinção entre processos de modernizações administrativas, como alterações em organograma de governo e processos de reforma de Estado que levam a mudança na distribuição de poder, ou seja, “nas relações entre os diferentes atores e agentes econômicos, políticos e administrativos” (2001, p. 9, tradução nossa).

A autora acredita que:

“em países onde existem as condições para uma verdadeira mudança nas relações de poder, a reforma do aparelho administrativo representa uma transformação mais profunda, e não apenas mais um projeto de modernização burocrático abortado” (2001, p.11, tradução nossa).

Spink (2005) alerta para as relações verticalizadas que existe entre os países e de que forma afetam nas reformas, para o autor:

“se focalizarmos a atenção nas nações isoladamente, situadas não horizontalmente em relação umas às outras, mas verticalmente, no contexto de sua própria história, surge uma imagem diferente de reforma. Embora a ‘reforma do Estado’ seja a versão que circula no âmbito da comunidade da reforma, na prática, é apenas uma das várias narrativas possíveis que podem competir por espaços e recursos” (2005, p. 157).

Offe (1999) realizou um estudo bastante abrangente no qual defende que o Estado está sofrendo mudanças – não apenas pelas reformas empreendidas e pelos resultados alcançados por elas, mas também porque o contexto no qual o Estado está inserido se encontra em constante mudança. Há, portanto, na visão deste autor, um cenário de transformação social que também precisa ser avaliado.

São três os elementos contextuais citados por Offe (1999): a democratização, a globalização e a pós-modernização. A democratização, por envolver mais formas da participação social e ter se tornado mais complexa, é a responsável pela transição na comunidade política. Já a globalização, caracterizada pela presença de conexões transnacionais e pelo estabelecimento de um novo modelo de produção internacional, tem alterado o cenário econômico e tornado as ações dos Estados

Nacionais parcialmente incapacitadas. A pós-modernização, por sua vez, pode ser entendida como a homogeneização da cultura e a consequente transformação cultural das sociedades contemporâneas.

Por conta destas alterações no contexto, a questão central para o autor é que aquilo que entendemos como a crise e a reforma do Estado é, na realidade, uma crise mais geral. É uma crise do Estado, do mercado e da sociedade, que precisa ser entendida como tal. As questões, deste modo, não se esgotam no próprio Estado e na sua reforma, deve pressupor a reforma também das outras instâncias.

O argumento de Offe (1999), de que o Estado está sofrendo mudanças, não apenas pelos resultados alcançados por estas reformas mas também pela alteração do contexto que as envolve, pode indicar porque muitas reformas continuaram a ocorrer apesar de não terem cumprido o que se havia proposto inicialmente, conforme outros autores constataam.

Este fracasso das reformas, dentre outros autores, foi sustentado por Peci (2013), que acredita ser esta uma característica dominante em todas as reformas. Pierson (1999), por exemplo, utiliza o conceito de *path dependence*⁵ para chamar a atenção para a impossibilidade do desmantelamento do Estado de Bem-estar Social. Ele parte da teoria institucional para analisar como os diferentes tipos de regimes responderam à “crise” do *welfare* e constata que na maioria das democracias ricas a política de proteção social centra-se na renegociação, reestruturação e modernização dos termos do contrato social pós-guerra, ao invés de seu desmantelamento.

Rezende (2009) já reconhece o sucesso de algumas reformas dos anos 80 e 90 – ele cita Inglaterra, Nova Zelândia e Austrália como exemplos – e argumenta que se deve principalmente ao forte apoio político fornecido; situação esta, segundo o autor, difícil de ser alcançada por países em desenvolvimento onde as gestões de políticas

⁵ O significado de *path dependence* está relacionado a dificuldade de mudança em função dos arranjos institucionais que são formados e/ou fortalecidos a partir de uma escolha.

públicas são fragmentadas, descoordenadas e sofrem com a pressão política.

Sob esta perspectiva, Polidano (1999) cita os problemas com corrupção e a baixa capacidade administrativa dos países em desenvolvimento e ressalva que os princípios da NPM podem ser inadequados a eles em alguns casos. Para o autor, os resultados de iniciativas localizadas de reformas gerenciais dependem principalmente de fatores de contingência, ao invés de características gerais nacionais.

Pollitt e Bouckaert (2002) alertam para o fato de que não há uma avaliação que dê conta de analisar os ganhos de produtividade e aumento de bem-estar provenientes das diversas reformas implementadas nos mais diversos países.

Hood (1996) tem uma visão bastante pragmática ao questionar a NPM como um novo paradigma. Ele acredita que houve uma automatização de procedimentos que anteriormente eram feitos manualmente, mas não considera isso como um rompimento com a burocracia. Neste sentido, Pollitt e Bouckaert (2000) criaram o termo “Estado Neoweberiano”.

Em uma análise mais recente, Secchi (2009) também não considera tais reformas como uma ruptura completa com o modelo burocrático e sugere que os novos modelos propostos compartilham de algumas características com o modelo weberiano. Um exemplo por ele citado diz respeito à separação entre a função pública e a função técnica de um Estado, em que tanto para o modelo burocrático quanto para o gerencial a construção da agenda pública é vista como tarefa política e a execução da política pública como atividade administrativa.

Neste sentido, Azevedo e Loureiro (2003) questionam se, para alcançar eficiência e qualidade, é realmente necessário o abandono do modelo burocrático. Eles acreditam na necessidade de aperfeiçoamento do modelo weberiano, mas não na ruptura. Os autores defendem que os princípios burocráticos não devem ser negados, pelo contrário, devem ser reforçados, fortalecidos.

Alguns autores se debruçam sobre os conceitos vinculados ao modelo gerencial e à NPM e apontam contradições. Eles têm uma visão crítica sobre este novo modelo. É

o caso de COPE (1997) que é contra a busca de soluções empreendedoras para os problemas públicos. O autor alerta para um dos problemas que visualiza em se utilizar as ferramentas da administração empresarial na esfera pública: “Service to customers is specific responsiveness while service to all of the citizens is general responsiveness” (1997, p.01). Para ele, a NPM apresenta uma série de contradições ao exercício da democracia, pois reduz a capacidade de resposta política, ou seja, de resposta às demandas da sociedade.

Hood e Peters (2004) colocam como um dos paradoxos da NPM o controle via mensuração de desempenho em cima de serviços públicos com resultados não facilmente observáveis e difíceis de mensurar. Os autores também chamam atenção para a cultura como elemento importante nos processos de reforma, uma vez que produz visões plurais e até mesmo opostas, gerando surpresas no processo de implementação das práticas.

Outra autora que acredita que o gerencialismo não é capaz de atender aos princípios democráticos, inclusive por conta de seu caráter centralizador, é Paula (2005). Ela defende que a NPM não pratica a dimensão sociopolítica que está em seus discursos, desta forma, mantém a dicotomia entre aspectos políticos e técnicos.

Brugué (2004) também defende a importância da incorporação da dimensão política nas reformas, ele cita a necessidade do diálogo, da negociação e do pacto para a construção de uma administração deliberativa.

Como pode-se ver a partir deste referencial teórico, tanto o conceito quanto a prática do modelo gerencialista e da Nova Administração Pública estão em constante processo de transformação. Para Hernes (2005), os movimentos de reforma apresentam ideias e métodos tão variados que não há definição única que dê conta de abarcar toda essa multiplicidade. Ademais, a implementação das reformas baseadas nesta ideologia variam muito de acordo com o tempo, com o espaço e com o entrono.

Desta forma, fica difícil traçar generalizações a respeito e é prudente que cada caso seja analisado com atenção e de forma ampla, considerando seu contexto. Partindo desta percepção, a sessão seguinte trata do caso da reforma gerencial brasileira, também conhecida como Reforma do Aparelho do Estado.

1.2. O movimento de reforma gerencial no Brasil

No Brasil, o movimento de reforma gerencial teve início com as sucessivas privatizações já durante o governo do Presidente Fernando Collor de Mello, e se consolidou como um movimento de reforma administrativa durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, na década de 1990. O ponto de partida foi a criação do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE), mais tarde, o então ministro Luiz Carlos Bresser-Pereira, elaborou o “Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado”. A elaboração do Plano Diretor tinha o objetivo de articular um novo modelo de desenvolvimento que contribuísse com os esforços da sociedade e do governo para a melhoria do país, criando condições para a reconstrução da administração pública em bases modernas e racionais (MARE, 1995).

Segundo Bresser-Pereira (1999) a reforma gerencial brasileira adotou os princípios da Nova Gestão Pública e desenvolveu-se a partir de um quadro teórico inspirado nas reformas gerenciais que foram implementadas no início da década de 80 em certos países da OCDE, especialmente na Grã-Bretanha. Bresser-Pereira (2000, p.16) não faz distinção entre administração pública gerencial e a Nova Administração Pública.

O quadro de reformas brasileiras se caracterizou como uma resposta ao processo de globalização econômica e à crise do Estado dos anos 80, fenômenos que impulsionaram um movimento de redefinição das funções do Estado e reformas de suas burocracias. Nas palavras de Bresser-Pereira (1999, p. 01) “a crise do Estado implicou na necessidade de reformá-lo e reconstruí-lo; a globalização tornou imperativa a tarefa de redefinir suas funções”.

A reforma foi justificada pela necessidade de dar um salto qualitativo no sentido de uma administração pública gerencial, com bases em conceitos modernos de gestão, onde a máquina pública é eficiente, descentralizada e posiciona o Estado como um prestador de serviços ao cidadão-cliente (BRESSER-PEREIRA, 2000).

Os diagnósticos e o quadro geral apresentados no Plano Diretor serviram de base para as propostas de Emenda Constitucional apresentadas mais tarde ao Congresso Nacional pelo Poder Executivo. A premissa que norteia o Plano Diretor é que o governo brasileiro não é carente de governabilidade, mas falta a ele governança, pois tem capacidade limitada de implementação de políticas públicas. Desse modo, o Plano Diretor possui o objetivo geral de reforçar a governança, promovendo a transição de uma administração rígida, burocrática e ineficiente para uma administração pública gerencial, flexível e eficiente (MARE, 1995).

Sobre a perspectiva estratégica, o plano objetivava implementar uma administração pública que fosse capaz de articular três diferentes formas de propriedade – estatal, sem fins lucrativos e privada – e três formas de administração - burocrática, patrimonial e gerencial. O plano defendia a transferência de atividades do Estado para organizações privadas através de um processo de (i) publicização, no caso do setor sem fins lucrativos, ou por meio da (ii) privatização. O processo de publicização resulta na constituição de uma nova figura jurídica: as Organizações Sociais. Estas organizações foram concebidas como a estrutura institucional ligada à estratégia de publicizar, ou seja, transferir atividades até então desempenhadas pela administração pública para organizações privadas, porém, sem fins lucrativos (MARE, 1995).

De acordo a estratégia de articulação entre as três formas de propriedade, o processo de privatização se daria por meio da terceirização das ‘atividades de apoio’ que deveriam ser prestadas pelo setor privado. Estas atividades vão desde a segurança e limpeza até serviços mais complexos como consultorias e outros ligados à Tecnologia da Informação. Já a partir da publicização seriam transferidas às Organizações Sociais as atividades sociais e científicas. Ademais, as decisões

políticas ficariam a cargo de um núcleo estratégico composto por políticos e funcionários de alto escalão (BRESSER-PEREIRA, 2005).

Assim, sobre a perspectiva conceitual, pode-se dizer que o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado foi inspirado na chamada terceira via anglo-saxã (GIDDENS, 1998, 2000), que reconhece as limitações do governo na esfera social e promove parcerias com organizações da sociedade civil envolvidas na prestação de serviços de interesse públicos. Neste sentido, as Organizações Sociais poderiam promover o crescimento do chamado "setor público não-estatal", tratando-se deste a sociedade civil com suas organizações que são "públicas" porque lidam com interesses gerais, mas ao mesmo tempo "não-estatais" porque não fazem parte do aparelho do Estado (BRESSER-PEREIRA & CUNILL, 1999; MARE, 1995; NOGUEIRA, 2003).

De forma transversal, pode-se dizer que o método de gestão priorizado pela reforma gerencial estava voltado para a gestão pela qualidade, considerando que a Gestão pela Qualidade Total (*Total Quality Control*) foi escolhida como a principal estratégia de gerenciamento a ser adotada pelas organizações do Estado (BRESSER-PEREIRA, 2000). Segundo Bresser-Pereira (2005), este método advindo da gestão empresarial mostrava-se especialmente adequado ao gerenciamento público por não se restringir à avaliação da eficiência da gestão pelo lucro e pelo fato de ter como princípio basilar a prestação de serviços de qualidade focada na satisfação do usuário.

Nesse sentido, Bresser-Pereira (1999) destaca que, dadas as especificidades do provimento de serviços pelo Estado e sua própria natureza, é preciso considerar que o processo de descentralização recomendado deve conter controle democrático e os resultados a serem alcançados devem ser negociados politicamente. Para o autor, "quase-mercados não são mercados, o cliente não é apenas cliente mas um cliente - cidadão revestido de poderes que vão além dos direitos do cliente ou do consumidor" (1999, p. 08).

No entanto, vale ressaltar que a reforma gerencial brasileira sofreu críticas por parte

de algumas autores, especialmente sob o ponto de vista da garantia dos princípios democráticos e até mesmo em relação à efetividade dos instrumentos e métodos de gestão adotados.

Para Azevedo e Loureiro (2003), as definições e valores sobre os modelos burocrático e gerencial estão misturados no Plano Diretor e, desta forma, se confundem. Neste sentido, eles fazem um exercício de separação dos conceitos e dos juízos para mostrar, dentre outras coisas, que os princípios burocráticos não são contrários ao interesse público, como sugere o Plano Diretor.

Sob esta perspectiva, Paula (2005) coloca que a vertente gerencial não rompe nem com o patrimonialismo, nem com as tendências centralizadoras e autoritárias da administração pública brasileira. Ademais, ressalta que ao tratar a sociedade civil como uma instituição - a partir das organizações sociais - e não como agente, opera uma inserção social limitada da sociedade na estrutura e dinâmica governamental.

Outros críticos argumentam que não existe o devido controle e fiscalização dos recursos transferidos às Organizações Sociais e, desta maneira, não atende aos princípios da transparência pública (NETTO, BITTENCOURT & MALAFAIA, 2011). Peters (1991), por sua vez, chama a atenção para as especificidades do setor público que devem ser levadas em conta para que haja uma adequação na aplicação de ferramentas de gestão privada por parte da administração pública.

Apesar das limitações da reforma a nível federal, que se defrontou com forte resistência de funcionários públicos e priorizou a estratégia de privatização (PECI, 2007; REZENDE, 2008), cabe destacar que a adoção do modelo gerencial se deu por diversos governos em níveis subnacionais. Dentre os estados brasileiros, por exemplo, 13 deles contratam Organizações Sociais para gerir e manter equipamentos públicos (VIANNA, 2012).

Um exemplo bastante emblemático dessa onda de reformas nos estados é o caso de Minas Gerais; o estado, que sofria com os efeitos das sucessivas crises econômicas do país, buscando reverter este quadro crítico, instituiu em janeiro de

2003, por meio da Lei Delegada n. 49, o chamado “Choque da Gestão”. A ideia era reformar e modernizar o aparato estatal a partir dos quadros referenciais da reforma gerencial. Como resultado, o modelo de gestão mineiro tornou-se um caso de sucesso que inspirou inclusive outros estados em suas reformas, como é o caso do estado do Ceará, tratado na sessão seguinte.

1.3. A reforma da gestão no estado do Ceará

A mudança da Lei do ICMS no Ceará faz parte de uma reforma que teve início em 2003 quando o Governo do Estado passava por uma grave crise financeira. Naquela ocasião o Ceará buscou, além de rígidas adequações fiscais, inspiração em países como Canadá, Chile e Austrália, bem como no estado de Minas Gerais, para alterar sua lógica de gestão, que passou a ter foco em resultados e não mais em processos.

O estado do Ceará vinha sofrendo com seguidas quedas nas receitas, as quais, somadas aos déficits, cerceavam sua capacidade de investimento. O contexto nacional e internacional de 2003 levaram a um desaquecimento econômico; a arrecadação de ICMS caiu em 2002 e 2003; houve diminuição na cota-parte do Fundo de Participação do Estados (FPE) e nas transferências tributárias previstas constitucionalmente (HOLANDA, PETTERINI & BARBOSA, 2006).

Do lado da gestão fiscal, para sair da crise sem afetar a qualidade de vida da população, foi feita uma proposta de ajuste fiscal que contava com três estratégias: (i) elevação das receitas, (ii) redução das despesas de custeio correntes e (iii) endividamento saudável (HOLANDA, PETTERINI & BARBOSA, 2006).

Do lado da administração, foi decidido executar de forma complementar uma mudança estrutural da gestão, com foco nos resultados para a sociedade e forte inspiração nos princípios da Gestão por Resultados (GPR) advinda do modelo gerencial (ROSA, HOLANDA & PETTERINI, 2006).

Na prática, a materialização da política de Gestão por Resultados se deu a partir da

elaboração de um Plano de Governo⁶ (MAIA JR & HOLANDA, 2006) estruturado em cima dos quatro eixos apresentados a seguir:

Tabela 1 – Mudança Estrutural da Gestão		
Eixo	Dimensão	Estratégia Operacional
Ceará Empreendedor	econômica	desenvolvimento econômico
Ceará Vida Melhor	social	desenvolvimento social
Ceará Integração	territorial	desenvolvimento regional
Ceará a Serviço do Cidadão	de governança	fortalecimento da governança

Fonte: ROSA, HOLANDA & PETTERINI, 2006.

Se faz importante ressaltar que as estratégias operacionais acima apresentadas estão ligadas a objetivos e metas que não foram aqui descritos, mas que podem ser consultados em “O Marco Lógico da Gestão por Resultados (GPR)” de Rosa, Holanda e Petterini (2006). Para que fosse possível medir o êxito no alcance dos objetivos e metas estipuladas, a administração pública desenvolveu ferramentas de gestão e sistemas de informação que auxiliam nestes processos de monitoramento e avaliação (HOLANDA, PETTERINI & BARBOSA, 2006).

Durante a implementação do ajuste fiscal, sem concordância do Tesouro Nacional para concessão de crédito adicional e buscando linhas de longo prazo para amortização e juros mais baixos, o Governo do Ceará consultou o Banco Mundial que aceitou dar-lhe apoio financeiro (HOLANDA, MEDEIROS & NETO, 2006).

A proposta de contrato de operação de crédito, elaborada de forma conjunta por membros do banco e do governo, foi chamada de Swap-Ceará. Dentre seus componentes, destacam-se (a) o estabelecimento e ponderação de 16 indicadores econômicos e sociais de resultados, aos quais estavam vinculados parte dos

⁶ Ver JÚNIOR e HOLANDA (2006) para demais informações.

desembolsos financeiros anuais de tal operação; e (b) a previsão de assistência técnica para uma política de Gestão por Resultados no governo (HOLANDA, MEDEIROS & NETO, 2006; BANCO MUNDIAL, 2011; IRFFI & PETTERINI, 2011).

Holanda, Medeiros e Neto (2006) destacam como consequências deste contrato junto ao Banco Mundial uma maior integração das secretarias, que passaram a trabalhar conjuntamente para alcançar os resultados; e o incentivo para disseminação e consolidação da cultura da Gestão por Resultados no governo.

É em meio à nova política de Gestão por Resultados e aos benefícios advindos da parceria junto ao Banco Mundial que surge a proposta de revisão das regras de distribuição do ICMS para que a cota-parte dos municípios passasse a ser vinculada ao desempenho nas áreas de educação, saúde e meio ambiente. O objetivo desta mudança era incentivar uma utilização mais eficiente de recursos por parte dos gestores municipais.

Antes de dar sequência sobre esta questão, tema central do presente trabalho, é apresentado no próximo capítulo um levantamento completo das regras de distribuição do ICMS em todos os estados brasileiros, bem como análises sobre o panorama geral do país quanto aos atuais critérios de rateio. Desta forma, pretende-se fornecer ao leitor uma visão mais abrangente sobre o tema e, ao mesmo tempo, possibilitar que sejam destacadas as peculiaridades do caso escolhido para estudo.

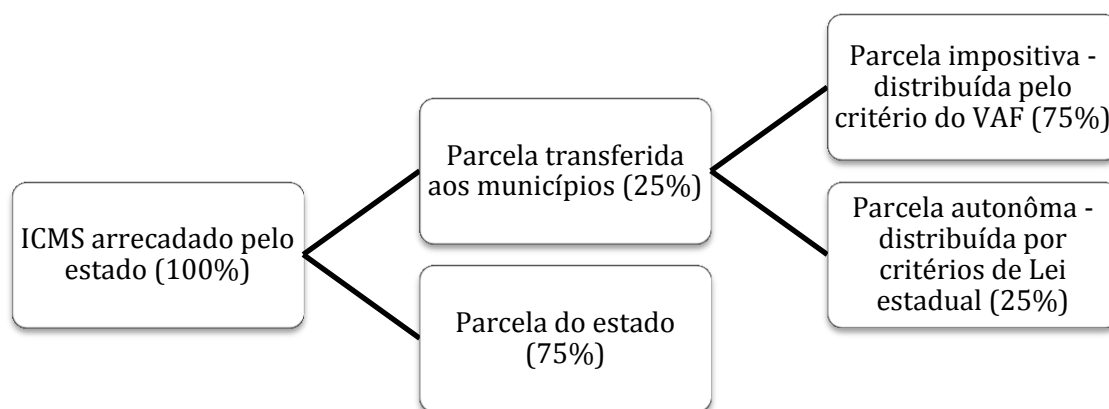
2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Este capítulo está organizado em três partes: a primeira trata das regras de rateio do ICMS; a segunda traz um levantamento atualizado das regras de distribuição do ICMS aos municípios em todos os estados brasileiros; e a terceira apresenta em detalhes o caso do Ceará que se diferencia dos demais estados e é tema do presente estudo. O objetivo é apresentar detalhes sobre as regras de distribuição do ICMS; destacando, em seguida, as particularidades do caso cearense.

2.1. Critérios de rateio do ICMS

A Constituição Federal de 1988 determina que parte do ICMS arrecadado pelos estados pertence aos municípios. O artigo 158 da CF estabelece que 25% do ICMS arrecadado pelos estados seja distribuído aos municípios de acordo com os seguintes critérios: a) três quartos, no mínimo, “na proporção do valor adicionado nas operações relativas à circulação de mercadorias e nas prestações de serviços, realizadas em seus territórios”; b) “até um quarto, de acordo com o que dispuser lei estadual ou, no caso dos Territórios, lei federal” (BRASIL, 1988). Ou seja, do total de recursos do ICMS enviados aos municípios, pelo menos 75% são definidos pela Constituição Federal e distribuídos de acordo com o Valor Adicionado Fiscal (VAF); e até 25% por cada estado, de acordo com leis próprias. A Figura 1 ilustra a forma como as receitas do ICMS são distribuídas.

Figura 1 – Sistema de transferências do ICMS



Fonte: Elaboração própria a partir de consulta à Constituição Federal.

O conceito de VAF foi estabelecido pela Lei Complementar 123 de 2006, que altera a Lei Complementar 63 de 1990, e diz que “corresponderá, para cada Município: ao valor das mercadorias saídas, acrescido do valor das prestações de serviços, no seu território, deduzido o valor das mercadorias entradas, em cada ano civil”. A responsabilidade em apurar o VAF, segundo a LC 63/90, fica a cargo dos estados.

Enquanto pelo menos 75% do ICMS distribuído aos municípios refere-se à devolução tributária (via VAF) diretamente ligada à dinâmica da economia; o restante, pelo menos 25%, é considerado como parcela autônoma em que cada estado pode definir seus critérios para calcular a divisão deste montante entre os municípios.

Para determinação exata da porcentagem que cada município irá receber em relação aos 25% do ICMS que a eles é destinado, na maioria dos estados é calculado o chamado Índice de Participação dos Municípios (IPM). Este índice agrega tanto a parcela impositiva vinculada ao VAF, quanto a parcela autônoma determinada por legislação estadual. A próxima sessão traz mais detalhes sobre as regras estaduais para distribuição do ICMS aos municípios.

2.2. Regras estaduais de rateio do ICMS distribuído aos municípios

Até onde se pôde levantar, existem diversos trabalhos sobre regras de rateio de ICMS de alguns estados, mas apenas um único registro que trata de todos os estados do país. Este trabalho mais abrangente foi realizado por Barros (2001) em sua dissertação de mestrado; nele estão presentes informações sobre as regras de rateios de todos os estados brasileiros até o ano de 2000.

Durante a elaboração desta pesquisa, detectou-se que desde então (ano de 2000) muitos estados alteraram suas legislações referentes a tais regras. Por conta disso, se fez necessária a realização de um novo levantamento atualizado, conforme apresentado no decorrer desta sessão. O Distrito Federal é o único ente da federação que ficou de fora do levantamento realizado em razão dele não efetuar transferências tributárias a municípios, pois cabe a ele os impostos municipais, conforme disposto no artigo 147 da Constituição Federal de 1988.

Tradicionalmente os estados brasileiros estipulavam que o Índice Participação dos Municípios sobre o ICMS incluísse (a) um componente ligado ao Valor Adicionado Fiscal; (b) um componente equitativo - ou seja, distribuído de forma igualitária a todos os municípios; e, em alguns estados, (c) um componente relacionado a dados demográficos ou territoriais. Fórmulas deste tipo serão referidas como 'leis tradicionais de distribuição do ICMS'.

Por outro lado, alguns estados decidiram inserir indicadores sociais, econômicos, financeiros e/ou ambientais na divisão dos 25% dos recursos sobre os quais cabe a eles definir a regra de distribuição. Desta forma, acredita-se estar incentivando municípios a melhorarem seu desempenho para, conseqüentemente, receberem mais recursos da cota-parte do ICMS. Estes casos serão chamados neste trabalho como 'leis não-tradicionais de distribuição do ICMS'.

Seguindo esta lógica proposta, pode-se dizer que atualmente 19 estados detêm leis não-tradicionais de ICMS enquanto os sete restantes mantêm leis tradicionais de distribuição do ICMS. A seguir, um quadro com estados e suas classificações:

Quadro 1 - Divisão dos municípios de acordo com as leis de distribuição do ICMS			
<i>Leis de distribuição do ICMS Tradicionais</i>		<i>Leis de distribuição do ICMS Não-tradicionais</i>	
Sigla	Estado	Sigla	Estado
AM	Amazonas	AC	Acre
BA	Bahia	AL	Alagoas
MA	Maranhão	AP	Amapá
RN	Rio Grande do Norte	CE	Ceará
RR	Roraima	ES	Espírito Santo
SC	Santa Catarina	GO	Goiás
SE	Sergipe	MT	Mato Grosso
		MS	Mato Grosso do Sul
		MG	Minas Gerais
		PA	Pará
		PB	Paraíba
		PR	Paraná
		PE	Pernambuco
		PI	Piauí
		RJ	Rio de Janeiro
		RS	Rio Grande do Sul
		RO	Rondonia
		SP	São Paulo
		TO	Tocantins

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações vigente citadas no quadro.

A tabela a seguir apresenta informações - legislações estaduais e regras nelas previstas - sobre os sete estados que detêm legislações tradicionais:

Tabela 2 - Informações sobre estados com legislações tradicionais de distribuição do ICMS		
Estado	Legislação Vigente	Pesos e Critérios
SC	Lei n.º 7.721, de 06 de setembro de 1989, alterada pela Lei n.º 8.203 de 26 de dezembro de 1990.	85% VAF; 15% distribuição igualitária.
SE	Lei n.º 2.800, de 27 de abril de 1990.	75% VAF; 25% distribuição igualitária.
RR	Lei n.º 046, de 15 de setembro de 1993.	75% VAF; 25% distribuição igualitária.
MA	Lei n.º 5.599, de 24 de dezembro de 1992.	75% VAF; 15% distribuição igualitária; 5% população; 5% área territorial.
AM	Lei n.º 2749, de 16 de setembro de 2002 e Decreto n.º 23.442, de 02 de junho de 2003.	75% VAF; 24% distribuição igualitária; 0,7% população; 0,3% área territorial.
RN	Lei n.º 7.105, de 30 de dezembro de 1997, alterada por Lei n.º 9.277, de 30 de dezembro de 2009.	75% VAF; 15% distribuição igualitária; 5% população; 5% área territorial.
BA	Lei Complementar n.º 13, de 30 de dezembro de 1997.	75% VAF; 7,5% distribuição igualitária; 10% população; 7,5% área territorial.

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações vigentes citadas no quadro.

Observando as informações do quadro acima, pode-se verificar que dentre os sete estados, pouco menos da metade, três deles (42,86%), utilizam apenas os critérios de Valor Adicionado e a distribuição igualitária. Os quatro restantes (57,14%) incluem, para além destes, a população e a extensão territorial em suas regras. Em comum, todos estes casos privilegiam capitais e grandes cidades, que acabam recebendo grande parte dos recursos distribuídos.

A tabela apresentada na sequência tem o mesmo formato da Tabela 2, ou seja, apresenta detalhes sobre as regras da cota-parte do ICMS dos estados. A diferença é que, enquanto o anterior tratava das legislações aqui chamadas de tradicionais, nesta estão presentes apenas informações sobre os estados detentores de legislações não-tradicionais de distribuição do ICMS.

Tabela 3 - Informações sobre estados com legislações não-tradicionais de distribuição do ICMS

Estado	Legislação Vigente (Fonte)	Pesos e Critérios
ES	Lei n.º 4288, de 30 de novembro de 1989; alterada por Lei n.º 5399, de 26 de junho de 1997.	75% VAF; 7% número de propriedades rurais; 6% produção agrícola/hortigranjeira/pecuária; 5% área territorial; 0,5% para os 10 maiores municípios em VAF e para restante dos municípios 6,5%, sendo 3% gasto com saúde e saneamento básico; 2,5% gestão da saúde; 1% pertencer a consórcio intermunicipal de saúde.
PR	Lei n.º 9.491, de 21 de dezembro de 1990.	75% VAF; 2,5% áreas protegidas; 2,5% mananciais de abastecimento; 8% produção agropecuária; 6% número de habitantes na zona rural; 2% área territorial; 2% distribuição igualitária; 2% número de propriedades rurais.
SP	Lei n.º 8.510, de 29 de dezembro de 1993.	76% VAF; 13% população; 5% receita tributária própria; 3% área cultivada; 0,5% área dos reservatórios de água destinados à geração de energia; 0,5% espaços territoriais protegidos; 2% distribuição igualitária
MS	Lei Complementar n.º 077, de 7 de dezembro de 1994.	75% VAF; 7% distribuição igualitária; 5% área territorial; 5% número de eleitores; 3% receita tributária própria; 5% critério ambiental, sendo 3,5% para municípios com parte do território integrando terras indígenas homologadas e unidade de conservação da natureza inscrita no Cadastro Estadual de Unidades de Conservação; e 1,5% para os municípios com plano de gestão, sistema de coleta seletiva e disposição final de resíduos sólidos.
RO	Lei Complementar n.º 115, de 14 de junho de 1994, alterada por Lei Complementar n.º 147, de 15 de janeiro de 1996.	75% VAF; 0,5% área territorial; 5% produção agrícola, pecuária e extrativa; 0,5% população; 14% distribuição igualitária; 5% ocupação territorial dos municípios com unidades de conservação.
AP	Lei n.º 322, de 23 de dezembro de 1996.	75% VAF; 1,1375% área territorial; 2,6% população; 2,2725% população dos três municípios mais populosos; 2,6% educação; 1,4% área cultivada; 1,4% patrimônio cultural; 1,4% meio ambiente; 2,6% gastos com saúde; 2,6% receita tributária própria; 6,99% distribuição igualitária.
RS	Lei n.º 11.038, de 14 de novembro de 1997.	75% VAF; 7% população; 5% número propriedades rurais; 0,5% pontuação no Programa de Integração Fiscal; 3,5% produtividade primária; 2% inverso ao VAF; 7% área territorial, multiplicando-se por três as áreas de preservação ambiental, terras indígenas e aquelas inundadas por barragens, exceto as localizadas nos municípios sedes das usinas hidrelétricas.
MT	Lei Complementar n.º 73, de 7 de dezembro de 2000; alterada por Lei Complementar n.º 157, de 20 de janeiro de 2004.	75% VAF; 4,0% receita tributária própria; 4,0% população; 1,0% área territorial; 11% coeficiente social; 5,0% unidades de conservação e terras indígenas.
TO	Lei n.º 1.323, de 4 de abril de 2002.	75% VAF; 8% distribuição igualitária; 2% população; 2% área territorial; 2% política municipal de meio ambiente; 3,5% unidades de conservação e terras indígenas; 2% controle e combate a queimadas; 2% conservação dos solos; 3,5% saneamento básico e conservação da água.

PE	Lei n.º 11.899, de 21 de dezembro de 2000; alterada por Lei n.º 12.432, de 29 de setembro de 2003.	75% VAF; 17% diferença positiva entre IPM e VAF no exercício anterior; 1% unidades de conservação; 2% sistemas de tratamento ou de destinação final de resíduos sólidos; 2% saúde; 2% educação; 1% receita tributária própria.
RJ	Lei n.º 2664, de 27 de Dezembro de 1996; alterada por Lei n.º 5.100 de 4 de outubro de 2007 e Decreto n.º 41.245, de 03 de abril de 2008.	75% VAF; 5,7888% população; 6,4285% área territorial; 0,3755% receita tributária própria; 8,1772% distribuição igualitária; 1,7300% ajuste econômico; 2,5% meio ambiente.
CE	Lei n.º 14.023, de 17 de dezembro de 2007.	75% VAF; 18% Índice de Qualidade da Educação; 5% Índice de Qualidade Saúde e 2% Índice de Qualidade do Meio Ambiente.
PI	Lei n.º 5.001, de 14 de janeiro de 1998; alterada por Lei n.º 5.886, de 19 de agosto de 2009; Lei n.º 5.813, de 3 de dezembro de 2008 e Decreto n.º 14.861, de 15 de junho de 2012.	75% VAF; 10% população; 10% área territorial; 5% premiação meio ambiente, sendo 2% para Categoria A; 1,65% para Categoria B; e 1,35% para Categoria C.
AL	Lei 5.981/97 e alterações Lei nº 7.011/08.	75% VAF; 2,5% população; 2,5% área territorial; 15% distribuição igualitária; 5% recursos em segurança pública.
MG	Lei n.º 18.030, de 12 de janeiro de 2009.	75% VAF; 1% área territorial; 2,7% população, 2% população dos 50 municípios mais populosos; 2% educação; 1% produção de alimentos; 1% patrimônio cultural; 1,1% meio ambiente; 2% saúde; 1,9% receita tributária própria; 5,5% distribuição igualitária; 0,01% municípios mineradores; 0,25% recursos hídricos; 0,1% sede de estabelecimentos penitenciários; 0,1% esportes; 0,1% turismo; 4,14% ICMS solidário (ver art.10); 0,1% "mínimo <i>per capita</i> ", ou seja, para municípios com cota-parte <i>per capita</i> abaixo de 1/3 da média do estado.
AC	Lei n.º 1.530, de 22 de janeiro de 2004, regulamentada pelo Decreto n.º 4.918 de 30 de dezembro de 2009 e Decreto n.º 5053 de 29 de dezembro de 2010.	95% de acordo com regras de distribuição do Fundo de Participação dos Municípios; 5% ICMS Verde.
PB	Lei n.º 9.600, de 21 de dezembro de 2011.	70% VAF; 20% distribuição igualitária; 10% meio ambiente; sendo 5% unidades de conservação e 5% tratamento de pelo menos metade do lixo domiciliar urbano coletado.
PA	Lei n.º 7.638, de 12 de julho de 2012.	75% VAF; 7% distribuição igualitária; 5% população; 5% área territorial; 8% critério ecológico.

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações vigentes citadas na tabela.

A Tabela 3 traz detalhes sobre como os estados que alteraram suas legislações de distribuição do ICMS fazem a divisão de 25% dos recursos de ICMS que são transferidos aos municípios. Utilizou-se a ordem cronológica das publicações das legislações para organização desta tabela.

Dentre estes, o estado do Paraná é frequentemente citado como pioneiro, já que em 1991 criou o ICMS Ecológico, apenas dois anos após a promulgação da Constituição Federal. Este estado foi o primeiro do país a inserir critérios de preservação ambiental nas regras para cálculo do IPM.

No entanto, o que poucos sabem é que em 1989 o estado do Espírito Santo já havia inovado, ao publicar a Lei n.º 4.288 que ultrapassava os limites dos critérios tradicionais, procurando apoiar atividades do campo e incentivar melhorias principalmente na área de saúde. Esta lei prevê como critérios para cálculo do IPM: número de propriedades rurais; produção agrícola, hortigranjeira e pecuária; gasto com saúde e saneamento básico; qualidade da gestão da saúde; participação em consórcios intermunicipais de saúde.

O fato de o Paraná ser reconhecido como pioneiro pode ser explicado pela importância que o 'ICMS Ecológico'⁷ ganhou em todo país. Dentre estes 19 estados com "legislações não-tradicionais" de distribuição do ICMS, 17 deles (89,47%) preveem critérios de preservação ambiental na distribuição do ICMS aos municípios, fazendo com que este fator seja o de maior presença, se deixar de considerar o Valor Adicionado, que segundo legislação federal é obrigatório e, por isso, aparece em todos os estados brasileiros com exceção do Acre.

O estado do Acre dispõe de uma lógica diferente dos outros estados para a distribuição de parte do ICMS aos municípios. Segundo informações presentes no trabalho de Barros (2001):

"no ano de 1997 foi realizada uma reunião com todos os Prefeitos do Estado, no auditório da Secretaria da Fazenda, na qual se fez um acordo sobre os percentuais de cada Município, tomando-se por base os Parâmetros do TCU para

⁷ A nomenclatura para critérios de preservação ambiental presente em legislações que preveem o cálculo do IPM no ICMS varia, são também usados os termos ICMS Verde, Selo Ambiental, dentre outros.

o FPM (ver, no site do STN, os índices dos Municípios do Estado do Acre no FPM) e pactuando-se pequenos ajustes”. (BARROS, 20012, p. 163).

Esta informação foi confirmada pela Auditora Silvia Elena do Departamento de Assessoria Técnica por e-mail em 17/07/2014. Em conversa por telefone com o Coordenador deste departamento, Israel Monteiro da Silva, foi explicado que o estado tinha dificuldade em controlar o VAF por município e por isso os índices precisaram ser acordados em vez de calculados. O estado não dispõe de uma legislação a respeito dos índices acordados, mas vale informar que estes são publicados anualmente, desde 1999, pela Secretaria do Estado da Fazenda por meio de portaria. Abaixo, na Tabela 4, está a relação das portarias publicadas.

Tabela 4 – Portarias com os IPMs dos municípios do Acre		
Portaria	Data	Vigência
319	2/12/1999	2000
370	5/12/2000	2001
314	16/10/2001	2002
313	6/11/2002	2003
258	15/10/2003	2004
375	22/11/2004	2005
348	5/12/2005	2006
470	31/10/2006	2007
515	3/12/2007	2008
501	3/11/2008	2009
550	29/12/2009	2010
687	22/12/2010	2011
675	30/11/2011	2012
822	12/12/2012	2013
896	10/12/2013	2014

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações vigente citadas na tabela.

Analisando tais portarias verificou-se que os índices acordados em 1997 foram reproduzidos anualmente até 2009. Somente em 2010 estes índices sofreram mudanças em razão do ICMS Verde (previsto na Lei 1.530 de 2004 regulamentada pelo Decreto 4.918 de 2009 que foi, por sua vez, alterado pelo Decreto 5.053 de 2010), que considera as unidades de conservação ambiental dentro da área geográfica de cada município para cálculo do IPM. De 2010 até 2013 os novos

índices não sofreram alterações. A tabela a seguir fornece detalhes sobre os valores de IPM:

Tabela 5 – Índices de participação dos Municípios do Acre

Municípios	até 2009	A partir de 2010	Delta
ACRELÂNDIA	1.30%	1.30%	0.00%
ASSIS BRASIL	1.30%	1.48%	0.18%
BRASILÉIA	4.50%	4.55%	0.05%
BUJARI	1.30%	1.36%	0.06%
CAPIXABA	1.30%	1.31%	0.01%
CRUZEIRO DO SUL	10.00%	9.74%	-0.26%
EPITACIOLÂNDIA	1.35%	1.48%	0.13%
FEIJÓ	3.00%	2.99%	-0.01%
JORDÃO	1.30%	1.40%	0.10%
MÂNCIO LIMA	1.85%	1.98%	0.13%
MANOEL URBANO	1.30%	1.46%	0.16%
MARECHAL THAUMATURGO	1.30%	1.60%	0.30%
PLÁCIDO DE CASTRO	3.50%	3.42%	-0.08%
PORTO ACRE	1.30%	1.33%	0.03%
PORTO VALTER	1.30%	1.46%	0.16%
RIO BRANCO	47.00%	45.62%	-1.38%
RODRIGUES ALVES	1.30%	1.42%	0.12%
SANTA ROSA DO PURUS	1.30%	1.43%	0.13%
SENADOR GUIOMARD	3.50%	3.60%	0.10%
SENA MADUREIRA	4.50%	4.38%	-0.12%
TARAUACÁ	3.50%	3.56%	0.06%
XAPURI	3.00%	3.13%	0.13%
	100.00%	100.00%	0.00%

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações vigente citadas na tabela.

A tabela 5 acima mostra que dos 22 municípios do Acre, somente um deles, Acrelândia, não sofreu alteração em seu IPM após a implementação do ICMS Verde no estado. Dentre os 21 restantes, cinco tiveram seus índices diminuídos enquanto 16, aumentados.

Feitas as ressalvas sobre alguns estados presentes na Tabela 3, agora serão realizadas algumas análises gerais sobre as regras de distribuição de ICMS nestes estados. Neste sentido, em cima das informações presentes na Tabela 2, foi criada

uma tabela com as porcentagens de ICMS por critérios em cada estado⁸. Em seguida, a fim de reduzir o número de critérios, foi feita a junção dos casos de critérios similares. Por fim, foram criadas categorias de critérios, ou seja, foram separados em critérios relacionados (i) à esfera das políticas públicas, (ii) à esfera geográfica, demográfica, equitativa e compensatória e (iii) à esfera econômica-fiscal. A Tabela 6 apresenta o resultado deste exercício de síntese seguida da categorização.

Tabela 6 – Categorias de critérios de distribuição de ICMS aos municípios

	Presença Absoluta nos Estados	Presença Relativa nos Estados	Peso Médio do Critério
Esfera das Políticas Públicas			
Meio ambiente	17	89.47%	4.39%
Saúde	5	26.32%	0.95%
Educação	4	21.05%	1.29%
Cultura	2	10.53%	0.13%
Segurança	1	5.26%	0.27%
Social	1	5.26%	0.58%
Esportes	1	5.26%	0.01%
Turismo	1	5.26%	0.01%
SOMA			7.63%
Esfera geográfica, demográfica, equitativa e compensatória			
Área territorial	12	63.16%	2.19%
Equitativo	12	63.16%	5.56%
População	11	57.89%	2.90%
Outras populações	4	21.05%	0.80%
Compensação	4	21.05%	1.34%
Propriedades rurais	3	15.79%	0.74%
FPM Acre	1	5.26%	5.00%
SOMA			18.53%

⁸ Ver tabela do Anexo I

Esfera econômica-fiscal			
Fiscal*	8	42.11%	0.97%
Econômica**	7	36.84%	1.51%
VAF	18	94.74%	71.37%
SOMA			73.85%

*Abrange a distribuição por receita tributária própria e pela participação no Programa de Integração Fiscal, específico do Rio Grande do Sul.

** Abrange a produção primária, bem como recursos hídricos e minerais. Apesar do VAF pertencer a esfera econômica, ele foi separado para melhor interpretação, em razão de seu peso alto e da presença em 18 dos 19 estados.

Fonte: Elaboração própria a partir da consulta às legislações da Tabela 3.

Esta tabela foi criada com o intuito de analisar e comparar o comportamento “médio” dos estados detentores de leis não-tradicionais como o caso do Ceará, pauta desta pesquisa. Optou-se por analisar apenas os estados detentores de legislações não-tradicionais, assim como é o caso do Ceará, porque é em cima destes apenas que se deseja fazer a comparação. Ademais, a inserção dos estados detentores de leis tradicionais reduziria significativamente o peso médio dos critérios relacionados à esfera das políticas públicas, uma vez que todos eles dispõem apenas de critérios econômicos (VAF), demográficos, geográficos e equitativos para distribuição do ICMS aos municípios.

Sobre a forma de agrupamento dos critérios, juntou-se os critérios demográficos, geográficos, equitativos e compensatórios em uma só esfera, em razão deles se basearem em característica dos municípios sobre as quais os gestores locais têm pouquíssimo ou nenhum controle. A esfera econômica-fiscal tem em comum o cálculo em cima de características dos municípios que podem ser alterados, mas para além de levar um tempo para que os resultados sejam sentidos, tais resultados não dependem completamente da gestão municipal. Por último, a esfera das políticas públicas é aqui considerada a que detém critérios sobre os quais os gestores municipais têm maior controle, além de apresentar resultados em menor prazo. Por conta disso, acredita-se que estes critérios, ligados às políticas públicas, são os que mais podem motivar os gestores locais a melhorarem seus índices para receber maior parcela do ICMS.

Observando os dados da tabela, constata-se que a esfera de critérios ligados às políticas públicas é a que tem menor soma de peso médio dos seus critérios; não chega a 8%. Este tipo de critério, se bem aplicado, pode levar a uma melhor gestão das políticas públicas por parte dos municípios, que certamente melhorariam seus métodos de avaliação e monitoramento, aumentariam a transparência e alocariam mais profissionais técnicos capacitados nos cargos, ao invés de políticos.

Os critérios demográficos, geográficos, equitativos e compensatórios somam 18,53%, ou seja, já têm uma soma de peso médio dos critérios maior, se comparada à esfera anterior. Estes são critérios que praticamente não dependem das ações dos gestores municipais para terem seus números alterados. Partindo desta constatação, pode-se dizer que quase não incentivam a ação deles.

Por outro lado, vale ressaltar a importância de três destes quatro critérios. Municípios com maior número de habitantes têm mais demandas do que municípios com populações menores. Municípios de vasta extensão geográfica geralmente precisam manter maior extensão de estradas e mais unidades de equipamentos públicos, por exemplo. Já os critérios compensatórios podem ser importantes para diminuir diferenças geradas pelo VAF (BARROS, 2001).

A esfera com maior peso, por conta do VAF, é a esfera econômica-fiscal. Sobre o critério da receita tributária própria, claramente ela busca incentivar os municípios a aumentarem suas arrecadações e, conseqüentemente, sua autonomia. Desta forma, apesar de resultar no envio de mais recursos para municípios com maior poder de arrecadação, pressiona os municípios a não fornecerem incentivos fiscais e assim pode vir a reduzir a guerra fiscal. O VAF, critério com maior peso por conta de previsões legais, é calculado basicamente em cima da atividade econômica dos municípios; este, sem dúvida, é o critério mais valorizado no cálculo da cota-parte do ICMS.

Ainda sobre o VAF, seguem algumas observações. O ICMS é um imposto indireto, por conta disso, provavelmente em municípios pobres, composto por muitas pessoas detentoras de pouca renda que gastam a maior parte desta renda com

consumo, paga-se um valor de ICMS maior do que lhes é retornado posteriormente em forma de transferência por conta do critério VAF. Estes municípios, presos em seus orçamentos apertados, muitas vezes não conseguem investir para aumentar seu desenvolvimento econômico e, conseqüentemente, acabam não elevando sua participação do rateio do ICMS (BARROS, 2001).

Em alguns casos, estas cidades pobres são cidades-dormitório, sendo que os seus moradores colaboram para o desenvolvimento e geração de valor adicionado nesta outra cidade onde trabalham. Outra situação comum em cidades pobres é seus moradores irem às compras em cidades vizinhas mais desenvolvidas que dispõem de maior estrutura; neste caso, eles estão colaborando para o aumento do valor adicionado desta outra cidade (BARROS, 2001).

Outro ponto importante é que a principal opção para o município ter uma boa participação no rateio do ICMS é a detenção de um parque industrial relevante. Para atrair indústrias muitos municípios travam uma disputa entre si oferecendo vantagens/incentivos às empresas. Este processo, conhecido como “guerra fiscal”, gera ganho para estas empresas e perdas aos municípios. Essa busca pelo desenvolvimento econômico via instalação de parques industriais acaba ainda restringindo o desenvolvimento de outros setores como serviços, cultura, tecnologia, dentre outras; levando até a negação da vocação natural dos municípios (BARROS, 2001).

Levando-se em conta estas observações, o VAF, em que pese ser o critério com maior peso (pelo menos 75%) no rateio de ICMS entre municípios, pode ser um critério “parcialmente impróprio para dimensionar a contribuição de cada população para a economia do Estado e, conseqüentemente, alocar os repasses de ICMS com base nesse suposto mérito” (BARROS, 2001, p. 71).

2.3. As regras de distribuição de ICMS no Ceará

A regra vigente de distribuição do ICMS aos municípios cearenses desde 1996 estava estabelecida pela Lei 12.612 e previa (i) 12,5% de acordo com a proporção de gastos em educação sobre a receita municipal; (ii) 7,5% distribuídos

equitativamente entre todos os municípios; (iii) 5% de acordo com a população de cada município.

Esta distribuição, baseada em critérios simples, não garantia que os municípios se esforçassem para alterar seus números e assim receber mais recursos de ICMS. O único critério sobre o qual poderia haver algum esforço dos municípios para mudança, seria na proporção de gastos em educação, o que, porém não se trata de tarefa simples visto que o recurso transferido do FUNDEB era o que tinha peso maior nesta conta. Como resultado, a regra presente em lei favorecia a concentração de recursos distribuídos nos grandes municípios do estado cearense, conforme demonstra documento do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará intitulado de *Proposta de mudança no rateio da cota parte do ICMS entre os municípios cearenses* IPECE (2007).

Buscando romper com tal lógica, em 2007 foi apresentado à Assembleia Legislativa o projeto de lei contendo proposta de alteração no cálculo do IPM no ICMS cearense e, ao final do mesmo ano, foi aprovado com previsão para entrar em vigor a partir de 2009⁹. Vale ressaltar que os estudos e consequente proposta de mudança das regras de distribuição do ICMS foram realizados por uma equipe do IPECE.

De acordo com a lei aprovada (Lei 14.023/07) a distribuição da cota-parte do ICMS seria calculada com peso de 18% em função do Índice de Qualidade em Educação (IQE), 5% de acordo com o Índice de Qualidade em Saúde (IQS) e 2% segundo o Índice de Qualidade em Meio Ambiente (IQM).

Segundo documento do IPECE (2007, p.3), a mudança na Lei foi proposta a fim de promover uma distribuição equitativa “com ênfase na melhoria de indicadores sociais” por meio da recompensa a “municípios que se comprometerem e, efetivamente, obtiverem melhoras nos indicadores de educação, saúde e meio ambiente”. Desta forma, o objetivo principal da mudança da Lei era:

⁹ Em 2009 os municípios passaram a receber recursos de ICMS calculados em cima da nova regra e de valores referentes a dados do ano de 2008.

“a geração de uma saudável competição entre as gestões municipais, levando à melhora dos indicadores relacionados com o desenvolvimento do município e, conseqüentemente, do Estado” (IPECE, 2007, p.3).

A definição das áreas que compõe os indicadores sociais, que servem de base para a avaliação do desempenho de cada município, foi feita considerando os setores de maior interesse social para o Estado: educação, saúde e meio ambiente (IPECE, 2007). Para monitorar e auferir o desempenho de cada município sobre os indicadores que compõe os Índices criados, o governo do estado do Ceará conta com um sistema de monitoramento de dados sofisticado, incluindo uma sala de situação.

Vale ressaltar que as regras de distribuição do ICMS no Ceará rompem completamente com critérios demográficos de população e extensão territorial, algo que até então só havia sido feito por Pernambuco que, apesar disso, manteve um critério da esfera fiscal – receita tributária própria. Neste sentido, o Ceará é o único estado em que os critérios criados são voltados exclusivamente para o desempenho dos municípios em políticas públicas.

Para que as regras estipuladas incentivem os gestores municipais a melhorarem seus resultados, os critérios devem possuir percentual relevante que pese nas finanças do município. Petterine e Irff (2011), em seu estudo, constatarem que a mudança da Lei de ICMS do Ceará gerou certo impacto sobre alguns indicadores da educação, porém, não sobre indicadores de saúde. Há diversos motivos que podem ter levado a este resultado e, dentre eles, deve-se considerar o fato o IQE ter peso de 18%, enquanto o IQS tem peso de apenas 5% dos 25% do ICMS que são distribuídos aos municípios.

Na maioria dos estados, o percentual relevante, quando existe, é voltado para distribuição igualitária, população, compensação para pequenos municípios e extensão territorial em menor grau (esfera demográfica, geográfica, equitativa e compensatória); nenhum destes itens está relacionado ao desempenho em políticas públicas.

No caso do Ceará, diferentemente de todos os estados brasileiros, houve uma supervalorização que foi dada à política pública de educação como critério de rateio. O IQE corresponde a 72% do total de recursos do ICMS arrecadados pelo estado que podem ser distribuídos aos municípios (18% do total de 25% da cota-parte). Para que seja feita uma breve comparação, segundo dados da Tabela do Anexo I, a educação também aparece como critério para divisão do ICMS apenas nos estados de Minas Gerais e Pernambuco (com peso de 2% em ambos) e no Amapá (com peso de 2,6%).

Outro ponto que chama a atenção é a sofisticação do indicador de resultado criado para medir a “qualidade” da educação. O IQE é resultado de uma fórmula em que são consideradas variáveis ligadas ao desempenho, no que tange à alfabetização e ao ensino fundamental, bem como à evolução ano a ano dos municípios sobre estes critérios. Esta fórmula sofreu suas primeiras alterações em 2009 visando ao aprimoramento do índice voltado para aferição da “qualidade” da educação. Posteriormente, em 2011, novamente foram feitas alterações na fórmula¹⁰. Depois disso, a fórmula se manteve sem alterações até hoje.

As características únicas que o Índice de Qualidade da Educação apresenta e a melhora constante do desempenho dos municípios do estado nos indicadores do sistema de avaliação da educação incentivaram o desenvolvimento deste estudo, que tem como principal objetivo investigar se há uma relação entre a mudança da regra do ICMS e esta melhora dos indicadores. A seguir, no capítulo 3 – Metodologia são apresentados detalhes sobre o modelo estatístico construído para tal e, na sequência – Capítulo 4, os resultados encontrados.

¹⁰ Para mais detalhes das fórmulas, ver Decreto 29.881/09 (Anexo II) que dispõe sobre a primeira fórmula e Decreto 30.796/11 (Anexo III) sobre a alteração na fórmula.

3. METODOLOGIA

Para as análises será empregado o método da Dupla Diferença (DD), que compara a variação do desempenho em índices da educação antes e depois do “tratamento”¹¹. O tratamento, neste estudo, se refere à mudança nas regras de distribuição da cota-parte do ICMS no Ceará que foi prevista em lei no final de 2007 e passou a vigorar em 2009 em cima de dados de 2008. Esta comparação é feita entre um grupo de municípios que foram sujeitos à mudança nas regras de distribuição da cota-parte do ICMS no Ceará e outro grupo de municípios que não passaram por tal intervenção - os primeiros constituem o grupo de tratamento, enquanto os últimos, o grupo de controle.

Além da análise principal contrastando os grupos de controle e tratamento, foram realizadas outras duas análises complementares em que, no grupo de tratamento, foram separados (i) os municípios ganhadores e perdedores de recursos da cota-parte do ICMS após da mudança da lei e (ii) os municípios 20% mais ricos e os 20% mais pobres em relação ao PIB *per capita*.

Na análise principal foram construídos modelos para as três variáveis de resultado distintas que refletem o desempenho no sistema de avaliação da educação. Essas variáveis são o Índice da Educação Básica (IDEB)¹² e as notas de Matemática e Língua Portuguesa obtidas na Prova Brasil. Nas análises complementares utilizou-se apenas o IDEB como variável de resultado, por ser um indicador mais completo.

Para avaliar o impacto da intervenção via DD é essencial que a variação na variável de resultado ocorrida nos municípios do grupo de controle seja um contrafactual

¹¹ O uso do termo “tratamento” para me referir à mudança da regra do ICMS no Ceará. Este termo pode estar inadequado já que o estudo, como ficará claro a seguir, não é experimental. No entanto, o termo é amplamente utilizado na literatura e facilita o entendimento do procedimento empregado.

¹² O Ideb foi criado para ser um termômetro da qualidade da educação básica brasileira. Ele é composto por dois indicadores: fluxo escolar (passagem dos alunos pelas séries sem repetir, avaliado pelo Programa Educacenso) e desempenho dos estudantes (avaliado pela Prova Brasil nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2008).

válido para o que teria ocorrido nos municípios de tratamento caso o tratamento não fosse aplicado. Assim, embora seja importante que os municípios dos grupos de controle e tratamento sejam parecidos, é ainda mais relevante que a tendência de variação nas variáveis antes do tratamento tenha sido parecida, já que isso serve como indício que a variação nos dois grupos teria sido parecida caso o tratamento não tivesse ocorrido.

Em qualquer estudo não-experimental, a definição do grupo de controle será sempre controversa e limitada porque depende estritamente de variáveis observáveis. Ainda que determinemos que dois grupos são parecidos em diversas variáveis observáveis, não há como garantir que os grupos sejam parecidos em fatores não observáveis. Assim, de modo a aumentar a robustez do presente estudo, optou-se por implementar dois procedimentos diferentes para definir grupos comparáveis de controle e tratamento: no primeiro foi comparado municípios pertencentes a microrregiões de fronteira no Ceará com os municípios de microrregiões de fronteira dos estados vizinhos; e no segundo foi implementado um procedimento de pareamento (*matching*) entre municípios do Ceará e municípios dos estados vizinhos.

O primeiro método apresenta a vantagem de ser altamente intuitivo e transparente, em que pese a impossibilidade de se eliminar todas as diferenças observáveis entre os dois grupos de municípios. O segundo método é mais complexo e menos transparente, mas por outro lado, garante uma maior redução das diferenças observáveis entre os dois grupos, tanto no que se refere aos níveis de variáveis importantes, quanto na variação observada nestas variáveis antes do tratamento. Cada um destes métodos é discutido em detalhes mais à frente. Como ficará evidente no capítulo seguinte, os resultados obtidos com ambos os métodos são quase idênticos.

3.1. Abordagem metodológica

Abordagens experimentais são a ferramenta mais poderosa para se analisar o impacto de ações. Quando bem executadas, elas possibilitam um elevado grau de certeza que associações observadas entre intervenções e variáveis de resultados

(*outcomes*) sejam realmente causais. Esta abordagem consiste na seleção *a priori* e aleatória das unidades que integrarão os grupos de controle e tratamento, combinada com a manipulação intencional do tratamento por parte do pesquisador (HOLLAND, 1986).

Porém, nem sempre é viável implementar um estudo experimental, desta feita, abordagens quasi-experimentais como a do presente trabalho, são empregadas em larga escala. O termo “quasi-experimental” é uma designação um tanto imprecisa para uma vasta gama de métodos e abordagens utilizadas em trabalhos que são eminentemente observacionais, mas que retém alguma preocupação explícita com as condições para inferência-causal (DUNNING, 2008). A presente pesquisa parte de dados secundários para analisar uma intervenção ocorrida no passado sem aleatorização do tratamento, portanto, o desenho quasi-experimental se apresenta como mais adequado.

As restrições inerentes ao desenho quasi-experimental podem gerar distinções entre os grupos de comparação relacionadas a características observáveis e características não-observáveis; é o que a literatura chama de seleção sobre observáveis e seleção sobre não-observáveis (BESHAROV, GERMANIS & ROSSI, 1997; RAVALLION, 2001; CAMERON & TRIVEDI, 2005). Em termos práticos, estas distinções não permitiriam que uma simples diferença de médias fosse suficiente para medir o impacto de uma intervenção. Este viés é conhecido na literatura como viés de seleção (HECKMAN, ICHIMURA & TODD, 1998).

Para avaliar o impacto da mudança ocorrida nas regras de distribuição do ICMS aos municípios do Ceará, ao tentar comparar dois grupos (um formado por municípios afetados pela mudança e outro por não-afetados), as diferenças entre eles podem se dar por fatores alheios à intervenção. Analisando apenas para indicadores anteriores e posteriores à mudança, pode-se acreditar que a melhora do desempenho dos municípios no sistema de avaliação da educação se deu em razão desta alteração na lei, ao passo que, na verdade, pode ter decorrido por outros fatores.

Os problemas acima relatados podem ser minimizados por diferentes técnicas que assegurem a validade interna do método e aumentem a certeza de que as associações observadas sejam relações de causalidade. Neste sentido, a possibilidade de inferência causal exige que se estabeleça o que teria ocorrido caso a intervenção não estivesse sido introduzida, o que é conhecido na literatura como a construção de um contrafactual. Na prática, para se construir este contrafactual em um estudo observacional, é necessário estabelecer um grupo de controle semelhante ao grupo de tratamento, em que o grupo de controle reflita o que teria ocorrido caso não houvesse tratamento. Na sessão seguinte serão apresentados os grupos criados para este estudo.

3.2. Grupos de tratamento e controle

Para verificar o grau de semelhança e a consequente validade dos grupos de tratamento e controle construídos, é necessário elencar quais variáveis devem ser parecidas entre os grupos. Para tanto considerou-se a relevância na caracterização dos municípios e o peso na influência da qualidade da educação. Desta forma, o primeiro passo dado nesta etapa de construção de grupos de tratamento e controle foi a definição das variáveis que serviriam de base para medir a semelhança entre os grupos.

Diante do escopo desta pesquisa, deveriam ser utilizados dados da esfera municipal apenas, com medidas comparáveis e valores mensurados, em todos os municípios pertencentes ao Ceará e seus estados vizinhos, anualmente ou pelo menos a cada dois anos. Cabe lembrar que os dados relacionados à educação se restringiriam a escolas municipais e ao primeiro ciclo do ensino fundamental (1º ao 5º ano), dado o objetivo da mudança que está sendo avaliada.

Outro fator a se considerar era o intervalo temporal. Como a mudança na lei ocorreu em dezembro de 2007 e passou a ter efeitos somente em 2008, a construção dos grupos de tratamento e controle seria baseada em dados de até 2007, ao passo que qualquer dado posterior a esta data poderia conter variações consequentes do tratamento.

A única exceção a tais diretrizes foi o IDHM. Como o indicador é divulgado somente a cada dez anos, foi necessário retroagir até o início da década anterior ao tratamento. No entanto, trata-se de uma medida extremamente importante que abrange três dimensões básicas do desenvolvimento humano - renda, educação e saúde - e amplia a definição de desenvolvimento para além das fronteiras econômicas.

Quadro 2 - Relação de variáveis utilizadas para construção dos grupos

Tipos	Sigla	Variável
medidas de variação pré-tratamento	Dturmas.0507	variação na média de alunos por turma entre 2005 e 2007
	Dpop0007	variação na população entre 2000 e 2007
	Dlp.0507	variação nota Língua Portuguesa Prova Brasil de 2005 a 2007
	Dmtm.0507	variação nota Matemática Prova Brasil entre 2005 e 2007
	Dideb.0507	variação no IDEB entre 2005 e 2007
	Dpibpc.0207	variação no PIB <i>per capita</i> entre 2002 e 2007
medidas de nível pré-tratamento	Pibpc2000	PIB <i>per capita</i> em 2000
	Pibpc2005	PIB <i>per capita</i> em 2005
	Pibpc2007	PIB <i>per capita</i> em 2007
	pop2007	População em 2007
	idh2000	IDHM em 2000
	turmas.2005	Média de alunos por turma
	ideb.2005	IDEB em 2005
	ideb.2007	IDEB em 2007

Fonte: Elaboração própria.

Olhando para o Quadro 2, que apresenta a relação completa das variáveis selecionadas de acordo com as ressalvas explicitadas anteriormente, fica claro que para este trabalho é mais importante que a evolução dos municípios seja parecida, aos próprios municípios em si; afinal a construção do contrafactual passa justamente pela suposição de como seria o comportamento do grupo de tratamento caso não estivesse sofrido a intervenção.

Como o método DD é focado nas diferenças da variação observada nos grupos de controle e tratamento, ele essencialmente elimina (ou controla) as diferenças de nível. Neste sentido, é importante que a variação no grupo de controle seja semelhante à variação que teria ocorrido no grupo de tratamento caso não houvesse mudança.

Em outras palavras, para uma análise segura é necessário que os municípios dos dois grupos, tratamento e controle, estejam caminhando de forma parecida (com mesma tendência de variação nas variáveis) ao longo dos últimos anos e não necessariamente que sejam semelhantes apenas em um certo momento anterior ao tratamento. Analisando apenas o momento anterior à mudança nas regras de distribuição do ICMS, dois municípios poderiam, por exemplo, ter um mesmo valor de desempenho no IDEB e, por isso, serem considerados semelhantes; no entanto, um deles apresentando uma tendência de crescimento e outro de queda.

Por este motivo, houve uma preocupação em criar aqui as chamadas ‘medidas de variação’ pré-tratamento, calculadas por meio da diferença entre os valores de uma certa variável auferidos em anos distintos. Por exemplo, a variação absoluta do PIB *per capita* no período entre 2002 e 2007. Se o resultado for positivo, significa que houve um crescimento do PIB *per capita* neste período; se for negativo, uma queda do PIB *per capita*.

Apenas duas ‘medidas de variação’ foram auferidas em cima de variáveis que não estão presentes no quadro: as variações das notas de Língua Portuguesa e Matemática na Prova Brasil entre 2005 e 2007. Os dados sobre estas notas foram acessados pelo site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Também estão presentes no Quadro 2 as denominadas ‘medidas de nível’ que são variáveis que têm seus valores medidos em um momento determinado, por exemplo, PIB *per capita* de um certo ano. Apesar de importantes, como foi explicado, estas medidas não são prioritárias para a verificação de equilíbrio entre os grupos neste trabalho. A seguir são apresentados mais detalhes sobre estas variáveis.

A variável demográfica selecionada foi a população do ano de 2007 (fonte *site lpeadata*) por ser do momento imediatamente anterior ao tratamento e por não se

tratar de população estimada, posto que houve contagem por parte do IBGE neste ano¹³.

A variável econômica escolhida foi o PIB *per capita*, resultados da divisão entre o PIB municipal e a população municipal; os dois dados foram acessados pelo site do Ipeadata. Somente o PIB *per capita* de 2005 foi calculado segundo população estimada, para os outros dois anos (2000 e 2007) foram usados valores reais de população.

Já o IDHM, medida mais abrangente que as demais, que indica o grau de desenvolvimento humano nos municípios, teve seus valores do ano de 2000 acessados por meio do site do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil¹⁴.

Sobre as variáveis ligadas à educação, todas foram fornecidas pelo Inep¹⁵. As medidas de nível usadas foram: (i) média de alunos por turmas e (ii) desempenho no IDEB¹⁶.

Concluídas as explicações a respeito da escolha das variáveis que serão usadas para verificação do equilíbrio entre os grupos de tratamento e controle, é válido lembrar que optou-se em construir tais grupos de duas formas diferentes para melhor embasar o presente estudo. As duas sessões seguintes prestam detalhes sobre estes métodos.

3.2.1. Método 1: municípios pertencentes às microrregiões de fronteira

Neste primeiro método, para construção dos grupos de tratamento e controle, foram localizados todos os municípios de fronteira do Ceará e dos demais estados vizinhos

¹³ Dentre os dados de população, o IBGE fornece valores reais para os anos de 2000 e 2007, para os outros anos em que não houve contagem foram usados valores estimados pelo IBGE.

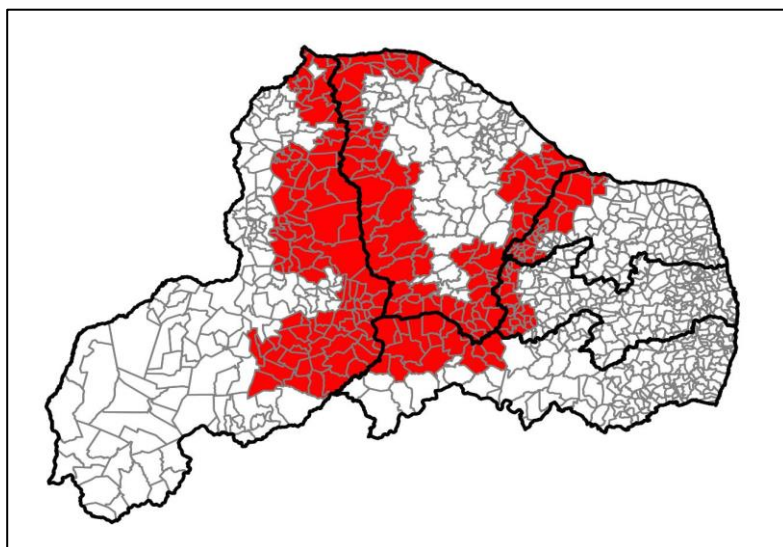
¹⁴ www.atlasbrasil.org.br

¹⁵ Os dados sobre a média de alunos por turma no ano de 2005 não estavam disponíveis no site e foram fornecidos pelo Inep após contato por e-mail com o funcionário Jorge Rondelli da Costa.

¹⁶ Não foram incluídas variáveis de infraestrutura escolar, pois observou-se que tais estas apresentavam pouca influencia no desempenho das escolas no IDEB.

(Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte); em seguida identificadas as microrregiões, segundo classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aos quais estes municípios de fronteira pertenciam; e ao final optou-se por selecionar apenas municípios pertencentes às microrregiões de fronteira, conforme ilustra o mapa abaixo:

Mapa 1 - Municípios pertencentes às microrregiões de fronteira



Fonte: Elaboração própria.

A amostra resultante deste método é composta por 270 municípios, sendo 99 pertencentes ao grupo de tratamento (municípios cearenses pertencentes às microrregiões fronteiriças) e 171 ao grupo de controle (municípios de estados vizinhos pertencentes às microrregiões fronteiriças).

Tabela 7 - Composição da Amostra 1

Estados	Municípios Limítrofes	
	Ceará	Estados Vizinhos
RN	23	36
PB	12	26
PE	18	17
PI	46	92
<i>Total</i>	<i>99</i>	<i>171</i>

Fonte: Elaboração própria.

Estes municípios foram selecionados para construção dos grupos de tratamento e controle por duas razões: (i) a existência de semelhanças naturais entre municípios de fronteira e (ii) as especificidades comuns garantidas pela definição de microrregião.

O uso do contexto de fronteira para construção do contrafactual é bastante comum em pesquisas por tratar-se de uma base natural de comparação, ou seja, municípios vizinhos costumam ter características em comum. Um exemplo clássico de uso deste conceito para construção do contrafactual é o estudo de Card & Krueger (1993) sobre o impacto do aumento no valor do salário mínimo no estado americano de New Jersey.

Sobre as microrregiões, esta definição foi usada para a criação dos grupos por garantir ainda mais semelhanças entre os municípios, já que segundo o IBGE (1990) elas:

(...) apresentam especificidades quanto à organização do espaço. (...) Essas especificidades se referem à estrutura de produção: agropecuária, industrial, extrativismo mineral ou pesca. Essas estruturas de produção diferenciadas podem resultar da presença de elementos do quadro natural ou de relações sociais e econômicas particulares. A organização do espaço microrregional foi identificada, também, pela vida de relações ao nível local, isto é, pela interação entre as áreas de produção e locais de beneficiamento e pela possibilidade de atender às populações, através do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos. Assim, a estrutura da produção para a identificação das microrregiões é considerada em sentido atividades urbanas e rurais. Dessa forma, ela expressa a organização do totalizante, constituindo-se pela produção propriamente dita, distribuição, troca e consumo, incluindo espaço a nível micro ou local (IBGE, 1990).

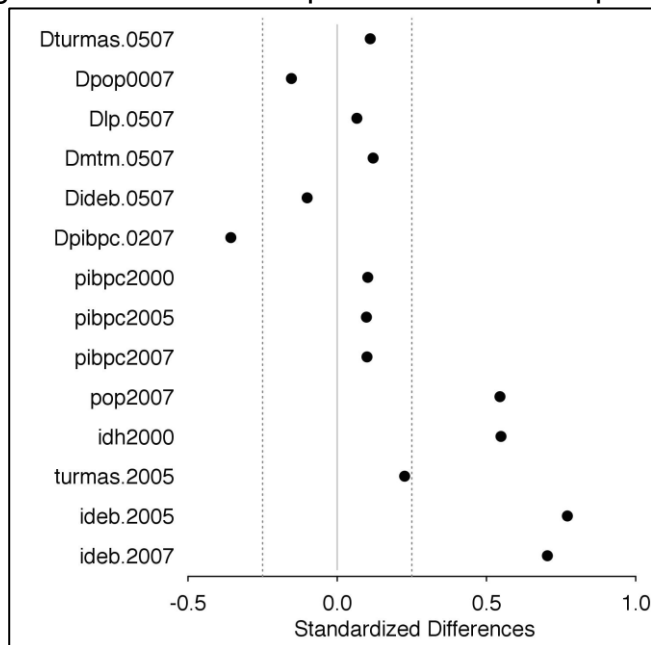
Concluída esta primeira definição dos grupos de tratamento e controle, foram calculadas as diferenças padronizadas das variáveis¹⁷ para verificação do equilíbrio entre os grupos. Na literatura, a recomendação mais comum é para se aceitar diferenças entre os grupos de controle e tratamento de até 0.25 desvio-padrão nas médias das variáveis relevantes¹⁸; no entanto, não se trata de uma regra universal.

¹⁷ A diferença padronizada de uma variável entre os grupos é calculada da seguinte forma: (média da variável no grupo de tratamento - média da variável no grupo de controle)/desvio-padrão do grupo de controle.

¹⁸ Este intervalo foi determinado a partir dos resultados de Cochran e Rubin (1973).

Isto posto, o gráfico abaixo ilustra as diferenças padronizadas das variáveis entre os grupos de tratamento e controle construídos a partir desta primeira metodologia.

Figura 2 – Gráfico de Equilíbrio entre os Grupos (1)



Fonte: elaboração própria

A Figura 2 evidencia que as medidas de variação apresentam diferenças padronizadas menores entre os grupos, se comparadas às medidas de nível. Dentre as tendências, somente a variação do PIB *per capita* entre 2002 e 2007 ficou com diferença um pouco maior que 0,25 desvio-padrão. Já dentre as outras medidas de nível, a maior parte apresenta diferenças de 0,5 a 1,5 desvio-padrão; com exceção apenas das medidas de PIB *per capita* e média de alunos por turmas em 2005 que contêm diferença inferiores a 0,25 desvio-padrão.

Estas diferenças acima de 0,25 desvio-padrão podem decorrer por diversas razões; no geral, os municípios do estado do Ceará são mais populosos, mais desenvolvidos e apresentavam IDEB mais alto do que os municípios dos estados vizinhos. Entretanto, como já foi explicado anteriormente, o mais importante é que a tendência das variações das variáveis fosse muito parecida entre os grupos antes do tratamento.

Este primeiro método de construção de grupos por meio de características geográficas é de fácil entendimento, intuitivo e bastante transparente; no entanto, procurando garantir maior semelhança entre os grupos de tratamento e controle, foi utilizado um segundo método que é descrito a seguir.

3.2.2. Método 2: pareamento genético

Uma outra forma de controlar o viés de seleção e tentar garantir que os grupos sejam comparáveis é por meio de técnicas de pareamento que tentam simular expost as condições de um desenho experimental. Neste estudo, serão usadas estas técnicas de pareamento para controlar o viés de seleção. O objetivo é garantir que os municípios dos grupos de tratamento e controle sejam parecidos em relação às características que podem influenciar no desempenho em indicadores do sistema de avaliação da educação para, deste modo, anular os outros efeitos que poderiam afetar este desempenho, com exceção da mudança das regras de distribuição do ICMS.

Para tanto, buscou-se parear municípios do Ceará com municípios dos estados vizinhos que tivessem características semelhantes no momento anterior à implementação da mudança de regra do ICMS, prevendo que eles teriam o mesmo desempenho caso não houvesse mudança da Lei da cota-parte do ICMS.

As variáveis escolhidas como mais adequadas para realização do pareamento são em maior parte medidas de tendência que retratam a evolução dos municípios ao longo dos últimos anos anteriores ao tratamento, tais como: variação no IDEB entre 2005 e 2007 (Dideb.0507); variação nota Matemática Prova Brasil entre 2005 e 2007 (Dmtm.0507); variação nota Língua Portuguesa Prova Brasil de 2005 a 2007 (Dlp.0507); variação no PIB *per capita* entre 2002 e 2007 (Dpibpc.0207); variação na população entre 2000 e 2007 (Dpop0007); e variação na média de alunos por turma entre 2005 e 2007 (Dturmas.0507). Foge a esta regra apenas a variável estática de nível 'PIB *per capita* de 2007' (pibpc2007), incluída com o intuito de evitar que houvessem demasiadas disparidades de renda entre os municípios pareados. Nesta metodologia, ao contrário da anterior, não houve restrição por microrregião de

fronteira; todos os municípios do Ceará e dos estados vizinhos foram considerados.

Após a seleção das variáveis relevantes, examinou-se diferentes maneiras de se executar o pareamento. Dentre elas, a que apresentou melhor equilíbrio foi o pareamento genético¹⁹ com reposição de 2 para 1, ou seja, cada município do Ceará foi pareado com dois municípios dos estados vizinhos, mas o mesmo município de estados vizinhos pode ter sido pareado com mais de um município do Ceará. Como resultados, a formação dos grupos de tratamento e controle por meio do pareamento genético apresentam os seguintes números:

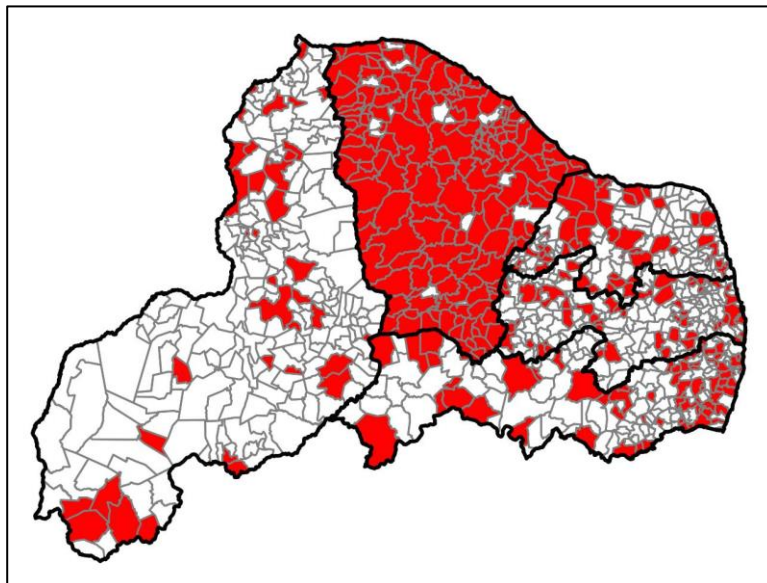
Tabela 8 - Composição da Amostra 2		
	Estados Vizinhos	Ceará
Pareados	209	167
Não-pareados	405	0
<i>Total</i>	<i>614</i>	<i>167</i>

Fonte: elaboração própria.

A tabela mostra que a partir do pareamento genético dentre os 184 municípios do Ceará, 167 (90,76%) foram selecionados para compor o grupo de tratamento. Estes municípios selecionados estão distribuídos geograficamente segundo o mapa que se apresenta a seguir:

¹⁹ “O Pareamento Genético elimina a necessidade de verificar manualmente e de forma iterativa o escore de propensão.” Esta técnica “ (...) utiliza um algoritmo de busca para verificar e melhorar o equilíbrio covariável de forma iterativa, e isso é uma generalização do pareamento entre o escore de propensão e distância de Mahalanobis (Rosenbaum & Rubin, 1985). É um método de pareamento multivariado que utiliza um algoritmo de busca evolutivo desenvolvido por Mebane e Sekhon (1998) para maximizar o equilíbrio de covariáveis observadas nas unidades de controle e tratamento que foram pareadas.” (DIAMOND & SEKHON, 2013, tradução nossa).

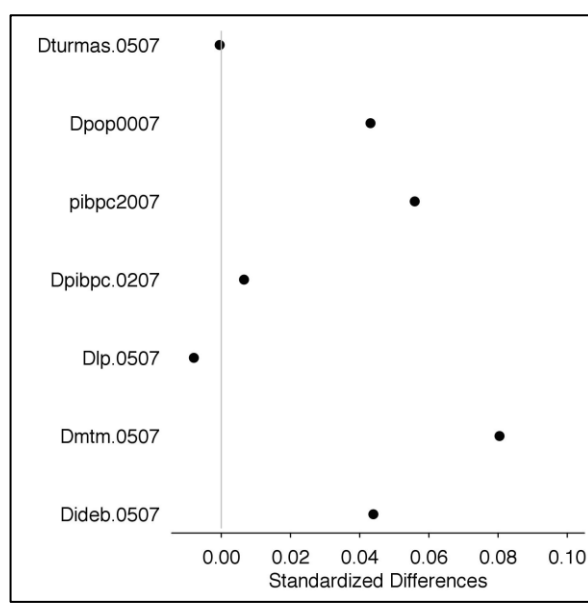
Mapa 2 – Municípios por pareamento genético



Fonte: Elaboração própria.

Após a criação dos grupos de tratamento e controle via o pareamento genético, foram calculadas as diferenças padronizadas para verificação do equilíbrio.

Figura 3 - Gráfico de Equilíbrio (2)



Fonte: elaboração própria

O Gráfico de Equilíbrio mostra que as diferenças neste caso não passam de 0,10 desvio-padrão, ou seja, ficaram muito abaixo do limite de 0,25 comentado na sessão anterior.

Assim, pode-se concluir que, apesar deste segundo método de pareamento genético ser mais complexo e deter menor grau de transparência do que o primeiro, ele resultou em uma diminuição significativa das diferenças entre os grupos de tratamento e controle.

3.3. O método da Dupla Diferença

O método da Dupla Diferença permite que haja viés de seleção sobre não-observáveis, desde que esta não varie ao longo do tempo. A presença de variáveis não-observáveis é controlada em DD a partir da observação repetida dos grupos de controle e tratamento antes e depois da implementação do tratamento (e neste sentido, é bastante semelhante a um modelo de efeitos fixos). No entanto, a capacidade do método identificar efeitos causais depende da premissa que a tendência de variação na variável de resultado ao redor do período de implementação da intervenção seria semelhante no grupo de controle e no grupo de tratamento.

Esta premissa não é verificável diretamente. No entanto, argumenta-se aqui que ela é tanto mais plausível se conseguirmos demonstrar que a tendência de variação da variável de resultado (e de outras variáveis importantes) eram parecidas nos dois grupos no período que antecedeu a intervenção. Por essa razão, foi enfatizado na seção anterior a semelhança observada entre grupo de controle e tratamento no que diz respeito às variáveis de tendência.

Com os grupos de tratamento e controle criados, é possível medir o impacto que a mudança da lei gerou nos municípios sob sua influência. A estimativa deste impacto é realizado a partir de cálculos sobre o incremento médio nas variáveis de resultado para grupos de tratamento e controle anteriormente (ano de 2005 e 2007) e posteriormente (anos de 2009 e 2011) ao tratamento²⁰ (KHANDKER, KOOLWAL & SAMAD, 2010).

²⁰ As variáveis de resultados usadas para cálculo do efeito são divulgadas pelo Inep nos anos ímpares, dados de 2013 não foram considerados porque ainda não haviam sido divulgados durante a elaboração deste estudo.

Segue modelo simplificado de regressão utilizado para estimar o impacto da mudança realizada no Ceará, onde o estimador do parâmetro α corresponde ao impacto:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * T + \beta_2 * D + \alpha(T * D) + \beta_3 * \mathbf{X} + \varepsilon$$

Em que,

Y é o indicador de resultado;

T é a variável correspondente ao período.

D é uma variável binária que assume valor igual a um se a observação corresponde a um município no grupo de tratamento e valor igual a zero para município do grupo de controle;

$T * D$ é uma variável de interação entre o indicador de tratamento e o indicador de período;

\mathbf{X} é matriz de variáveis de controle;

ε é o termo de erro aleatório;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ e α são os parâmetros a serem estimados.

β_0 é o intercepto e pode ser interpretado como o valor da variável de resultado no grupo de controle e no primeiro período pré-tratamento. β_1 é o coeficiente que determina parte do valor da variável de resultado ligada ao fato de pertencer ou não ao grupo de controle; já β_2 determina a fração da variável de resultado referente ao período, que pode ser pré ou pós-tratamento; enquanto β_3 se referente à parcela da variável de resultado que varia de acordo com as variáveis de controle.

Sobre T , no modelo mais básico de Dupla Diferença o primeiro período é pré-tratamento e o segundo é pós-tratamento. Neste trabalho, o modelo é um pouco mais complexo por que há dois períodos pré e dois períodos pós-tratamento. As estimativas de resultado foram medidas em quatro anos, dois anteriores ao tratamento (2005 e 2007) e dois posteriores (2009 e 2011); desta forma foram

usadas três variáveis *dummies*. O ano base, 2005, é captado pelo intercepto e os demais tem uma *dummy* própria.

A partir da equação acima é possível analisar o impacto do tratamento a partir do valor do coeficiente estimado $\hat{\alpha}$ de interação entre tratamento e ano, já que este representa a observação pertencente ao grupo de tratamento no período pós-tratamento.

Uma versão um pouco mais complexa deste modelo (com três indicadores de tempo) foi usado para estimar o impacto da mudança em todas as análises realizadas, tanto as principais quanto as complementares. A seguir são apresentados mais detalhes sobre as análises.

3.3.1. Análises principais

Em um primeiro momento, o método da dupla diferença detalhado acima foi utilizado para calcular o impacto da mudança da Lei da cota-parte do ICMS de duas formas, uma utilizando os grupos criados a partir de características geográficas (municípios de microrregiões de fronteira) e outra, os grupos resultantes do pareamento genético.

3.3.2. Análises complementares

Depois de estimar o impacto geral da mudança do ICMS no desempenho dos municípios em indicadores do sistema de avaliação da educação, seguimos com outras duas análises específicas sobre o estado do Ceará a fim de verificar o comportamento de municípios em situações distintas, comparando-os com o grupo de controle em relação ao desempenho no IDEB. Para tanto, foram usados apenas os grupos construídos via pareamento genético que garantiu maior grau de semelhança entre os grupos.

A primeira análise complementar realizada tratou de municípios cearenses que ganharam mais recurso de ICMS com a mudança da Lei e de municípios que, ao

contrário, perderam recursos diante de tal mudança. Para tanto, criou-se um grupo de municípios chamados de “ganhadores” e outro grupo de municípios chamados de “perdedores”.

Para determinar quais eram ganhadores e quais eram perdedores foram comparados os valores de distribuição de ICMS aos municípios nos anos de 2007, anterior à mudança, e de 2009, posterior à mudança²¹. Os que tiveram valores maiores em 2009 foram considerados ganhadores e os que tiveram valores menores em 2009 perdedores.

A segunda análise tratou de municípios com diferença de PIB *per capita* em que foram criados dois grupos chamados de “municípios mais ricos” e “municípios mais pobres”. O primeiro grupo foi formado por um quinto (20%) dos municípios com melhor desempenho de PIB *per capita* em 2007; enquanto o segundo foi composto por 20% dos municípios com o pior desempenho de PIB *per capita* em 2007.

O capítulo seguinte apresenta os resultados dos modelos criados a partir do método de DD, em que foram estimadas as variações no desempenho da educação decorrentes da implementação das mudanças nas regras de distribuição do ICMS aos municípios cearenses.

²¹ Tentou-se estimar quanto cada município estaria ganhando de ICMS a cada ano de acordo com a regra antiga de distribuição do ICMS. A intenção inicial era comparar estes valores com os valores que os municípios estão ganhado com a distribuição pela nova regra. No entanto, o Tribunal de Contas do Estado do Ceará não enviou os dados referentes à proporção de gastos em educação sobre a receita municipal.

4. RESULTADOS

Nesta sessão são apresentados os resultados dos modelos estatísticos criados para estimar o impacto da mudança nas regras de distribuição do ICMS no Ceará em indicadores do sistema de avaliação da educação. Em todas as análises são apresentados gráficos seguidos de tabelas com os resultados das regressões. A variável de resultado utilizada para construção dos gráficos é o IDEB que, por agregar uma série de variáveis, foi neste estudo considerado mais completo e adequado para medir o desempenho dos municípios no sistema de avaliação da educação.

Nas tabelas de regressão estão presentes quatro modelos. O primeiro e o segundo têm como variável de resultado o desempenho no IDEB, sendo que a diferença entre eles é que no primeiro foram incluídas variáveis de controle. Em termos gerais, como os grupos de controle e tratamento foram equilibrados previamente, as variáveis de controle praticamente não afetam os resultados principais. Já o terceiro e o quarto modelo apresentam como variáveis de resultado as notas na Prova Brasil de Matemática e Língua Portuguesa, respectivamente.

Primeiramente são expostos resultados das análises principais (primeira e segunda análise) para os grupos construídos por meio da delimitação por microrregião de fronteira e para os determinados via pareamento genético. Na sequência estarão presentes as análises complementares (terceira e quarta análises), nas quais buscou-se separar os municípios do Ceará em grupos com características distintas para avaliar se tais fatores influenciavam no desempenho dos municípios e, caso positivo, de que forma.

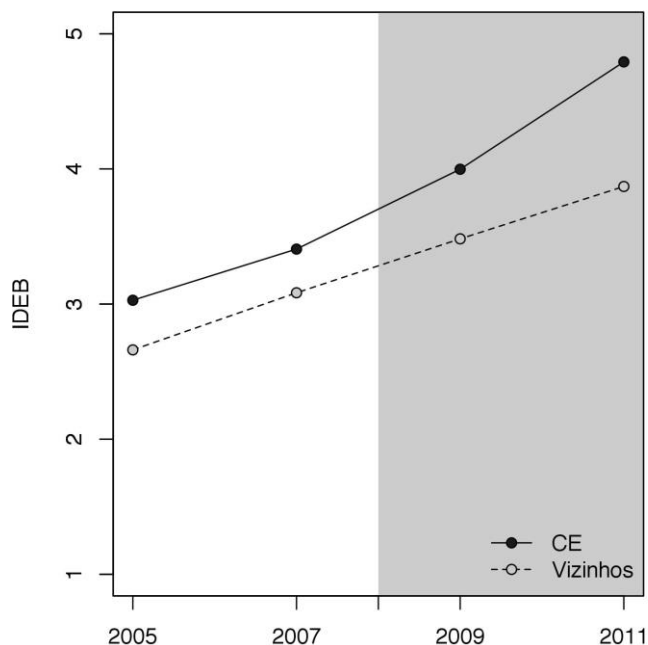
4.1. Análises principais

Primeira Análise

A Figura 4 apresenta os resultados para os grupos de tratamento e controle referentes à primeira construção realizada: delimitação das microrregiões de fronteira para seleção dos municípios que entrariam na amostra; em que os

pertencentes ao Ceará constituem o grupo de tratamento enquanto os tocantes aos estados vizinhos, ao grupo de controle.

Figura 4 – Gráfico para municípios limítrofes



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Aparentemente, ve-se que o desempenho no IDEB do Ceará (grupo de tratamento) em relação aos municípios vizinhos (grupo de controle) não exibe grande diferença entre 2005 e 2007, anos anteriores à mudança das regras (tratamento), o que é evidência de comparabilidade entre os dois grupos de municípios criados. De 2007 a 2009, quando a nova lei é criada e mais tarde em 2008 passa a vigorar (o período de tratamento é indicado pelo sombreamento cinza na figura) a inclinação da reta referente aos municípios cearenses já apresenta uma variação positiva maior se comparada à dos municípios vizinhos. No período de 2009 a 2011, a inclinação da reta referente aos municípios cearenses aumenta de forma mais acentuada se comparada ao período anterior (2007-2009), enquanto a reta dos estado vizinhos parece ter uma inclinação ligeiramente menor que a do período anterior. Em 2011, a média dos resultados do IDEB no grupo de tratamento chaga a quase 5, enquanto no grupo de controle não chega a 4.

A Tabela 9 reporta a significância estatística destes resultados, e apresenta, também, estimativas do impacto do tratamento a partir de outras duas variáveis dependentes, para além do IDEB presente no gráfico anterior: a proficiência (notas) em Matemática e Língua Portuguesa na Prova Brasil.

Tabela 9 – Regressão para municípios limítrofes

Variáveis Independentes	Variável Dependente			
	IDEB Modelo 1	IDEB Modelo 2	Nota Matemática Modelo 3	Nota Português Modelo 4
Intercepto	2.79 (0.276) <i>> 0.001</i>	2.661 (0.047) <i>> 0.001</i>	163.478 (1.234) <i>> 0.001</i>	153.971 (1.091) <i>> 0.001</i>
Tratamento (dummy)	0.339 (0.076) <i>> 0.001</i>	0.367 (0.074) <i>> 0.001</i>	-2.593 (1.931) <i>0.18</i>	-0.446 (1.706) <i>0.794</i>
Ano 2007	0.433 (0.062) <i>0</i>	0.423 (0.062) <i>0</i>	10.177 (1.633) <i>0</i>	2.651 (1.443) <i>0.066</i>
Ano 2009	0.831 (0.063) <i>> 0.001</i>	0.822 (0.063) <i>> 0.001</i>	17.175 (1.648) <i>> 0.001</i>	8.88 (1.456) <i>> 0.001</i>
Ano 2011	1.218 (0.063) <i>> 0.001</i>	1.209 (0.063) <i>> 0.001</i>	22.385 (1.646) <i>> 0.001</i>	15.614 (1.454) <i>> 0.001</i>
Tratamento x Ano 2007	-0.054 (0.101) <i>0.595</i>	-0.044 (0.101) <i>0.663</i>	0.702 (2.641) <i>0.791</i>	-0.039 (2.334) <i>0.987</i>
Tratamento x Ano 2009	0.141 (0.101) <i>0.164</i>	0.148 (0.101) <i>0.146</i>	5.892 (2.651) <i>0.026</i>	5.817 (2.342) <i>0.013</i>
Tratamento x Ano 2011	0.544 (0.101) <i>> 0.001</i>	0.555 (0.101) <i>> 0.001</i>	18.144 (2.649) <i>> 0.001</i>	14.898 (2.341) <i>> 0.001</i>
IDHM 2000	0.83 (0.304) <i>0.006</i>			
log(pibpc2005)	0.042 (0.018) <i>0.022</i>			
log(pop2005)	-0.051 (0.028) <i>0.068</i>			

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Nesta tabela²², o intercepto β_0 representa o valor médio da variável dependente no grupo de controle no momento zero (ano de 2005); a *dummy* tratamento é a diferença no momento zero (ano de 2005) do valor médio da variável dependente entre grupo de tratamento e controle; e os coeficientes das variáveis indicadoras de ano trata-se da variação da variável de resultado nos diferentes anos (2007, 2009 e 2011) no grupo de controle. Os Efeitos do Tratamento (ATT) são apresentados por meio dos coeficientes de interação (α) entre o indicador de tratamento e os indicadores de anos pós-tratamento (2009 e 2011), que estão sombreados no gráfico. Estas estimativas representam a diferença na variação temporal da variável dependente observada entre o grupo de tratamento e controle naquele ano; portanto, é em cima destes valores que são estimados os impactos da mudança implementada na Lei do ICMS no Ceará.

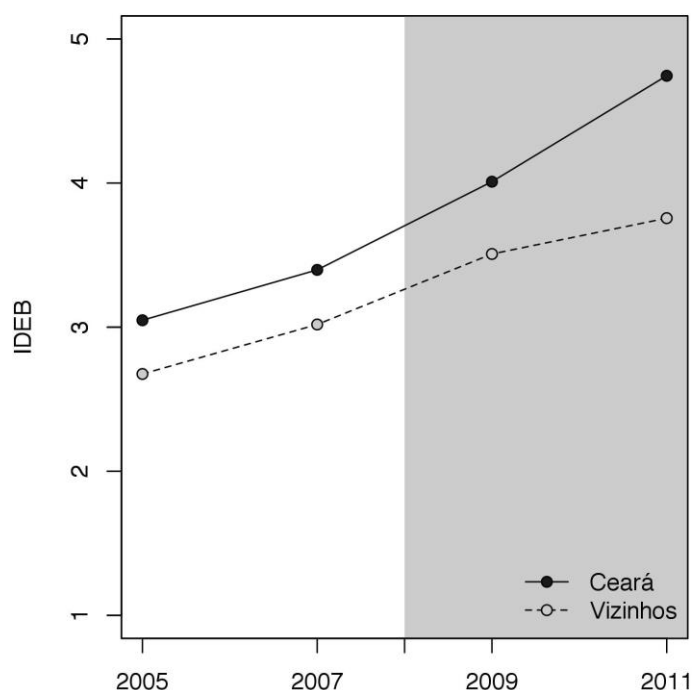
Dentre os efeitos da interação, nota-se que em 2007, momento anterior ao tratamento, todos os modelos não apresentam p-valores significativos, o que corrobora a inspeção visual da figura anterior, a qual mostrava que antes da intervenção no Ceará, a variação observada nos grupos era praticamente idêntica; no entanto, em 2009 os p-valores dos modelos três e quatro já são significativos e, em 2011 todos os modelos apresentam grau de significância menor que 0.001 em seus coeficientes de interação. Em outras palavras, o desempenho relativo dos municípios do grupo de tratamento aumentou após a implementação das mudanças (tratamento) e apresentou uma diferença significativa em todos os modelos a partir de 2011.

Segunda Análise

Agora é a vez da análise dos resultados da nova política de distribuição do ICMS no Ceará a partir da construção de grupos de tratamento e controle via o pareamento genético. A diferença entre esta análise e a anterior é somente em relação à construção dos grupos de tratamento e controle.

²² Nesta tabela, assim como nas outras semelhantes que serão apresentadas, estão presentes três valores para cada variável independente, sendo o primeiro coeficiente, o segundo o erro padrão e o terceiro p-valor.

Figura 5 – Gráfico para municípios pareados



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

O gráfico acima apresenta resultados bastante parecidos aos da análise anterior, no entanto, as tendências de inclinação parecem mais acentuadas. O desempenho dos municípios dos grupos de tratamento e controle parece similar entre 2005 e 2007; entre 2007 e 2009 as inclinações das retas dos dois grupos aumenta, porém, de forma mais acentuada no grupo de tratamento; entre 2009 e 2011 enquanto a inclinação da reta referente ao grupo de tratamento aumenta ligeiramente, a do grupo de controle diminui de forma acentuada, aumentando as diferenças de desempenho entre os grupos.

Tabela 10 – Regressão para municípios pareados

Variáveis Independentes	Variável Dependente			
	IDEB	IDEB	Nota Matemática	Nota Português
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Intercepto	2.445 (0.175) > 0.001	2.675 (0.034) > 0.001	161.747 (0.895) > 0.001	153.256 (0.757) > 0.001
Tratamento (dummy)	0.364	0.373	-1.375	0.684

	(0.051) > 0.001	(0.051) > 0.001	(1.343) 0.306	(1.136) 0.547
Ano 2007	0.343 (0.048) > 0.001	0.343 (0.048) > 0.001	9.607 (1.266) > 0.001	0.991 (1.070) 0.354
Ano 2009	0.83 (0.048) > 0.001	0.833 (0.048) > 0.001	18.088 (1.273) > 0.001	8.585 (1.076) > 0.001
Ano 2011	1.081 (0.048) > 0.001	1.081 (0.048) > 0.001	20.359 (1.267) > 0.001	11.943 (1.071) > 0.001
Tratamento x Ano 2007	0.006 (0.071) 0.93	0.006 (0.072) 0.931	0.463 (1.900) 0.808	-0.207 (1.606) 0.897
Tratamento x Ano 2009	0.131 (0.072) 0.067	0.129 (0.073) 0.076	4.739 (1.906) 0.013	5.575 (1.611) 0.001
Tratamento x Ano 2011	0.615 (0.072) > 0.001	0.615 (0.072) > 0.001	18.835 (1.902) > 0.001	17.101 (1.608) > 0.001
log(pibpc2005)	0.041 (0.012) 0.001			
log(pop2005)	0.02 (0.018) 0.28			

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Observando os resultados do modelo estatístico para os grupos construídos por meio do pareamento genético, verifica-se que a partir de 2009 os coeficientes de interação contém p-valores menores se comparado à primeira análise; entretanto, em comum em ambas análises, é somente a partir do ano de 2011 que os coeficientes de todos os quatro modelos são significativos, com p-valores menores que 0,001.

Estas análises principais têm como objetivo a avaliação do impacto da mudança das regras do ICMS no desempenho dos municípios no sistema de avaliação da educação, mais especificamente no IDEB e nas notas de Matemática e Língua Portuguesa da Prova Brasil. Vale lembrar que os resultados de IDEB e Prova Brasil são auferidos e divulgados apenas em anos ímpares.

Sobre os resultados, constata-se que a primeira e a segunda análises são bastante parecidas, com a diferença de que a segunda análise apresentou tendências de inclinação mais acentuadas na figura e, na tabela, p-valores mais baixos; ou seja,

maior diferença entre os grupos em relação ao desempenho no IDEB e Prova Brasil. O motivo para esta diferença pode ocorrer em partes por conta da maior semelhança entre os grupos de tratamento e controle da segunda análise que, por isso, deve ser considerada a mais confiável.

De forma geral, ambas análises mostraram que o Ceará apresentou já em 2009 um desempenho melhor que os estados vizinhos; em relação ao IDEB com significância a 10% e sobre a Prova Brasil com diferença considerada estatisticamente significativa a 5%.

No ano de 2011 os resultados foram ainda melhores já que o desempenho cearense, medido pelo sistema de avaliação da educação do Brasil, foi bem melhor se comparado ao de seus estados vizinhos. Neste ano, todas as variáveis independentes dos modelos (IDEB e proficiência em Matemática e Português) apresentaram p-valores menores que 0.01. Ou seja, após três anos da implementação da mudança nas regras do ICMS, o estado do Ceará já se destacava em razão de seus municípios terem média nos índices do sistema de avaliação da educação bem maior, se comparada à dos municípios de seus estados vizinhos.

4.2. Análises complementares

Visto que, a partir das estimativas dos modelos apresentados, o Ceará teve uma melhora de desempenho, tanto no IDEB quanto na Prova Brasil, buscou-se investigar mais a respeito do comportamento dos municípios cearenses em relação a melhora de desempenho no IDEB.

Para tanto, os municípios do Ceará foram separados em grupos com características distintas: (i) ganhadores e perdedores de ICMS após a mudança nas regras; e (ii) um quinto dos municípios com maior PIB *per capita* (mais ricos) e de um quinto com menor (mais pobres).

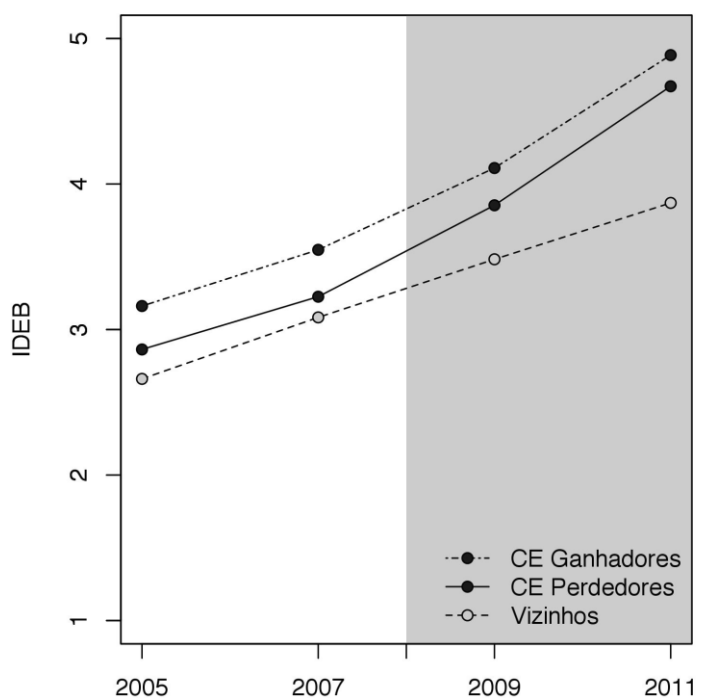
O objetivo da divisão dos municípios cearenses em tais características é avaliar se estes fatores influenciam no desempenho dos municípios e de que forma. A seguir

serão apresentadas estas análises sobre municípios cearenses, chamadas de análises complementares.

Terceira Análise

Como já foi mencionado no capítulo anterior, esta análise, assim como a seguinte, foi realizada com os grupos construídos a partir do método de pareamento genético, que garantiu maior grau de semelhança entre os grupos.

Figura 6 – Gráfico municípios ganhadores vs perdedores



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

A Figura 6 acima mostra que os municípios dos três grupos tiveram uma evolução parecida entre 2005 e 2007, momento anterior à mudança; fato que indica uma construção adequada dos grupos. A partir de 2007, enquanto os municípios do grupo de controle seguem com a mesma tendência de crescimento do primeiro período, os municípios cearenses passam a apresentar tendências maiores; tanto para os municípios perdedores quanto para os municípios ganhadores de recursos após a mudança das regras implementadas. Consequentemente, em 2011 os municípios do estado do Ceará detêm valores de IDEB bem maiores que os municípios dos estados vizinhos.

Os municípios cearenses ganhadores de ICMS já tinham uma média de desempenho no IDEB melhor do que os municípios perdedores de recursos no momento zero (2005). Entre 2005 e 2007, período anterior ao tratamento, a inclinação da reta de ambos é praticamente igual; entre 2007 e 2009 o grupo dos municípios perdedores de recurso tem uma melhora no desempenho maior que o grupo dos ganhadores; e entre 2009 e 2011 eles voltam a ter inclinações muito parecidas, com uma leve vantagem para o grupo dos municípios perdedores de recurso.

Como resultado de tais evoluções, os municípios perdedores de recursos se aproximaram em termos de IDEB dos municípios ganhadores de recursos, ou seja, a diferença das médias de IDEB entre os grupos (ganhadores e perdedores) em 2005 era maior que em 2011. Tal situação evidencia que, apesar de estarem ganhando uma quantidade menor de recursos provenientes do ICMS, os municípios perdedores apresentaram uma melhora na educação maior do que a dos municípios ganhadores.

Tabela 11 – Regressão para municípios ganhadores vs perdedores

Variáveis Independentes	Variável Dependente			
	IDEB	IDEB	Nota Matemática	Nota Português
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Intercepto	2.203 (0.177) > 0.001	2.675 (0.034) > 0.001	161.747 (0.894) > 0.001	153.256 (0.756) > 0.001
Ganhadores (dummy)	0.461 (0.059) > 0.001	0.452 (0.060) > 0.001	-0.49 (1.600) 0.759	1.641 (1.352) 0.225
Perdedores (dummy)	0.256 (0.066) > 0.001	0.268 (0.067) > 0.001	-2.542 (1.767) 0.15	-0.578 (1.493) 0.699
Ano 2007	0.343 (0.047) > 0.001	0.343 (0.048) > 0.001	9.607 (1.265) > 0.001	0.991 (1.068) 0.354
Ano 2009	0.829 (0.047) > 0.001	0.833 (0.048) > 0.001	18.088 (1.271) > 0.001	8.585 (1.074) > 0.001

Ano 2011	1.081 (0.047) <i>> 0.001</i>	1.081 (0.048) <i>> 0.001</i>	20.359 (1.266) <i>> 0.001</i>	11.943 (1.069) <i>> 0.001</i>
Ganhadores x Ano 2007	0.044 (0.084) <i>0.599</i>	0.044 (0.085) <i>0.607</i>	0.943 (2.262) <i>0.677</i>	0.361 (1.911) <i>0.85</i>
Ganhadores x Ano 2009	0.154 (0.084) <i>0.067</i>	0.15 (0.086) <i>0.079</i>	5.058 (2.266) <i>0.026</i>	5.536 (1.915) <i>0.004</i>
Ganhadores x Ano 2011	0.599 (0.084) <i>> 0.001</i>	0.599 (0.086) <i>> 0.001</i>	19.183 (2.267) <i>> 0.001</i>	17.087 (1.915) <i>> 0.001</i>
Perdedores x Ano 2007	-0.043 (0.092) <i>0.639</i>	-0.043 (0.094) <i>0.645</i>	-0.171 (2.498) <i>0.945</i>	-0.957 (2.111) <i>0.65</i>
Perdedores x Ano 2009	0.101 (0.093) <i>0.276</i>	0.099 (0.095) <i>0.297</i>	4.296 (2.508) <i>0.087</i>	5.608 (2.119) <i>0.008</i>
Perdedores x Ano 2011	0.639 (0.092) <i>> 0.001</i>	0.638 (0.094) <i>> 0.001</i>	18.393 (2.499) <i>> 0.001</i>	17.134 (2.111) <i>> 0.001</i>
IDHM 2000	1.108 (0.255) <i>> 0.001</i>			
log(pibpc2005)	0.032 (0.012) <i>0.009</i>			
log(pop2005)	-0.006 (0.019) <i>0.772</i>			

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

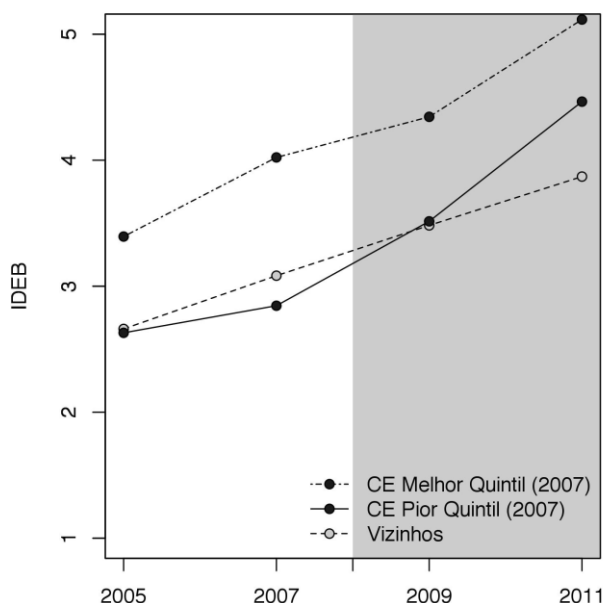
A tabela acima mostra que, assim como nas análises anteriores, tanto para os grupos de municípios ganhadores quanto perdedores, os efeitos da mudança implementada passam a ser significativos a 1% em todos os modelos a partir do ano de 2011. E, em níveis mais baixos, já em 2009 há significância para as notas de Matemática e Língua Portuguesa da Prova Brasil.

Quarta Análise

Esta última análise foi realizada a partir da separação de um quinto dos municípios com melhores desempenhos de PIB *per capita* (mais ricos) e de um quinto com os

piores desempenhos (mais pobres), considerando apenas os municípios pertencentes ao grupo de tratamento construído via pareamento genético.

Figura 7 – Gráfico para municípios com maior vs menor PIB *per capita*



Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

O gráfico acima evidencia que os municípios cearenses mais ricos partiram em 2005 de um desempenho melhor no IDEB em relação aos municípios cearenses mais pobres e aos municípios dos estados vizinhos, que tinham praticamente a mesma média de IDEB. No entanto, estes dois grupos – o dos municípios cearenses mais pobres e dos municípios dos estados vizinhos - tiveram uma trajetória bastante diferente com o passar do tempo, em relação às médias no IDEB.

Pode-se dizer que os municípios do grupo de controle (estados vizinhos) tiveram um crescimento praticamente constante entre 2005 e 2011, ao passo que os municípios cearenses mais pobres oscilaram; eles começaram com uma piora entre 2005 e 2007, seguida de melhora entre 2007 e 2009. No período pós-tratamento, de 2009 a 2011, o desempenho no IDEB deste grupo se destaca com um grau de crescimento maior que os outros dois grupos. O resultado desta dinâmica foi uma diminuição das diferenças de desempenhos entre grupos dos municípios mais ricos e dos municípios mais pobres, no período de 2005 a 2011.

Tabela 12 – Regressão para municípios com maior vs menor PIB *per capita*

Variáveis Independentes	Variável Dependente			
	IDEB	IDEB	Nota Matemática	Nota Português
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Intercepto	2.131 (0.197) <i>> 0.001</i>	2.675 (0.034) <i>> 0.001</i>	161.747 (0.893) <i>> 0.001</i>	153.256 (0.765) <i>> 0.001</i>
Mais pobres (dummy)	0.462 (0.092) <i>> 0.001</i>	0.422 (0.091) <i>> 0.001</i>	-1.141 (2.386) <i>0.633</i>	0.844 (2.045) <i>0.68</i>
Mais ricos (dummy)	0.39 (0.084) <i>> 0.001</i>	0.446 (0.083) <i>> 0.001</i>	-0.652 (2.182) <i>0.765</i>	2.059 (1.870) <i>0.271</i>
Ano 2007	0.343 (0.047) <i>> 0.001</i>	0.343 (0.048) <i>> 0.001</i>	9.607 (1.262) <i>> 0.001</i>	0.991 (1.082) <i>0.36</i>
Ano 2009	0.83 (0.048) <i>> 0.001</i>	0.833 (0.048) <i>> 0.001</i>	18.088 (1.269) <i>> 0.001</i>	8.585 (1.087) <i>> 0.001</i>
Ano 2011	1.081 (0.047) <i>> 0.001</i>	1.081 (0.048) <i>> 0.001</i>	20.359 (1.263) <i>> 0.001</i>	11.943 (1.082) <i>> 0.001</i>
Mais Pobres x Ano 2007	-0.055 (0.127) <i>0.664</i>	-0.055 (0.129) <i>0.669</i>	-1.026 (3.375) <i>0.761</i>	-3.328 (2.892) <i>0.25</i>
Mais Pobres x Ano 2009	-0.042 (0.127) <i>0.743</i>	-0.045 (0.129) <i>0.73</i>	0.877 (3.377) <i>0.795</i>	1.307 (2.894) <i>0.652</i>
Mais Pobres x Ano 2011	0.375 (0.128) <i>0.003</i>	0.373 (0.130) <i>0.004</i>	11.332 (3.397) <i>0.001</i>	11.351 (2.911) <i>> 0.001</i>
Mais Ricos x Ano 2007	0.004 (0.116) <i>0.971</i>	0.004 (0.118) <i>0.972</i>	1.158 (3.086) <i>0.707</i>	0.917 (2.644) <i>0.729</i>
Mais Ricos x Ano 2009	0.253 (0.116) <i>0.029</i>	0.251 (0.118) <i>0.034</i>	9.789 (3.089) <i>0.002</i>	9.44 (2.647) <i>> 0.001</i>
Mais Ricos x Ano 2011	0.729 (0.116)	0.728 (0.118)	24.32 (3.086)	20.778 (2.644)

	> 0.001	> 0.001	> 0.001	> 0.001
IDHM 2000	1.145 (0.297) > 0.001			
log(pibpc2005)	0.014 (0.015) 0.331			
log(pop2005)	0.002 (0.022) 0.942			

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados da pesquisa.

Os resultados da tabela acima confirmam as análises realizadas a partir do Gráfico 7, ou seja, o impacto da mudança passou a ser significativo no grupo dos municípios cearenses mais pobres, em todos os modelos, a partir de 2011. Por outro lado, os municípios mais ricos já apresentavam impactos significativos nos quatro modelos em 2009. Era esperado que os municípios com menores índices de PIB *per capita* tivessem um desempenho inferior, entretanto, observa-se que eles estão melhorando e, assim, diminuindo as diferenças em termos de indicadores de educação se comparados aos municípios mais ricos.

Observando os resultados de todas as análises realizadas neste capítulo, verifica-se que a inclusão das variáveis de controle (Modelo 1) não resultou em grandes diferenças nos resultados que tinham o IDEB como variável dependente.

Outro ponto que merece atenção é o fato de alguns resultados dos modelos três e quatro conterem ATT significativo já em 2009. Isso indica que os municípios já apresentavam efeitos significativos nos quesitos notas na Prova Brasil de Matemática e Língua Portuguesa.

Os modelos com o IDEB como variável dependente apresentaram coeficiente de interação significativos mais tarde, em 2011. Esta diferença pode ser explicada pelo fato do IDEB ser um indicador mais completo, composto por outra variável, fluxo escolar, além das notas na Prova Brasil.

Em comum à todas as análises realizadas está um efeito positivo significativo das mudanças implementadas nos quatro modelos a partir de 2011. Neste sentido, é possível afirmar que há indícios de que a nova política de distribuição do ICMS no Ceará teve um impacto positivo na melhora do desempenho dos municípios em índices do sistema de avaliação da educação.

A partir da revisão bibliográfica de estudos sobre os resultados alcançados pelas reformas gerenciais, detectou-se que muitas delas não conseguem alcançar os resultados pretendidos. Alguns autores, detentores de uma visão crítica sobre as reformas gerenciais, expõem lacunas deste tipo de mudança na administração pública que é baseada nas lógicas de mercado, principalmente no contexto da América Latina. Desta forma, considerando a revisão bibliográfica, inicialmente houve uma desconfiança se a mudança nas regras do ICMS no Ceará, uma prática de gestão gerencialista, realmente estaria promovendo o que pretendia: uma “competição saudável” entre os municípios. Ademais, por conta da nova regra “punir” com menos recursos de ICMS os municípios com pior desempenho em indicadores da educação, não havia a certeza de que a política implementada realmente tinha efeitos positivos sobre a performance dos municípios na área da educação.

Entretanto, os resultados apresentados neste capítulo sugerem que, ao contrário do que era esperado, a mudança da Lei do ICMS no Ceará pode estar conseguindo alcançar os resultados pretendidos. Como foi visto neste capítulo, a diferença do desempenho dos municípios cearenses quando comparado ao desempenho dos outros municípios (grupo de controle) apresenta resultados positivos significativos já a partir de 2009 nas notas da Prova Brasil e a partir de 2011 em relação ao IDEB.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo principal estimar os efeitos da mudança das regras de distribuição do ICMS no desempenho da educação municipal no estado do Ceará. Ou seja, o intuito era analisar se uma política específica da reforma da gestão implementada neste estado - a mudança na regra do ICMS - apresentou impactos positivos na performance em indicadores de avaliação da educação municipal.

Com vistas a avaliar o impacto da nova política de ICMS do Ceará, a investigação foi amparada pela análise do referencial teórico sobre as reformas da administração pública e práticas de gestão gerencias, além de contar com um levantamento minucioso a respeito de informações sobre as regras dos estados brasileiros para distribuição de ICMS aos municípios, com atenção especial ao caso cearense. Em termos metodológicos, foi elaborado um modelo estatístico de avaliação do impacto da mudança, em que se utilizou o método da dupla diferença. Os resultados encontrados nesta avaliação de impacto foram, então, analisados a partir das evidências apontadas pelo referencial teórico.

A presente pesquisa ganha relevância uma vez que o Ceará é o único estado do país que adotou em sua legislação de distribuição de ICMS apenas critérios ligados à esfera das políticas públicas. Além disso, é o estado que deu o maior peso a um critério ligados ao desempenho em políticas públicas, no caso, 18% é voltado para o indicador de resultado de “qualidade” na educação. Outro detalhe diz respeito à fórmula do IQE que combinam indicadores de ensino fundamental e alfabetização com o delta do desempenho nestes quesitos. Em outros estados, os critérios ligados à educação são geralmente calculados em cima da relação de alunos matriculados com a capacidade máxima de atendimento.

Apesar destas inovações implementadas pelo estado cearense, existem poucos estudos que se dedicam a analisar o impacto da mudança nas regras do ICMS do estado no desempenho das políticas públicas. Esta mudança ocorreu no Ceará em 2007 e foi implementada a partir de 2008, ou seja, faz pouco tempo que ela ocorreu. Ademais, são raros os trabalhos sobre as regras estaduais brasileiras de rateio de

ICMS entre municípios e, quando são realizados, geralmente se dedicam ao estudo do chamado ICMS ecológico. Estes podem ser alguns dos fatores que explicam o caso da nova política de ICMS do Ceará ter sido tão pouco explorada.

A partir da identificação destas lacunas, esta pesquisa buscou preencher parte delas com o desenvolvimento de um trabalho amplo sobre o tema. Nesse sentido, o Capítulo 2 - Contexto dessa dissertação se constitui como uma contribuição importante. Neste capítulo foi realizado um levantamento, seguido de análise, sobre as legislações de todos os estados brasileiros no que se refere a distribuição de ICMS aos municípios.

A mudança executada no Ceará teve forte inspiração na lógica gerencialista de gestão, o que fica evidente a partir da análise de documentos do Governo do estado do Ceará e do IPECE. Em tais documentos são citadas práticas de gestão vinculadas a lógica empresarial, a exemplo da gestão por resultados e a competição saudável. Sobre este aspecto, o referencial teórico sugere que, em geral, as reformas da administração pública pautadas pelas práticas gerenciais tendem a fracassar ou obter resultados apenas incrementais, não raramente havendo distorção nos propósitos originais e aplicação dos preceitos da administração empresarial na gestão pública sem os ajustes necessários a esta lógica de gerenciamento; tais constatações se aplicam especialmente ao contexto latino-americano.

No entanto, ao contrário de tais previsões, a mudança das regras do ICMS no Ceará, que tinha como objetivo promover uma competição saudável entre os municípios, parece estar conseguindo alcançar os resultados pretendidos inicialmente; em outras palavras, os municípios cearenses obtiveram melhores resultados no desempenho em educação se forem considerados os indicadores de avaliação da educação utilizados nesta pesquisa: IDEB e notas na Prova Brasil.

Também contrariando as expectativas iniciais, os resultados apontam para o fato de a “punição” a municípios com baixo desempenho na educação, que por isso recebem menos recursos de ICMS, não impedir que estes melhorem seus

indicadores de educação. Os resultados indicam que mesmo os municípios que perderam recursos com a mudança das regras estão melhorando seus indicadores de educação. Ou seja, é provável que o recebimento de mais receitas não gera necessariamente um melhor desempenho, e por outro lado, os esforços de gestão para melhorar o desempenho podem importar tanto quanto ou mais que o recebimento de receitas.

Resultados de impacto positivo da nova política de ICMS cearense no desempenho da educação já haviam sido encontrados em pesquisa realizada por Irffi e Petterini (2011). No entanto, em função da mudança das regras do ICMS punirem com menos recursos os municípios com os piores desempenhos, havia ainda dúvidas a respeito dos aparentes bons resultados apresentados por tal pesquisa. Neste sentido, no presente estudo, a avaliação de impacto da mudança na Lei do ICMS foi realizada em cima de grupos de tratamento e controle construídos de uma forma totalmente diferente do estudo que já havia sido desenvolvido, a partir da construção de um contrafactual mais consistente. Além disso, o período de tempo considerado para esta avaliação de impacto foi ampliado e, diferentemente do estudo existente, foram realizadas análises complementares com o objetivo de verificar os efeitos da mudança da Lei em municípios cearenses com características distintas e/ou em situações econômicas opostas.

Assim, este estudo contribui para responder parte dos questionamentos apresentados na introdução deste trabalho. Entretanto, tais perguntas ainda merecem atenção, tendo em vista a possibilidade de replicar a experiência cearense em outros estados. Além disso, o fato dessa pesquisa ter se restringido a utilização da metodologia quantitativa impõe algumas limitações aos resultados encontrados uma vez que a partir da abordagem qualitativa seria possível entender melhor as especificidades de cada município. Em alguns casos, pode ocorrer de dois municípios estarem tendo mesma variação no desempenho em termos numéricos, porém, por razões distintas. Este tipo de detalhes só se é detectado por meio de estudos qualitativos. Assim, como agenda para futuras pesquisas sugere-se a realização de estudos qualitativos que complementem as abordagens quantitativas até então realizadas.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L.. O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. In: **Cadernos ENAP**, n.10. Brasília: Fundação Escola Nacional de Administração Pública, 1997.

BANCO MUNDIAL. **Projeto de Crescimento Integrado do Ceará (SWAP II)**. Disponível em:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/HOMEPORTUGUESE/EXTPAISES/EXTLACINPOR/BRAZILINPOREXTN/0,,contentMDK:22718249~pagePK:141137~piPK:141127~theSitePK:3817167,00.html>. Acesso em 20 de novembro de 2013.

BARROS, F. M.. **Inovação no Federalismo para o Desenvolvimento e a Cidadania: Perspectivas de Modelagem das Transferências Intergovernamentais de Recursos**. (Mestrado em Administração) Pós-Graduação em Administração de Empresas. São Paulo: Escola de Administração de Empresas de São Paulo - EAESP/FGV, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: 1988.

BEETHAM, D. **Bureaucracy**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996, 2 ed., 120 p.

BESHAROV, D. J.; GERMANIS; P.; ROSSI, P. H. **Evaluating welfare reform: a guide for scholars and practitioners**. College Park: The University of Maryland, 1997, 65 p.

BRESSER-PEREIRA, L.C. & CUNNILL, N.G. **O público não-estatal na reforma do Estado**. Rio de Janeiro: FGV, 1999.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Reflexões sobre a reforma gerencial brasileira de 1995. Brasília: **Revista do Serviço Público**, v. 50, n. 4, p. 5-30, 1999.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Da administração pública burocrática à gerencial. In: BRESSER-PEREIRA, L. C.; SPINK, P. K. (orgs.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2005, 7 ed, 316 p.

BRUGUÉ, Q. Modernizar la administración desde la izquierda: burocracia, nueva gestión pública y administración deliberative. Caracas: **Reforma y Democracia**, n. 29, jun. 2004.

BUENO, C. de A.; LOUREIRO, M. R. Carreiras públicas em uma ordem democrática: entre os modelos burocrático e gerencial. Brasília: **Revista do Serviço Público**. v.1, n.1, ano 54 (Jan-Mar/2003), p. 45-60, 2003.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 1034 p.

CARD, D.; KRUEGER, A. B. Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. Pittsburgh: [American Economic Review](#). American Economic Association, vol. 84, n. 4, p. 772-93, September, 1994.

CHRISTENSEN, T., LAEGREID, P. Administrative reform policy: the case of Norway. **International Review of Administrative Sciences**, v. 64, p. 457-475, 1998.

COCHRAN, W. G.; DONALD B. R. Controlling bias in observational studies: A review. Sankhya. **The Indian Journal of Statistics**, Series A, v. 35, part 4, p. 417-66, 1973.

COPE, G. H. Bureaucratic Reform and Issues of Political Responsiveness. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 7, n. 3, p. 461-471, 1997.

DIAMOND, A.; SEKCON, S. Genetic Matching for Estimating Causal Effects: A General Multivariate Matching Method for Achieving Balance in Observational Studies. Forthcoming: **Review of Economics and Statistics**, v. 95, n. 3, p. 932-945, 2013.

DUNNING, T. **Natural Experiments in the Social Sciences**: A Design-Based Approach. Cambridge: Cambridge University Press: 2008.

FLEURY, S. Reforma del Estado: **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 5, p. 7-48, set/out. 2001.

FREDERICKSON, H. G. Whatever Happened to Public Administration? Governance, Governance Everywhere. In: FERLIE, E.; LYNN JR, L. E.; POLLITT, C. (Org.). **The Oxford Handbook of Public Management**. Oxford, 2007, p. 282-304.

GIDDENS, A. The Third Way: **The Renewal of Social Democracy**. Cambridge: Polity Press, 1998.

GIDDENS, A. The Third Way and its Critics. **The Renewal of Social Democracy**. Cambridge: Polity Press, 2000.

HECKMAN, J. J.; ICHIMURA, H.; SMITH, J.; TODD, P. Characterizing selection bias using experimental data. **Econometrica**, Princeton, v. 66, n. 5, p. 1017-1098, 1998.

HERNES, T. Four ideal-types organizational responses to the new public management reforms and some consequences. **International Review of Administrative Sciences**, v. 71, n. 1, p. 5-17, 2005.

HOLANDA, M.; MAIA JR. F. Plano de Governo – Crescimento com Inclusão Social. In: HOLANDA, M. (Org.) **Ceará a Prática de uma Gestão Pública por Resultados**. Fortaleza: IPECE, Cap. 1, p. 11-17, 2006.

HOLANDA, M. C.; MEDEIROS, A. C. C.; NETO, V. M.. Operação Swap. In

HOLANDA, M. C. (org). **Ceará: a prática de uma gestão por resultados**. Fortaleza: IPECE, 2006.

Holanda, M. C.; Petterini, F. C.; Barbosa, M. P. O ajuste fiscal como condição para implantação do modelo. In: Holanda, Marcos C. (Org.) **Ceará: a prática de uma Gestão Pública por Resultados**. Fortaleza, IPECE, Cap. 2, 2006.

HOLLAND, P. W. Statistics and Causal Inference. **Journal of the American Statistical Association**, v. 81, n. 396. (Dec., 1986), p. 945-960, 1986.

HOOD, C. A public management for all seasons? **Public Administration**, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

HOOD, C. The new public management in the 1980s: variations on a theme accounting. **Organizations and Society**, v. 20, n. 2-3, p. 93-109, 1995.

HOOD, C. Racionalismo económico en la gestión pública: de la administración pública progresiva a la nueva gestión pública? In: BRUGUÉ, Q.; SUBIRATS, J. (Orgs.). **Lecturas de gestión pública**. Madrid: Instituto de Administración Pública, 1996. p. 467- 490.

HOOD, C. Exploring variations in public management reform of the 1980s. In H. A. Bekke, J. L. Perry & T. A. Toonen (eds). **Civil Service System in Comparative Perspective**. Bloomington: Indiana University Press, 1996. p. 268-267.

HOOD, C.; PETERS, G. The middle aging of new public management: into the age of paradox. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 14, n. 3, p. 267-282, 2004.

IBGE. **Divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf. Acesso em 09/2013.

IPECE. **Proposta de mudança no rateio da cota parte do ICMS entre os municípios cearenses**. Fortaleza, 2007.

IRFFI, G. D.; PETTERINI, F. C.. Avaliando o impacto da mudança da lei do ICMS do Ceará nos indicadores municipais de educação e saúde. In: VII Encontro Economia do Ceará em Debate 2011, Fortaleza.

KETTL, D. F. A revolução global: reforma da administração do setor público. In: BRESSER PEREIRA, L. C.; SPINK, P. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. p. 75-122.

Ministério da Educação. **PDE I Prova Brasil**. Brasília: Inep, 2008.

KHANDKER, S. R.; KOOLWAL, G. B.; SAMAD, H. A. **Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices**. Washington: The World Bank. 2010. 239 p.

MAIA JR, F. Q.; HOLANDA, M. C.. Plano de Governo – Crescimento com Inclusão Social. In: HOLANDA, M. C.. **Ceará: a prática de uma gestão por resultados**. Fortaleza: IPECE, 2006.

MARE. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: 1995.

NETTO, J.V.R.; BITTENCOURT, L. N.; MALAFAIA, P. Políticas culturais por meio de organizações sociais em são paulo: expandindo a qualidade da democracia? In Seminário Internacional de Políticas Culturais, Rio de Janeiro. **Anais** do III Seminário Internacional de Políticas Culturais, 2012.

Nogueira M. A.. Sociedade Civil: entre o público não-estatal e o universo gerencial. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 18, p. 185–202, 2003.

OFFE, C. A atual transição da história e algumas opções básicas para as instituições da sociedade. Trad. Eduardo César Marques. In PEREIRA, L; WILHEIM, J.; SOLA, L (org) **Sociedade e Estado em Transformação**. São Paulo: Editora Unesp. Brasília: ENAP, 1999.

OLSEN, J., PETERS, G. (eds.) **Lessons from experience: experiential learning in administrative reform in eight democracies**. Oslo: Scandinavian University Press, 1996.

OSBORNE, D.; GAEBLER, T. **Reinventing government: how the entrepreneurial spirit is transforming the public sector**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1992.

PACHECO, R. S.. Mudanças no perfil dos dirigentes públicos no Brasil e desenvolvimento de competências de direção. In: VII Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. **Anais**. Lisboa, 2002.

PAULA, A. P. P. **Por uma nova gestão pública: limites e potencialidades da experiência contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

PECI, A.. Reforma Regulatória nos anos 90: uma reflexa crítica a luz do modelo de Kleber Nascimento. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 1, p. 11–30, Jan-Mar, 2007.

PECI, A.. Failure and Contingencies. In: **Organized Anarchies: a Management Reform in a Brazilian State** (no prelo), 2013.

PETERS, B. G. Government reform and reorganization in a era of retrenchment and conviction politics. In: FARAZMAND, A. **Handbook of comparative and development public administration**. New York: Dekker, 1991, p. 381-403.

PETERS G.; PIERRE, J.. Governance without government? Rethinking public administration. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 8, n. 2, p. 223–243, 1998.

PERROW, C. **Complex organizations**: a critical essay. New York: Random House, 1993.

PIERSON, P. Coping with Permanent Austerity: Welfare State Restructuring in Affluent Democracies. In.: PIERSON, P. (Org). **The New Politics of the Welfare State**. New York, Oxford University Press, 2009, pp. 410-456.

POLIDANO, C. The New Public Management in Developing Countries. Disponível em:

http://www.institutodelperu.org.pe/descargas/ciclo_de_conferencias/polidano_the_new_public_management_in_developing_countries.pdf. Acesso em 01/2014.

POLLITT, C. **Managerialism and the public services**: the anglo-american experience. Oxford/Massachusetts: Basil Blackwell, 1990.

POLLITT, C. Antistatist reforms and new administrative directions: public administration in the United Kingdom. **Public Administration Review**, Washington, v. 56, n.1, jan-fev, 1996.

POLLIT, C.; BOUCKAERT, G. **Public management reform: a comparative analysis**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

POLLIT, C.; BOUCKAERT, G. Avaliando reformas da gestão pública: uma perspectiva internacional. **Revista do Serviço Público**, ano 53, n. 3, p. 5-30, jul./set. 2002.

POLLIT, C.; BOUCKAERT, G. **Public management reform**: a comparative analysis. Oxford: Oxford University Press, 2000.

PREMFORS, R. (1998), "Re-shaping the democratic state: Swedish experiences in a comparative perspective". **Public Administration**, Primavera, p. 141-159 (76:1).

RAVALLION, M. The mystery of the vanishing benefits: Ms. Speedy Analyst's introduction to evaluation. **The World Bank Economic Review**, United Kingdom, v. 15, n. 1, p. 115-140, 2001.

REZENDE, F. The implementation problem of new public management reforms: the dilemma of control and the theory of sequential failure. **International Public Management Review**, v. 9, n. 2, p. 40-65, 2008

REZENDE, F. Desafios gerenciais para a reconfiguração da administração burocrática brasileira. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 11, n. 21, jan./jun. 2009, p. 344-365.

ROSA; A. L. T.; HOLANDA, M. C.; PETTERINI, F. C. O Marco Lógico da Gestão por Resultados (GPR). In: HOLANDA, M. C. (org.). **Ceará: a prática de uma gestão por resultados**. Fortaleza: IPECE, 2006.

ROSENBAUM, P. R.; DONALD, B. R.. Constructing a Control Group Using Multivariate Matched Sampling Methods That Incorporate the Propensity Score. **The**

American Statistician, v. 39, n. 1, p. 33–38, 1985.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 347-69, mar./abr. 2009.

SEKHON, J. S.; MEBANE JR, W. R. Genetic Optimization Using Derivatives: Theory and Application to Nonlinear Models. **Political Analysis**, v. 7, p. 189–203, 1998.

SPINK, P. K. Possibilidades técnicas e imperativos políticos em 70 anos de reforma administrativa. In: BRESSER-PEREIRA, L. C.; SPINK, P. K. (orgs.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 2005, 7 ed, 316p.

WEBER, M. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Volume 2. Brasília: Universidade de Brasília, 1999. (Original do ano de 1922).

WILSON, W. O Estudo da Administração. **Cadernos de Administração Pública**. Rio de Janeiro: EBAP/FGV, 1954.

WOLLMANH, H. Modernization of the public sector and public administration in the Federal Republic of Germany: (molsty) a story of fragmented incrementalism. In MURAMATSU, M.; NASCHOLD, F. (eds.). **State and administration in Japan and Germany**: a comparative perspective on continuity and change. Berlin, de Gruyter, 1997, p. 79-103.

VIANNA, R.. Organizações Sociais: uma alternativa para a profissionalização. **Cadernos FGV Projetos**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 19, p. 56-61, 2012.

ANEXOS

Anexo I - Tabela critérios de rateio do ICMS

Critério	ES	PR	SP	MS	RO	AP	RS	MT	TO	PE	RJ	CE	PI	AL	MG	GO	PB	PA	AC
VAF	75%	75%	76%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	85%	70%	75%	
Meio ambiente		5%	0.5%	5%	5%	1.4%	7%	5%	13%	3%	2.5%	2%	5%		1.1%	5%	10%	8%	5%
Área territorial	5%	2%		5%	0.5%	1.1%		1%	2%		6.4%		10%	2.5%	1%			5%	
Equitativo		2%	2%	7%	14%	7.0%			8%		8.2%			15%	5.5%	10%	20%	7%	
População			13%		0.5%	2.6%	7%	4%	2%		5.8%		10%	2.5%	2.7%			5%	
Receita própria			5%	3%		2.6%		4%		1%	0.4%				1.9%				
Produção primária	6%	8%	3%		5%	1.4%	3.5%								1%				
Saúde	6.5%					2.6%				2%		5%			2%				
Outras populações		6%		5%		2.3%									2%				
Compensação	0.5%						2%			17%	1.7%				4.2%				
Educação						2.6%				2%		18%			2%				
Propriedades rurais	7%	2%					5%												
Patrimônio Cultural						1.4%									1%				
Recursos Hídricos			0.5%												0.3%				
Segurança Pública														5%	0.1%				
Mineradores															0.0%				
Desenv. Social								11%											
Esportes															0.1%				
Turismo															0.1%				
Pontuação PIF*							0.5%												
FPM Acre																			95%
SOMA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* Programa de Integração Fiscal

Fonte: Elaboração própria a partir de consulta às legislações dos estados sobre as regras de distribuição de ICMS.

Anexo II – Decreto 29.880 de 2009

DECRETO Nº29.880 de 28 de agosto de 2009.

REGULAMENTA A LEI Nº10.591, DE 24 DE NOVEMBRO DE 1981 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições constitucionais, CONSIDERANDO que é de relevância para o Estado do Ceará incentivar a inclusão social através da prática esportiva. DECRETA:

Art.1º A importância arrecadada pelo Estado, na forma do inciso VII do artigo 4º da Lei nº10.591, de 24 de novembro de 1981, será destinada ao investimento em atividades sociais de caráter esportivo, a ser efetivado pela Secretaria do Esporte do Ceará.

Art.2º Este Decreto entra em vigor a partir de sua publicação, com efeitos a partir de 1º de agosto de 2009.

Art.3º Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO IRACEMA, DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, aos 28 de agosto de 2009.

Cid Ferreira Gomes
GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ
Carlos Mauro Benevides Filho
SECRETÁRIO DA FAZENDA
Fernuccio Petri Feitosa
SECRETÁRIO DO ESPORTE

*** **

DECRETO Nº29.881, de 31 de agosto de 2009.

ALTERA DISPOSITIVOS DO DECRETO Nº29.306, DE 05 DE JUNHO DE 2008, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ, no uso das suas atribuições que lhe confere o Art.88, incisos IV e XIX, da Constituição do Estado do Ceará, e CONSIDERANDO a necessidade de adequar a metodologia para cálculo do Índice Municipal de Qualidade Educacional, IQE, à Lei Nº14.023, de 17 de dezembro de 2007, bem como aperfeiçoar a metodologia para cálculo da participação que caberá a cada município em função do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente, IQM, DECRETA:

Art.1 A Seção III, referente a apuração do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente – IQM, do Capítulo III do Decreto nº29.306, de 05 de Junho de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Seção III

IQM Da apuração do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente –

Art.16 A participação que caberá a cada município no montante definido no inciso IV do parágrafo único do Art.1º deste Decreto será determinada pelo quociente entre o IQM do município e o somatório dos IQM's de todos os municípios, seguindo a fórmula $PARTECIPAÇÃO_i = \frac{IQM_i}{\sum IQM_i}$, onde “i” identifica o município. Art.17 - No ano de 2008, para o cálculo do IQM, em vez de Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, será aceito, excepcionalmente, um Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos - PGRSU, aprovado pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE.

§1º No ano de 2008, o Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente - IQM de um município pode assumir os seguintes valores: I - IQM é igual a 1 se existe, no município “i”, um Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos - PGRSU, aprovado pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE;

II - IQM é igual a 0 se não existe, no município “i”, um Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos - PGRSU, aprovado pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE;

§2º Os municípios que, até o dia 30 de junho de 2008, não protocolizarem os respectivos PGRSUs junto ao Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE terão seus IQM's, para o ano de 2008, considerados igual a zero.

§3º Os procedimentos e critérios técnicos para elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos serão definidos em ato normativo do Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente/SEMACE

Art.18 – A partir do ano de 2009, serão considerados para efeito de existência de Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, além do previsto no caput do Art.17, os seguintes requisitos: I - a implantação da Estrutura Operacional definida pelo PGRSU;

II - a implantação da coleta sistemática;

III - a implantação da coleta seletiva;

IV - a apresentação da Licença de Instalação válida para a disposição final dos resíduos sólidos urbanos, preferencialmente consorciada; e V - a apresentação de Licença de Operação válida para a Disposição Final dos resíduos sólidos urbanos.

§1º Para cálculo da soma ponderada em 2009, os requisitos, se cumpridos até o dia 30 de junho de 2009, terão os seguintes pesos na soma total ponderada: requisito I peso de 0,3 (três décimos), requisito II peso de 0,3 (três décimos), requisito III peso de 0,1 (um décimo) e requisito IV ou requisito V peso de 0,3 (três décimos).

§2º Com referência ao inciso IV do Art.18, municípios que já possuírem adequada disposição final de resíduos sólidos urbanos deverão apresentar a Licença de Operação renovada até o dia 30 junho de 2009.

§3º Para cálculo da soma ponderada a partir de 2010, os requisitos, se

cumpridos até o dia 30 de junho de cada ano, terão os seguintes pesos na soma total ponderada: requisito I peso de 0,1 (um décimo), requisito II peso de 0,1 (um décimo), requisito III peso de 0,3 (três décimos), requisito IV peso de 0,2 (dois décimos), e requisito V peso de 0,3 (três décimos)

§4º No ano de 2010 e nos anos seguintes a este, para efeito de cálculo da soma ponderada, cada requisito deverá ser cumprido até o dia 30 de junho de cada ano.

Art.19 Os dados necessários para o cálculo do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente deverão ser disponibilizados pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente - CONPAM até 31 de julho de cada ano.

Art.20 A partir do ano de 2012 poderão ser utilizados indicadores baseados na certificação Selo Município Verde para o cálculo do IQM”.

Art.2 O Anexo Único do Decreto Estadual nº29.586, de 19 de dezembro de 2008, passa a vigorar com a redação constante do Anexo Único deste Decreto.

Art.3 Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art.4 Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO IRACEMA, DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza aos 31 de agosto de 2009.

Cid Ferreira Gomes
GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho
SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO
Desirée Custódio Mota Gondim
SECRETÁRIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO, RESPONDENDO
Carlos Mauro Benevides Filho
SECRETÁRIO DA FAZENDA
Maria Tereza Bezerra Farias Sales
PRESIDENTE DO CONSELHO DE POLÍTICAS E GESTÃO DO MEIO AMBIENTE
João Ananias Vasconcelos Neto
SECRETÁRIO DA SAÚDE

ANEXO ÚNICO DO DECRETO Nº29.881 DE 31 DE AGOSTO DE 2009

METODOLOGIA PARA CÁLCULO DO ÍNDICE MUNICIPAL DE QUALIDADE EDUCACIONAL - IQE

1. Para um determinado ano, o Índice Municipal de Qualidade Educacional – IQE é expresso pela seguinte fórmula:

$$IQE_i = \frac{1}{3} \cdot IQF_i + \frac{2}{3} \cdot IQA_i$$

onde: IQE_i é o Índice Municipal de Qualidade Educacional do município “i”, IQF_i é o Índice de Qualidade do Fundamental do município “i” e IQA_i é o Índice de Qualidade da Alfabetização do município “i”.

O IQF_i é expresso pela seguinte fórmula:

$$IQF_i = 0,2 \cdot \frac{A_i}{\sum A_i} + 0,8 \cdot \left(0,4 \cdot \frac{AP_i}{\sum AP_i} + 0,6 \cdot \frac{\Delta AP_i^N}{\sum \Delta AP_i^N} \right)$$

Onde:

- A_i é a taxa média de aprovação nas cinco primeiras séries do ensino fundamental de nove anos do município “i”;
- AP_i é o resultado padronizado da avaliação do ensino fundamental do município “i” no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:

$$AP_i = \left(\frac{AF_i - AF_{MIN}}{AF_{MAX} - AF_{MIN}} \right), \text{ onde}$$

- AF_i é o resultado da avaliação do ensino fundamental do município “i” no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:

$$AF_i = \frac{Média_i \cdot NA_i}{0,5 \cdot DP_i \cdot NM_i}, \text{ onde}$$

- Média_i é a média das notas dos alunos da 5ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” em Exames de Avaliação Padronizada;
- DP_i é o desvio-padrão entre as notas dos alunos da 5ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” em Exames de Avaliação Padronizada;
- NA_i é o número total de alunos da 5ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” avaliados no exame considerado para o cálculo de AF_i;
- NM_i é o número total de alunos matriculados na 5ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” no ano do exame considerado para o cálculo de AF_i.

- AF_{MAX} é o AF_i do município que apresentou a maior média dentre os municípios brasileiros no exame Prova Brasil de 2005, resultado foi de 15 (quinze).
- AF_{MIN} é o valor mínimo possível para o AF_i de um município, ou seja, 0 (zero).

- ΔAP_i^N é a variação padronizada do resultado padronizado da avaliação do ensino fundamental do município “i” em relação ao ano anterior, que é calculada da seguinte forma:

$$\Delta AP_i^N = \left(\frac{\Delta AP_i - \Delta AP_{MIN}}{\Delta AP_{MAX} - \Delta AP_{MIN}} \right)$$

Onde:

- ΔAP_i é a variação do resultado padronizado da avaliação do município “i” em relação ao resultado ano anterior, que é calculada da seguinte forma:

- $\Delta AP_i = AP_i - AP_{i-1}$,
onde i refere-se ao ano do cálculo do índice;
- ΔAP_{MAX} é a maior dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações dos municípios cearenses, que é calculada da seguinte forma:
 $\Delta AP_{MAX} = \text{máximo}(\Delta AP_i)$
 - ΔAP_{MIN} é a menor dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações dos municípios cearenses, que é calculada da seguinte forma:
 $\Delta AP_{MIN} = \text{mínimo}(\Delta AP_i)$
- O QA_i é expresso pela seguinte fórmula:
- $$QA_i = 0,5 \cdot \frac{EA_i}{EA_i} + 0,5 \cdot \frac{\Delta EA_i^N}{\Delta EA_i^N}, \text{ onde:}$$
- EA_i é o resultado padronizado da avaliação da alfabetização do município "Y" no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:
 $EA_i = \left(\frac{AA_i - AA_{MIN}}{AA_{MAX} - AA_{MIN}} \right)$, onde:
 - AA_i é o resultado da avaliação da alfabetização do município "Y" no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:
 $AA_i = \frac{Média_i \cdot NA_i}{0,5 \cdot DP_i \cdot NM_i}$, onde:
 - $Média_i$ é a média das notas dos alunos da 2ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município "Y" em Exames de Alfabetização;
 - DP_i é o desvio-padrão entre as notas dos alunos da 2ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município "Y" em Exames de Alfabetização;
 - NA_i é o número total de alunos da 2ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município "Y" avaliados no exame considerado para o cálculo de AA_i ;
 - NM_i é o número total de alunos matriculados na 2ª série do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município "Y" no ano do exame considerado para o cálculo de AA_i ;
 - AA_{MAX} é o maior dentre os AA_i no ano de ocorrência da avaliação;
 - AA_{MIN} é o menor dentre os AA_i no ano de ocorrência da avaliação;
 - Para qualquer município "Y" que obtenha AA_i menor do que o valor assumido por AA_{MIN} para efeito de cálculo de seu EA_i , deve-se considerar $AA_i - AA_{MIN}$;
 - ΔEA_i^N é a variação padronizada do resultado padronizado da avaliação da alfabetização do município "Y" em relação ao ano anterior, que é calculada da seguinte forma:

$$\Delta EA_i^N = \left(\frac{\Delta EA_i - \Delta EA_{MIN}}{\Delta EA_{MAX} - \Delta EA_{MIN}} \right) \text{ Onde:}$$

- ΔEA_i é a variação do resultado padronizado da avaliação da alfabetização do município "Y" em relação ao ano anterior, que é calculada da seguinte forma:
 $\Delta EA_i = EA_i - EA_{i-1}$,
onde i refere-se ao ano de cálculo do índice;
 - ΔEA_{MAX} é a maior dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações da alfabetização dos municípios cearenses, que é calculada da seguinte forma:
 $\Delta EA_{MAX} = \text{máximo}(\Delta EA_i)$
 - ΔEA_{MIN} é a menor dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações da alfabetização dos municípios cearenses, que é calculada da seguinte forma:
 $\Delta EA_{MIN} = \text{mínimo}(\Delta EA_i)$
2. No ano de 2008, excepcionalmente, serão utilizados somente os resultados do Exame de Alfabetização de 2007 para o cálculo do Índice de Qualidade da Alfabetização, IQA.
3. No ano de 2008, excepcionalmente, imputar-se-á o valor de 1 (um) ao termo "Número de alunos avaliados dividido pelo número de alunos matriculados", ou seja, $\frac{NA_i}{NM_i} = 1$ para todos os municípios, para o cálculo do Índice de Qualidade da Alfabetização, IQA, e do Índice de Qualidade do Fundamental, IQF.

*** *** **

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais, RESOLVE instituir uma Equipe Interinstitucional, designando as pessoas abaixo relacionadas, como membros do Grupo de Trabalho, com finalidade de implantar o Projeto sobre o Assédio Moral, a partir da data de publicação deste Ato.

ARISTÉLIO DE OLIVEIRA GURGEL - Sindicato dos Trabalhadores do Serviço Público Estadual - MOVA-SE; **RIITA DE CÁSSIA GOMES DE ARAÚJO** - Sindicato dos Trabalhadores do Serviço Público Estadual - MOVA-SE; **ÂNGELA MÁRCIA FERNANDES ARAÚJO** - Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará - SEPLAG; **FILOMENA MARIA LOBO NEIVA SANTOS** - Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará - EGPCE; **REGINA HELOISA MACIEL** - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST CE; **ROSEMARY CAMALCANTE GONÇALVES DE OLIVEIRA** - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST CE; **SANDRA MARIA GOMES DE OLIVEIRA** - Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado do Ceará - CGE. PALÁCIO IRACEMA DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 27 de agosto de 2009.

Cid Ferreira Gomes

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

*** *** **

CORRIGENDA

No Decreto Nº29.826, de 10 de agosto de 2009, publicado no Diário Oficial de 12 de agosto de 2009, em seu Anexo II: ONDE SE LÊ:

SOLICITAÇÃO Nº0000136 - CRÉDITO SUPLEMENTAR

Secretaria:	10000000	SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL			
Órgão:	10000000	SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL			
Unid. Orçamentária:	10100004	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO CEARÁ			
	06.181.204	Segurança Moderna e com Inteligência			
	10320	Modernização da Frota de Veículos das Unidades do Corpo de Bombeiros			
Região		Grupo de Despesa	Fonte	Tipo	Valor
05 SERTÃO CENTRAL		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	500.000,00
06 BATURITÉ		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	370.000,00
07 LITORAL LESTE/JAGUARIBE		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	172.000,00
08 CARIRI/CENTRO SUL		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	750.000,00
	06.181.204	Segurança Moderna e com Inteligência			
	10323	Reaparelhamento e Modernização das Unidades Ligadas ao Gabinete da Sspds			
Região		Grupo de Despesa	Fonte	Tipo	Valor
02 LITORAL OESTE		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	508.000,00
03 SOBRAL/BIAPABA		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	524.000,00
04 SERTÃO DE INHAMUS		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	436.000,00
Total da Unidade Orçamentária:					3.260.000,00

LEIA-SE:

SOLICITAÇÃO Nº0000136 - CRÉDITO SUPLEMENTAR

Secretaria:	10000000	SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL			
Órgão:	10000000	SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL			
Unid. Orçamentária:	10100001	GABINETE DO SECRETÁRIO			
	06.181.204	Segurança Moderna e com Inteligência			
	10323	Reaparelhamento e Modernização das Unidades Ligadas ao Gabinete da Sspds			
Região		Grupo de Despesa	Fonte	Tipo	Valor
02 LITORAL OESTE		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	508.000,00
03 SOBRAL/BIAPABA		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	524.000,00
04 SERTÃO DE INHAMUS		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	436.000,00
05 SERTÃO CENTRAL		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	500.000,00
06 BATURITÉ		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	370.000,00
07 LITORAL LESTE/JAGUARIBE		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	172.000,00
08 CARIRI/CENTRO SUL		OUTRAS DESPESAS CORRENTES	00	0	750.000,00

PALÁCIO DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, aos 28 de agosto de 2009.

Cid Ferreira Gomes

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

Desirée Custódio Mota Gondim

SECRETÁRIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO, RESPONDENDO

Anexo III - Decreto 30.796 de 2011

DECRETO Nº30.796, de 29 de dezembro de 2011.

ALTERA DISPOSITIVOS DO DECRETO Nº29.881, DE 31 DE AGOSTO DE 2009, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ, no uso das suas atribuições que lhe confere o Art.88, incisos IV e XIX, da Constituição do Estado do Ceará, e CONSIDERANDO a necessidade de aperfeiçoar e adequar a metodologia para cálculo do Índice Municipal de Qualidade Educacional, IQE, à política educacional definida pela Secretaria de Educação do Estado – SEDUC, DECRETA:

Art.1º O Anexo Único do Decreto Estadual nº29.881, de 31 de agosto de 2009, passa a vigorar com a redação constante do Anexo Único deste Decreto.

Parágrafo único. No ano de 2012, excepcionalmente, considerado como ano de transição, o cálculo do Índice Municipal de Qualidade Educacional seguirá o disposto no Anexo Único do Decreto Estadual nº29.881, de 31 de agosto de 2009 e o disposto no Anexo Único deste Decreto, na forma expressa por este.

Art.2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art.3º Revogam-se as disposições em contrário.

PALÁCIO DA ABOLIÇÃO, DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 29 de dezembro de 2011.

Cid Ferreira Gomes

GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO

Antônio Eduardo Diogo de Siqueira Filho

SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO

Carlos Mauro Benevides Filho

SECRETÁRIO DA FAZENDA

Paulo Henrique Ellery Lustosa da Costa

PRESIDENTE DO CONSELHO DE POLÍTICAS E GESTÃO DO
MEIO AMBIENTE

Raimundo José Arruda Bastos

SECRETÁRIO DA SAÚDE

ANEXO ÚNICO A QUE SE REFERE O DECRETO Nº30.796, DE 29
DE DEZEMBRO DE 2011

METODOLOGIA PARA CÁLCULO DO ÍNDICE MUNICIPAL DE QUALIDADE EDUCACIONAL - IQE

1. Para um determinado ano, o Índice Municipal de Qualidade Educacional – IQE é expresso pela seguinte fórmula:

$$IQE_i = 0,5 \cdot [IQA_i] + 0,45 \cdot [IQF_i] + 0,05 \cdot \left[\frac{A_i}{\sum_i A_i} \right]$$

Onde: IQE_i é o Índice Municipal de Qualidade Educacional do município “i”, IQA_i é o Índice de Qualidade da Alfabetização do município “i”, IQF_i é o Índice de Qualidade do Fundamental do município “i” e A_i é a média da taxa de aprovação nos cinco primeiros anos do ensino fundamental de nove anos do município “i”.

O IQA_i é expresso pela seguinte fórmula:

$$IQA_i = 0,75 \cdot \left[\frac{EA_i}{\sum_i EA_i} \right] + 0,25 \cdot \left[\frac{\Delta EA_i^N}{\sum_i \Delta EA_i^N} \right]$$

Onde:

- EA_i é o resultado padronizado da avaliação da alfabetização do município “i” no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:

$$EA_i = \frac{AA_i - AA_{MIN}}{AA_{MAX} - AA_{MIN}}$$

- AA_{MAX} é o maior dentre os AA_i no ano de ocorrência da avaliação;
 - AA_{MIN} é o menor dentre os AA_i no ano de ocorrência da avaliação;
- Sendo AA_i é o resultado da avaliação da alfabetização do município “i” no ano de ocorrência da avaliação, que é dado pela seguinte fórmula:

$$AA_i = média_i \cdot \frac{N_{Ai}}{N_{Mi}} \cdot (AJA_i)$$

Onde:

- média_i é a média dos resultados de proficiência dos alunos do 2º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i”, a partir da avaliação do SPAECE-Alfa;
- N_{Ai} é o número de alunos do 2º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” avaliados no SPAECE-Alfa;
- N_{Mi} é o número total de alunos matriculados no 2º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i”;
- AJA_i representa um índice para a universalização do aprendizado, calculado a partir dos resultados do SPAECE-Alfa dos alunos da 2º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i”. O índice é obtido da seguinte maneira:

$$AJA_i = (1 - \alpha_{1i})^3 \cdot (1 - \alpha_{2i})^1 \cdot (1 + \alpha_{3i})^2$$

Onde: α_{1i} , α_{2i} e α_{3i} representam, respectivamente, os percentuais de alunos classificados como “não alfabetizados”, com “alfabetização incompleta” e com alfabetização “desejável” do município “i”.

- ΔEA_i^N é a variação padronizada do resultado da avaliação da alfabetização do município “i” em relação ao ano anterior, que é calculada da seguinte forma:

$$\Delta EA_i^N = \frac{\Delta EA_i - \Delta EA_{MIN}}{\Delta EA_{MAX} - \Delta EA_{MIN}}$$

Em que:

- ΔEA_i é a variação do resultado padronizado da avaliação da alfabetização do município “i” em relação ao ano anterior, que é calculada da seguinte forma:

$$\Delta EA_i = EA_{it} - EA_{it-1}$$

Onde t refere-se ao ano de cálculo do índice.

- ΔEA_{MAX} é a maior dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações da alfabetização dos municípios cearenses;
- ΔEA_{MIN} é a menor dentre as variações dos resultados padronizados das avaliações da alfabetização dos municípios cearenses.

O IQF_i, por sua vez, é expresso pela seguinte fórmula:

$$IQF_i = 0,5IQLP_i + 0,5IQM_i$$

Onde IQLP_i é o índice de qualidade educacional de Língua Portuguesa do município “i”, e IQM é o índice de qualidade educacional de Matemática do município “i”. Esses índices são calculados da seguinte forma:

$$IQLP_i = 0,5 \cdot \left[\frac{APLP_i}{\sum_i APLP_i} \right] + 0,5 \cdot \left[\frac{\Delta APLP_i^N}{\sum_i \Delta APLP_i^N} \right]$$

O resultado padronizado APLP_i é obtido a partir dos resultados de Língua Portuguesa, dados pela seguinte fórmula:

$$APLP_i = \frac{ALP_i - ALP_{MIN}}{ALP_{MAX} - ALP_{MIN}}$$

Onde, ALP_{MAX} é o maior dentre os ALP_i no ano de ocorrência da avaliação, e ALP_{MIN} é o menor;

Sendo ALP_i o resultado da avaliação de Língua Portuguesa do 5º ano do ensino fundamental do município “i”, a partir da seguinte fórmula:

$$ALP_i = ALPF_i \cdot \frac{N_{Ai}}{N_{Mi}} \cdot (AJFLP_i)$$

Onde:

- ALPF_i é o resultado da avaliação do SPAECE do 5º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” em Língua Portuguesa;
- N_{Ai} é o número total de alunos da 5ª ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” avaliados no exame de Língua Portuguesa do SPAECE;

- N_M é o número total de alunos matriculados no 5º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i”;
- AJF_i representa um índice de ajuste calculado a partir do resultado no padrão de desempenho dos alunos da 5ª ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” para o exame de Língua Portuguesa do SPAECE. O índice é obtido da seguinte maneira:

$$AJFLP_i = (1 - prof_{1LP_i})^2 \cdot (1 + prof_{2LP_i})^2$$

Na qual, $prof_{1LP_i}$ e $prof_{2LP_i}$ representam, respectivamente, os percentuais de alunos classificados com padrão de desempenho “muito crítico” e “adequado” do município “i” na avaliação de Língua Portuguesa do SPAECE para o 5º ano.

- ΔALP_i^N é a variação padronizada do ALP_i calculada da seguinte forma:

$$\Delta ALP_i^N = \frac{\Delta ALP_i - \Delta ALP_{MIN}}{\Delta ALP_{MAX} - \Delta ALP_{MIN}},$$

Onde:

- ΔALP_i é a variação do ALP_i de um ano para o outro em cada município “i”;

$$\Delta ALP_i = ALP_{it} - ALP_{it-1}$$

onde t refere-se ao ano do cálculo do índice;

- ΔALP_{MAX} é a maior dentre os ΔALP_i e ΔALP_{MIN} é a menor;

Quanto ao IQM:

$$IQM_i = 0,5 \left[\frac{APM_i}{\sum_i APM_i} \right] + 0,5 \left[\frac{\Delta APM_i^N}{\sum_i \Delta APM_i^N} \right],$$

O resultado padronizado APM_i é obtido a partir do resultado de Matemática, dado pela seguinte fórmula:

$$APM_i = \frac{AM_i - AM_{MIN}}{AM_{MAX} - AM_{MIN}},$$

Onde, AM_{MAX} é o maior dentre os AM_i no ano de ocorrência da avaliação, e AM_{MIN} é o menor, sendo AM_i o resultado da avaliação de Matemática do 5º ano do ensino fundamental do município “i”, a partir da seguinte fórmula:

$$AM_i = AMF_i \cdot \frac{N_{AM_i}}{N_{Mi}} \cdot (AJFM_i)$$

Onde:

- AMF_i é o resultado da avaliação do SPAECE do 5º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” em Matemática;
- N_{AM} é o número total de alunos do 5º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” avaliados no exame de Matemática do SPAECE;
- N_M é o número total de alunos matriculados no 5º ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i”;
- $AJFM_i$ representa um índice de ajuste calculado a partir do resultado no padrão de desempenho dos alunos da 5ª ano do ensino fundamental de nove anos da Rede Municipal do município “i” para o exame de Matemática do SPAECE. O índice é obtido da seguinte maneira:

$$AJFM_i = (1 - prof_{1M_i})^2 \cdot (1 + prof_{2M_i})^2$$

Na qual, $prof_{1M_i}$ e $prof_{2M_i}$ representam, respectivamente, os percentuais de alunos classificados com padrão de desempenho “muito crítico” e “adequado” do município “i”, no exame de Matemática do SPAECE no 5º ano.

- ΔAPM_i^N é a variação padronizada do APM_i calculada da seguinte forma:

$$\Delta APM_i^N = \frac{\Delta AM_i - \Delta AM_{MIN}}{\Delta AM_{MAX} - \Delta AM_{MIN}},$$

Onde:

- ΔAM_i é a variação do AM_i de um ano para o outro em cada município “i”;

$$\Delta AM_i = AM_{it} - AM_{it-1}$$

onde t refere-se ao ano do cálculo do índice;

- ΔAM_{MAX} é a maior dentre os ΔAM_i e ΔAM_{MIN} é a menor;

2. No ano de 2012, excepcionalmente, considerado como ano de transição, o Índice Municipal de Qualidade Educacional do município “i” (IQE_{2012}), será dado pela seguinte expressão:

$$IQE_{i2012} = 0,5 \cdot [IQE_i] + 0,5 \cdot [IQE_{ant}]$$

onde: IQE_i é o Índice Municipal de Qualidade Educacional do município “i”, calculado conforme a metodologia expressa neste anexo; e IQE_{MIN} é o Índice Municipal de Qualidade Educacional antigo do município “i”, calculado conforme a metodologia expressa no anexo único do Decreto Estadual nº29.881, de 31 de agosto de 2009.

*** *** ***