

**Grégory dos Passos Carvalho**

**Difusão de planos municipais de saneamento básico: condicionantes da  
formação da agenda governamental em perspectiva comparada**

**Brasília, 2015.**

**Grégory dos Passos Carvalho**

**Difusão de planos municipais de saneamento básico: condicionantes da  
formação da agenda governamental em perspectiva comparada**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Ciência Política.

**Orientador:** Prof. Dr. Denílson Bandeira  
Coêlho

**Brasília, 2015.**

**Grégory dos Passos Carvalho**

**Difusão de planos municipais de saneamento básico: condicionantes da  
formação da agenda governamental em perspectiva comparada**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Ciência Política.

**Orientador:** Prof. Dr. Denílson Bandeira  
Coêlho

Aprovada em: 15 / 12 / 2015

**Banca examinadora:**

Prof. Dr. Denílson Bandeira Coêlho – Orientador

Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Pedro Luiz Costa Cavalcante – Examinador externo

Escola Nacional de Administração Pública – Enap

Prof. Ph.D Mathieu Turgeon – Examinador Interno

Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. André Borges de Carvalho – Examinador Interno (suplente)

Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília – UnB

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço ao Professor Denílson Bandeira Coêlho, por ter se dedicado a orientar essa dissertação. Seus ensinamentos em relação à literatura de difusão e ao estudo de políticas públicas permitiram um olhar que enriqueceu consideravelmente essa dissertação.

Sou grato também aos professores que compuseram a banca de qualificação do projeto, André Borges e Pedro Cavalcante, pelas recomendações metodológicas importantes para o início desse estudo. Nesse sentido, agradeço também ao professor Mathieu Turgeon por, conjuntamente com os demais mencionados, compor à banca de avaliação dessa dissertação.

Cabe também agradecer aos demais professores do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília, que contribuíram, durante as disciplinas do programa de mestrado, cada qual a sua maneira para que esse trabalho fosse realizado. Obrigado Paulo Calmon, Marilde Loiola, Rebecca Abers, Lúcio Rennó e Debora Rezende de Almeida

Agradeço ainda à Ágere Cooperação Advocacy que me permitiu, no âmbito profissional, iniciar essa trajetória de análise de políticas públicas. Complementarmente, cabe também agradecer à Confederação Nacional da Indústria (CNI) que apoiou na forma de cursos e expertise profissional que me motivaram a fazer o mestrado. Por fim, agradeço também à equipe da Assessoria Parlamentar do Ministério da Saúde pela flexibilização de horários de trabalho que me permitiu concluir esse trabalho, destacando-se especialmente Laura Díaz Ramírez que me ajudou, ainda, na tradução do resumo desse trabalho.

Aos meus amigos e amigas, que, sob a rotina do mestrado, perdemos a oportunidade de dar boas gargalhadas nos finais de semana, mas que, ainda assim, não se distanciaram e me motivaram, fica aqui o meu agradecimento.

Ademais, sou eternamente grato à minha família, pois são as pessoas responsáveis para que eu pudesse trilhar um caminho de trabalho, estudos e dedicação profissional e acadêmica. Nesse ponto, fica o meu agradecimento especial à minha mãe, senhora Belinda dos Passos Carvalho, que sempre apoiou as minhas escolhas ainda que gerassem menos tempo junto de sua carinhosa convivência.

Por fim, agradeço especialmente à Amanda Macedo da Cunha, minha noiva, e, em breve, esposa, que desde o início da escolha de fazer o mestrado se mostrou parceira, companheira e carinhosa nos momentos difíceis e felizes que perpassaram os estudos dessa

dissertação de mestrado. Esse trabalho é uma conquista do casal e sem o seu apoio nada disso teria acontecido. Com muito amor, eu agradeço!

## **RESUMO**

Desde os anos 1980, o tema saneamento teve pouca visibilidade na política brasileira. Contudo, a partir de meados dos anos 2000, prefeituras, sob condições distintas, elaboram planos municipais de saneamento básico. A legislação federal incentiva a adoção de planos, mas não houve um processo automático de adesão à política. Nesse sentido, este trabalho tem como referencial as teorias de difusão para compreender a adoção de planos de saneamento, observando as condicionantes que explicam a tomada de decisão por parte de gestores municipais no período de 2004 a 2013. Esta pesquisa dialoga com a literatura de difusão ao aplicar inovações metodológicas que avaliam a complexidade causal, utilizando-se, para tanto, a metodologia Qualitative Comparative Analysis (QCA), mais especificamente um desdobramento dessa, o Fuzzy-set/QCA. O trabalho identifica que variados mecanismos explicam a adoção de planos de saneamento. Há um processo de emulação ligado a partidos de esquerda, mas isso é residual quando comparado aos demais mecanismos de difusão. Prevalecem a coerção e uma provável competição atrelada à atuação de agentes estaduais na promoção, apoio e elaboração de planos municipais. Em suma, esta dissertação gerou conhecimentos acerca do método QCA que possibilitam em outros estudos construir pesquisas mais profundas sobre sua aplicabilidade e limitações nos estudos de difusão.

**Palavras-chave:** Difusão de políticas públicas. Fuzzy-set/QCA. Planos municipais de saneamento básico.

## **ABSTRACT**

Ever since the 1980s, the sanitation issue had little visibility in Brazilian politics. However, from the mid 2000s, municipal administrations under diverse circumstances have been developing sanitation plans. The federal legislation encourages the adoption of the plans by municipalities, but an automatic process of accession to the policy never existed. This work is guided by diffusion theories to understand the adoption of the referred plans, noting the conditions that explain the procedures of decision making by municipal managers from 2004 to 2013. The research speaks to the literature of dissemination of public policies while also applying methodological innovations that assess the causal complexity using the Fuzzy Set/QCA, an offshoot of the Qualitative Comparative analysis methodology (QCA). It was found that various mechanisms explain the adoption of sanitation plans. Episodes of emulation linked to leftist parties could be identified; however, those seem less significant when compared to other dissemination mechanisms. Coercion and a likely competitive phenomenon linked to actions of state agents in the promotion, support and development of municipal plans are shown to prevail. Finally, this thesis generates knowledge about the QCA method allowing further research to generate deeper understanding of its applicability and limitations in diffusion studies.

**Keywords:** public policy diffusion. Fuzzy-set/QCA. Municipal sanitation plans.

## **LISTA DE SIGLAS**

AAM - Associação Amazonense de Municípios

ABAR - Associação Brasileira de Agências Reguladoras

Abcon - Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto

ABDIB - Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base

Abes - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

AC - Acre

ACF - Advocacy Coalition Framework

AESBE - Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais

AL - Alagoas

AM - Amazonas

AP - Amapá

Aprece - Associação dos Municípios do Estado do Ceará

Arsesp - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo

Assemae - Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento

BA - Bahia

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BIRD - Banco Mundial

BNH - Banco Nacional de Habitação

BR - Brasil

Caern - Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará

Cagepa - Companhia de Água e Esgotos da Paraíba

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Casal - Companhia de Saneamento de Alagoas

Casan - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CE - Ceará

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

CNI - Confederação Nacional das Indústrias

CNM - Confederação Nacional dos Municípios

ConCidades - Conselho Nacional das Cidades

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Corsan - Companhia Riograndense de Saneamento

CREA/MG - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de Minas Gerais

CTSA/ConCidades - Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho Nacional das Cidades

DESO - Companhia de Saneamento de Sergipe

DF - Distrito Federal

DNOS - Departamento Nacional de Obras e Viação

EHA - Análise da História do Evento

ES - Espírito Santo

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

FNSA - Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental

Funasa - Fundação Nacional de Saúde

Fuzzy-set/QCA - Fuzzy Set Qualitative Comparative Analysis

GO - Goiás

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MA - Maranhão

MCidades - Ministério das Cidades

MDSD - Most Different System Design

MG - Minas Gerais

MS - Mato Grosso do Sul

MSSD - Most Similar System Design

MT - Mato Grosso

ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ONU - Organização das Nações Unidas

PA - Pará

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PB - Paraíba

PCdoB - Partido Comunista do Brasil

PDT - Partido Democrático Trabalhista

PE - Pernambuco

PI - Piauí

Planasa - Plano Nacional de Saneamento

Plansab - Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSS - Projeto de Modernização do Setor de Saneamento

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico

PPS - Partido Popular Socialista

PR - Paraná

PSB - Partido Socialista Brasileiro

PSDB - Partido da Social Democracia Brasileira

Psol - Partido Socialismo e Liberdade

PT - Partido dos Trabalhadores

PV - Partido Verde

QCA - Qualitative Comparative Analysis

RJ - Rio de Janeiro

RN - Rio Grande do Norte

RO - Rondônia

RR - Roraima

RS - Rio Grande do Sul

Sabesp - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

Sanepar - Companhia de Saneamento do Paraná -

SC - Santa Catarina

SciELO - Scientific Electronic Library Online

SE - Sergipe

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

SP - São Paulo

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

STF - Supremo Tribunal Federal

Sucam - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública

Sudene - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

TO - Tocantins

TSE - Tribunal Superior Eleitoral

UFBA - Universidade Federal da Bahia

Unipace - Universidade do Parlamento

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1 - Exemplo de curva S.....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 2 - Exemplo de curva S associada à curva de distribuição de Rogers (Bell Shape).....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 3 - Curva S: evolução da adoção de planos municipais ao longo do tempo.....</b>	<b>101</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Hipóteses da pesquisa.....</b>	<b>55</b>
<b>Quadro 2 - Perfil dos prestadores de serviços de saneamento.....</b>	<b>73</b>
<b>Quadro 3 - Classificação dos municípios, conforme as características sociodemográficas.....</b>	<b>75</b>
<b>Quadro 4 - Resumo geral. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 4791 casos.....</b>	<b>82</b>
<b>Quadro 5 - Resumo da Contraprova. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 2154 casos.....</b>	<b>83</b>
<b>Quadro 6 - Resumo geral alterado. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 4679 casos.....</b>	<b>84</b>
<b>Quadro 7 - Resumo geral alterado (razão de 5). Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 935 casos.....</b>	<b>85</b>
<b>Quadro 8 - Resumo da Amostra da pesquisa. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 819 casos.....</b>	<b>86</b>
<b>Quadro 9 - Condições (variáveis independentes) consideradas, seus objetivos, operacionalizações e fontes.....</b>	<b>88</b>
<b>Quadro 10 - Fórmulas para consistência e cobertura, conforme combinações de condições e resultados.....</b>	<b>95</b>
<b>Quadro 11 - Roteiro básico para as entrevistas semi-estruturadas.....</b>	<b>97</b>
<b>Quadro 12 - Porcentagem de prefeituras que adotaram a política até o ano de 2013 - por UF.....</b>	<b>99</b>
<b>Quadro 13 - Resumo geral, por ano e UF (1157 municípios concluintes de 4791 casos ao total).....</b>	<b>102</b>

<b>Quadro 14 - Amostra, por ano e UF (194 municípios concluintes de 819 casos ao total).....</b>	<b>102</b>
<b>Quadro 15 - Síntese e interpretação dos resultados possíveis no software fs/QCA para cada condição.....</b>	<b>144</b>
<b>Quadro 16 - Síntese descritiva das combinações mais proeminentes de todos os adotantes e não adotantes da política.....</b>	<b>146</b>
<b>Quadro 17 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil do prestador.....</b>	<b>155</b>
<b>Quadro 18 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores privados.....</b>	<b>156</b>
<b>Quadro 19 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores regionais.....</b>	<b>158</b>
<b>Quadro 20 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de dois prestadores por município (municipal e regional).....</b>	<b>160</b>
<b>Quadro 21 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores municipais.....</b>	<b>161</b>
<b>Quadro 22 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (municípios de pequeno porte).....</b>	<b>163</b>
<b>Quadro 23 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 1).....</b>	<b>165</b>
<b>Quadro 24 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 2) – primeiro grupo de condições.....</b>	<b>168</b>
<b>Quadro 25 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 2) – segundo grupo de condições.....</b>	<b>169</b>
<b>Quadro 26 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 3).....</b>	<b>171</b>

<b>Quadro 27 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 4).....</b>	<b>173</b>
<b>Quadro 28 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (municípios de médio porte).....</b>	<b>174</b>
<b>Quadro 29 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 7) – primeiro grupo de condições...</b>	<b>175</b>
<b>Quadro 30 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 7) – segundo grupo de condições....</b>	<b>176</b>
<b>Quadro 31 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 8).....</b>	<b>178</b>
<b>Quadro 32 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 11).....</b>	<b>179</b>
<b>Quadro 33 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 12).....</b>	<b>181</b>
<b>Quadro 34 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 14).....</b>	<b>182</b>
<b>Quadro 35 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (centros urbanos de médio porte).....</b>	<b>183</b>
<b>Quadro 36 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 17).....</b>	<b>184</b>
<b>Quadro 37 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 18).....</b>	<b>186</b>
<b>Quadro 38 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (centros urbanos de grande porte).....</b>	<b>187</b>
<b>Quadro 39 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de grande porte (cluster 19) – primeiro grupo de condições.....</b>	<b>188</b>

<b>Quadro 40 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de grande porte (cluster 19) – segundo grupo de condições.....</b>	<b>188</b>
<b>Quadro 41 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 20).....</b>	<b>189</b>
<b>Quadro 42 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme contexto institucional (sem contrato de concessão).....</b>	<b>191</b>
<b>Quadro 43 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme contexto institucional (com contrato de concessão).....</b>	<b>194</b>
<b>Quadro 44 - Resumo de perfis sociodemográficos, de prestadores e de contextos institucionais explicados pelas condições testadas.....</b>	<b>199</b>
<b>Quadro 45 - Resumo dos principais resultados identificados conforme os casos sejam adotantes da política ou não.....</b>	<b>202</b>
<b>Quadro 46 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o perfil do prestador dos serviços de saneamento.....</b>	<b>204</b>
<b>Quadro 47 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o perfil sociodemográfico.....</b>	<b>205</b>
<b>Quadro 48 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o contexto institucional em que se inseriam os adotantes da política.....</b>	<b>208</b>
<b>Quadro 49 - Matriz de municípios da amostra e condições operacionalizadas pela metodologia Fuzzy-set/QCA, ordenados por cluster sociodemográfico e código do município no IBGE.....</b>	<b>257</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 O saneamento básico na agenda governamental e a importância do planejamento no setor.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Apresentando a pesquisa.....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO: ESTUDOS DE DIFUSÃO DE POLÍTICAS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Noções gerais sobre agendamento de políticas, neoinstitucionalismo e a escolha da literatura de difusão .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Aspectos introdutórios sobre os estudos de difusão .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Os mecanismos de difusão .....</b>	<b>22</b>
<b>2.4 Difusão entendida como variável dependente ou independente.....</b>	<b>27</b>
<b>2.5 A explicação por fatores internos e fatores externos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.6 Papéis dos atores políticos e de empreendedores de políticas .....</b>	<b>33</b>
<b>2.7 A importância dos fatores estruturais .....</b>	<b>34</b>
<b>2.8 Considerações finais sobre a literatura de difusão .....</b>	<b>36</b>
<b>3 CONTEXTUALIZANDO OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO .....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Componentes do saneamento básico.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2 Aspectos econômicos.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3 Histórico no Brasil .....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Conflitos federativos e a prestação do serviço em nível municipal.....</b>	<b>49</b>
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1 Problema de pesquisa.....</b>	<b>54</b>
<b>4.2 Objetivos da pesquisa.....</b>	<b>55</b>
<b>4.3 Hipóteses de pesquisa .....</b>	<b>55</b>
<b>4.4 A importância da análise comparada .....</b>	<b>58</b>
<b>4.5 A aplicação da metodologia QCA em estudos de difusão .....</b>	<b>59</b>

<b>4.6 Caracterização da metodologia Fuzzy-set/QCA .....</b>	<b>63</b>
<b>4.7 A utilização de métodos qualitativos como complemento.....</b>	<b>68</b>
<b>4.8 Amostra da pesquisa .....</b>	<b>70</b>
<b>4.9 Coleta e operacionalização de dados e informações .....</b>	<b>87</b>
<b>5 A DIFUSÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO .....</b>	<b>100</b>
<b>5.1 Aspectos introdutórios observando a curva S e distribuição da difusão de planos de saneamento no Brasil.....</b>	<b>100</b>
<b>5.2 Análise de documentos .....</b>	<b>106</b>
5.2.1 Os primeiros planos de saneamento.....	107
5.2.2 A instituição do planejamento municipal na lei nº 11.445/2007 .....	111
5.2.3 A difusão dos planos de saneamento e o papel do governo federal.....	122
5.2.4 A difusão dos planos de saneamento e o papel dos governos estaduais.....	127
5.2.5 A difusão dos planos de saneamento e o papel das companhias estaduais.....	135
5.2.6 A difusão dos planos de saneamento e o papel das redes de políticas públicas ....	143
<b>5.3 Análise do processo de difusão de planos de saneamento por meio da metodologia fuzzy-set/QCA .....</b>	<b>143</b>
5.3.1 A difusão dos planos de saneamento ao longo dos anos .....	145
5.3.1.1 De 2004 a 2006 .....	147
5.3.1.2 O ano de 2007 .....	148
5.3.1.3 O ano de 2008 .....	148
5.3.1.4 O ano de 2009 .....	149
5.3.1.5 O ano de 2010 .....	150
5.3.1.6 O ano de 2011 .....	151
5.3.1.7 O ano de 2012 .....	152
5.3.1.8 O ano de 2013 .....	153
5.3.1.9 Todos os concluintes de 2004 a 2013.....	153
5.3.1.10 Os não concluintes até 2013.....	154

5.3.2 A difusão dos planos de saneamento considerando o perfil do prestador do serviço	155
.....	
5.3.2.1 Prestador exclusivamente privado .....	156
5.3.2.2 Prestador exclusivamente regional .....	158
5.3.2.3 Prestadores regionais e municipais .....	160
5.3.2.4 Prestador exclusivamente municipal.....	161
5.3.3 A difusão dos planos de saneamento observando o contexto sociodemográfico ..	162
5.3.3.1 Pequeno porte.....	163
5.3.3.1.1 Pequeno porte (cluster 1) .....	164
5.3.3.1.2 Pequeno porte (cluster 2) .....	168
5.3.3.1.3 Pequeno porte (cluster 3) .....	170
5.3.3.1.4 Pequeno porte (cluster 4) .....	173
5.3.3.2 Médio porte .....	174
5.3.3.2.1 Médio porte (cluster 7) .....	175
5.3.3.2.2 Médio porte (cluster 8) .....	178
5.3.3.2.3 Médio porte (cluster 11) .....	179
5.3.3.2.4 Médio porte (cluster 12) .....	181
5.3.3.2.5 Médio porte (cluster 14) .....	182
5.3.3.3 Centros urbanos de médio porte .....	183
5.3.3.3.1 Centro urbano de médio porte (cluster 17) .....	184
5.3.3.3.2 Centro urbano de médio porte (cluster 18) .....	185
5.3.3.4 Centros urbanos de grande porte.....	187
5.3.3.4.1 Centro urbano de grande porte (cluster 19).....	187
5.3.3.4.2 Centro urbano de grande porte (cluster 20).....	189
5.3.4 A difusão dos planos de saneamento controlando pelos efeitos da legislação federal	190
.....	
5.3.4.1 Sem contrato de concessão.....	191

5.3.4.2 <i>Com contrato de concessão</i> .....	194
5.3.5 Síntese da análise por meio da metodologia fuzzy-set/QCA.....	199
<b>5.4 Considerações de especialistas sobre os planos de saneamento .....</b>	<b>209</b>
<b>5.5 Análise geral sobre a difusão de planos municipais de saneamento .....</b>	<b>214</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>233</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>236</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>257</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho estuda o tema saneamento básico no âmbito da Ciência Política. Tem-se como referencial as teorias de difusão para compreender a adoção de planos municipais de saneamento básico no Brasil, comparando prefeituras, sob os mais diferentes contextos, que adotaram a agenda e outras que não a adotaram no período de 2004 a 2013. Destaca-se que as análises desta dissertação objetivam contribuir com o fornecimento de subsídios que permeiam os estudos acerca da difusão e descentralização de políticas públicas, avaliando-se, para tanto, o caso complexo da política de saneamento básico.

No geral, a agenda saneamento teve pouca visibilidade nas últimas décadas na política brasileira. A literatura de descentralização política aponta que custos jurídicos e financeiros inviabilizaram o investimento por parte de municípios, mesmo tendo sido reconhecida a descentralização dessa política pela Constituição Federal de 1988.

Contudo, a partir dos anos 2000, prefeituras, sob condições distintas, elaboraram os primeiros planos municipais de saneamento básico registrados no Brasil (Belo Horizonte em Minas Gerais, e Alagoinhas na Bahia). Essa agenda específica nasce da necessidade de se garantir, em longo prazo, a viabilidade técnica e econômico-financeira dos investimentos em saneamento, além de permitir que a decisão sobre as futuras ações no setor ocorresse na forma do planejamento participativo.

Nesse mesmo período, o governo federal e o Congresso Nacional discutiam a elaboração de um marco legal que oferecesse diretrizes para o setor de saneamento no país. Nessas condições, o planejamento municipal na área de saneamento entrou na agenda nacional, sendo um dos destaques da Lei Nacional do Saneamento Básico (a lei federal nº 11.445/2007) ao ser incentivado por meio de regras de acesso a recursos federais e de validade de contratos de concessão.

Complementarmente, desde 2007, em virtude do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), o volume de investimentos federais para o setor de saneamento aumentou consideravelmente, quando comparado ao que vinha sendo aplicado nas décadas anteriores, conforme será detalhado no capítulo que contextualiza as especificidades dos serviços de saneamento. Esses recursos podem ser acessados por órgãos municipais e estaduais, além de empresas privadas, considerando-se parâmetros definidos pelo governo federal. Entretanto, conforme a lei, o plano de saneamento seria um mecanismo necessário para acesso a esses recursos, sendo que a elaboração desse instrumento é de competência

exclusiva do titular dos serviços, isto é, dos municípios. Essa regra ainda não foi colocada em prática, assim como a de validade de contratos. Isso ocorreu em virtude de flexibilização das regras até o presente momento, gerando ao longo do período da pesquisa tão somente a expectativa pela aplicação das regras.

Como será discutido ao longo da dissertação, observa-se que a depender da capacidade técnica das prefeituras e da expertise técnica regional, os planos podem não custar nada para as prefeituras, mas também podem chegar a um valor de 800 mil reais no processo de elaboração. Dito isso, tem-se que prefeituras, em contextos diversos, adotaram planos municipais de saneamento. Porém, apesar dos incentivos previstos na legislação federal, estima-se que um quarto das prefeituras teria adotado a política até o final de 2013<sup>1</sup>, não se tratando, portanto, de um processo automático de adesão a uma política descentralizada. Em suma, as regras impulsionadoras presentes no marco legal do setor, especialmente de acesso a recursos federais, valem para todas as prefeituras, mas, deve-se diferenciar porque parte dos gestores municipais, sob contextos socioeconômicos variados, têm desempenhos diferentes de outros diante das mesmas regras da legislação.

Assim, estudar os condicionantes da formação da agenda governamental no âmbito municipal é importante e a literatura de difusão é adequada, pois considera aspectos da tomada de decisão que vão além do que a literatura de federalismo geralmente observa – desenho da legislação federal e o papel do governo federal como coordenador de políticas descentralizadas. Em resumo, a literatura de difusão oferece referencial para o estudo de redes, instituições e comportamento político, identificando determinantes internos, externos e estruturas para explicar a tomada de decisão por parte de gestores municipais.

Deve-se destacar, entretanto, que a literatura de difusão de políticas tem discutido a necessidade de se aplicar inovações metodológicas nos estudos de difusão que dialoguem com a complexidade causal (MESEGUER; GILARDI, 2008). Em suma, uma mesma política pode ser difundida sob diferentes mecanismos de difusão. Alguns governos adotam novas políticas porque aprendem a partir da experiência de outros. Existem governos que são condicionados a emular. E, têm-se, ainda, aqueles mais propícios a um ambiente competitivo. Além disso, alguns desses mecanismos de difusão podem ser mais pertinentes nos estágios iniciais do processo, enquanto outros, mais proeminentes nas fases posteriores (Ibidem). Assim sendo, os

---

<sup>1</sup> Informações sobre prefeituras que possuem planos municipais de saneamento podem ser consultadas no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>> Acesso em 01 mai 2015.

novos trabalhos deveriam buscar metodologias que sejam capazes de distinguir os diferentes mecanismos de difusão.

Na seara de opções metodológicas que atendem a necessidade de considerar a complexidade causal, tem-se a metodologia Qualitative Comparative Analysis (QCA) (LEGEWIE, 2013; RAGIN, 2008). Como será mais bem detalhado no capítulo que aborda a metodologia dessa dissertação, QCA pode ser aplicado nos estudos de difusão, ainda que não seja tão consolidado. Na verdade, o pouco conhecimento sobre essa metodologia implica não se ter uma discussão das consequências metodológicas de sua aplicação, embora, reconheça-se que possa ser adaptada aos estudos de difusão (STARKE, 2013). Fora do Brasil, identificou-se pelo menos 11 publicações que se utilizam do referencial teórico de difusão e operaram o desenho de pesquisa sob a ótica do QCA. Em geral, esses trabalhos tiveram resultados satisfatórios, sendo que alguns mesclaram QCA com outras metodologias e outros fizeram análises somente pelo referido método. Esses estudos serão mais bem detalhados no capítulo pertinente.

Para o estudo de difusão de planos municipais de saneamento, a opção por esse método é interessante quando se considera que, em uma análise preliminar, os municípios que já teriam adotado seus planos municipais de saneamento estão dispersos por todas as regiões, envolvendo ainda municípios de todos os portes. Nesse sentido, é de se imaginar que, ao se propor estudar o comportamento das mais diferentes prefeituras sabendo da diversidade de portes, regiões e contextos, os resultados da pesquisa devem levar à complexidade causal, em que a metodologia QCA é pertinente para lidar com essa questão.

Dito isso, o estudo que se segue é inovador por ser o primeiro a combinar teorias de difusão e QCA no Brasil – mais especificamente um desdobramento dessa metodologia, o Fuzzy-set/QCA<sup>2</sup>. Feita essa escolha, as análises realizadas nesta dissertação podem contribuir

---

<sup>2</sup> Foram avaliados os estudos produzidos no Brasil que utilizam como referencial as teorias de difusão, incluindo-se dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos científicos presentes nas seguintes bases acadêmicas: Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e periódicos nacionais disponíveis na plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO). A pesquisa foi feita em 25 de agosto de 2015, utilizando-se das tipologias de difusão mais aplicadas pela literatura, conforme sintetiza Coêlho (2009). Identificou-se 31 trabalhos produzidos, sendo que nenhum utiliza a metodologia QCA e somente um estuda o tema saneamento – Souza (2013), mas com metodologia essencialmente qualitativa (análise de documentos e entrevistas). A lista desses trabalhos está disponível na bibliografia dessa dissertação: AMERICO et al., 2014. ANDRADE, 2010; CAMACHO, 2011; CAMARGO, 2012; CASTRO, 2005; COÊLHO, 2009; CORREA, 2012; CORREIA, 2010; FONTOURA, 2011; FONTOURA; GUEDES, 2013; FREY; PROCOPIUK, 2009; GEMIGNANI, 2012; GHESTI, 2012; LIMA, 2010; LIMA, 2014; LOPES, 2013; MERCHAN, 2015; MILHORANDE, 2013; OLIVEIRA, 2013; PATERSON, 2015; PATROCLO, 2011; PAULICS, 2010; PECI, 2011; PEREZ, 2012;

nas discussões sobre as consequências metodológicas da aplicação da metodologia QCA nos estudos de difusão de políticas públicas.

Tendo esse destaque sobre os aspectos inovadores dessa pesquisa, apresenta-se a seguir de que maneira o tema saneamento básico ganha visibilidade e passa a adentrar a agenda governamental no Brasil nos últimos anos. Além disso, em outra subseção é apresentada a síntese do que cada capítulo abordará nesta dissertação.

## **1.1 O saneamento básico na agenda governamental e a importância do planejamento no setor**

De maneira geral, o tema saneamento básico figurou na agenda governamental de maneira secundária ao longo das últimas décadas, especialmente após o fim do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), inaugurado na década de 1970 e encerrado no final dos anos 1980 (GALVÃO JUNIOR, 2009; IPEA, 2009; BRASIL, 2005). Apesar de a Constituição Federal de 1988 prever que o saneamento seria tarefa comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, sendo o nível municipal titular da prestação do serviço e que a União deveria instituir as diretrizes nacionais do setor, a agenda não ganhou muita visibilidade até o início dos anos 2000 no país.

Entretanto, o tema ganhou destaque mundial, quando, em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) firmou pacto com 191 nações, incluindo o Brasil, para que um conjunto de metas fosse superado ao longo das primeiras décadas desse século. Dentre elas, destacava-se a redução da porcentagem de pessoas sem acesso à água e ao esgotamento sanitário adequados. Esse conjunto de metas foi sistematizado na forma dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)<sup>3</sup>.

No Brasil, conforme dados da última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (2008)<sup>4</sup>, 56% da população brasileira teriam acesso à rede de esgotamento sanitário e 84% à água tratada (ABES, 2013). Nesse período, o esgoto era tratado em cerca de 30% dos

---

PIMENTEL, 2008; RODRIGUEZ et al., 2007; SANTOS, 2011; SANTOS, 2014; SOUZA, 2013; TRINDADE JUNIOR, 2012; WAMPLER, 2008.

<sup>3</sup> O tema saneamento figura com uma das metas do objetivo de número 7 do milênio – garantir a sustentabilidade ambiental. A meta estipula a redução pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso permanente e sustentável a água potável segura e esgotamento sanitário. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/ODM7.aspx>> Acesso em 20 nov 2015.

<sup>4</sup> Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pnsb/default.shtm>> Acesso em 01 jul 2015.

municípios. Em números absolutos, 32 milhões de brasileiros não tinham acesso adequado ao abastecimento de água, 85 milhões de brasileiros não tinham acesso adequado ao esgotamento sanitário, sendo que 134 milhões não tinham os esgotos de suas casas tratados e 6,6 milhões não tinham nem sequer banheiro (Ibidem).

A saber, a ausência de saneamento adequado gera problemas de saúde pública, num contexto em que medidas adequadas de saneamento ambiental poderiam prevenir enfermidades como cólera, febre paratifóide, amebíase, esquistossomose, hepatite infecciosa, poliomielite e dengue (WARTCHOW, 2009). Além disso, gera impactos ambientais também (ABCON, 2015). Aterros e esgotos a céu aberto emitem gases nocivos à atmosfera e o esgoto sem tratamento despejado nos rios agride o meio ambiente, potencializando o risco de racionamento de água (Ibidem).

Nesse contexto, a literatura de Ciência Política no Brasil já vinha destacando a ausência do tema na agenda governamental nos anos 2000. O governo Lula – iniciado em 2003 – herdaria a política de saneamento como exemplo de programa que necessitaria de nova ordem regulatória e de coordenação, a exemplo do desenvolvimento das políticas de educação e saúde na década anterior (ABRUCIO, 2005).

Soma-se a isso que, também nos anos 2000, os contratos de concessão de serviços celebrados na época do Planasa, entre municípios e companhias estaduais de saneamento, estavam no término de seus prazos e, ao serem renovados, era necessário um marco legal que oferecesse segurança jurídica para o setor (BRASIL, 2005).

Assim, diante dos compromissos firmados com os objetivos do milênio e da necessidade de reorganização do setor de saneamento básico, em 2003 surge a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades. A criação dessa secretaria representou uma tentativa de reconstrução institucional da política de saneamento, com uma instância nacional de coordenação da política, articulando e integrando os vários órgãos federais que atuavam no setor (IPEA, 2009).

Como resultado do trabalho de articulação dessa secretaria, surge a Lei nº 11.445/2007 – Lei Nacional do Saneamento Básico (BRASIL, 2007) –, resultado de um acordo entre representantes de estados e municípios (CORREIA, 2007). Por um lado, a lei apresenta uma tendência municipalista, o que era desejado por movimentos ligados à reforma urbana que defendiam maior participação no processo decisório do setor trazendo a responsabilidade de decisão para o nível mais próximo da população – nível municipal. Por outro lado, o marco

legal conta com parte da segurança jurídica desejada pelo mercado, dialogando com os interesses de investidores privados e companhias estaduais (SOUZA, 2013).

Em suma, o marco regulatório do setor de saneamento em 2007 definiu mais claramente as competências municipais quanto ao planejamento (única competência indelegável a outro ente), à prestação, à regulação e à fiscalização dos serviços. Na concepção dessa lei, o plano municipal de saneamento assume uma posição central na política para a prestação dos serviços, sendo sua existência condição indispensável para a validade de contratos de concessão e para o acesso a futuras transferências de recursos do governo federal.

Sendo assim, a legislação federal repercute nas políticas subnacionais, devendo-se observar que a desarticulação das políticas setoriais de estados e municípios gera impactos e traz desafios para o setor (GALVÃO JUNIOR, 2009). A literatura de federalismo e descentralização política no Brasil já mostrou que historicamente a prestação dos serviços de saneamento básico configura-se como uma política complexa de implementação por parte das autoridades municipais.

Como ilustra Arretche em sua tese de doutorado, os serviços de saneamento básico, quando descentralizados para municípios após a Constituição Federal de 1988, possuíam uma enormidade de custos jurídicos e, também, financeiros que inviabilizou, ao longo dos anos 1990, o investimento por parte de municípios. Os investimentos são muito onerosos e a engenharia operacional que envolve a prestação do serviço complicou o processo de descentralização no período estudado (ARRETICHE, 2000). Em suma, a autora conclui que variáveis de natureza estrutural – capacidade econômica, fiscal e administrativa – e institucional – regras constitucionais, requisitos de engenharia operacional e legado de políticas prévias –, em conjunto com as estratégias de indução realizadas pela União, são determinantes na descentralização, na medida em que são elementos da tomada de decisão.

Em geral, autores que estudam a descentralização de políticas públicas para os municípios apontam que a administração pública no âmbito municipal carece de capacidade operacional e gerencial (TORRES, 2009), pois não contém corpo técnico qualificado, além de baixa capacidade financeira (FLEURY, 2006).

Apesar dos desafios presentes e da literatura de federalismo apontar as dificuldades inerentes à ampla parte dos municípios, há resultados positivos em contextos pouco vantajosos. Anteriormente a regulação federal, cabe destacar que os municípios de Belo Horizonte em Minas Gerais e de Alagoinhas na Bahia implantaram seus planos municipais de

saneamento, respectivamente, em 2004 e 2006, tendo sido referências no assunto, mesmo estando em contextos socioeconômicos bem diversos (ATAIDE, 2012). Sobre Alagoinhas, por exemplo, seus avanços na área de saneamento têm sido reconhecidos nacionalmente, e seu caso tem sido chamado de “revolução no caos”, dadas as condições adversas locais (HELLER, 2006). O plano municipal de saneamento de Alagoinhas foi pioneiro no conteúdo e pelas peculiaridades de sua elaboração participava, o que o colocou como modelo a ser implementado pelos municípios brasileiros (SILVA, 2012). Dito isso, Belo Horizonte e Alagoinhas podem ser compreendidos como ponto de partida para a análise de difusão de planos municipais.

A importância do planejamento na área de saneamento reside, sobretudo, na transversalidade dos serviços de saneamento e na necessidade de garantir a sustentabilidade econômico-financeira na gestão dos serviços. A política de saneamento está conectada com a gestão da política de habitação, de resíduos sólidos, de recursos hídricos, de saúde etc. Tendo esse caráter intersetorial, o planejamento é o instrumento que cria as condições que permitem o estabelecimento de prioridades e incorporação de demandas sociais, constituindo-se no principal instrumento para a integração do saneamento com as demais políticas públicas (SANTOS, 2009). Ele permite integrar: infraestrutura necessária nas cidades para fins de moradia salubre, medidas de proteção ambiental e medidas de prevenção e promoção da saúde. Rompe, assim, com uma visão fragmentada de ação pública, exigindo a integração de políticas, objetivos, ações, metas, procedimentos. Implica ainda na necessidade de mudanças de estratégias, nas formas de destinar recursos públicos e na estrutura organizacional e burocrática (MORAES, 2009).

Acrescenta-se ainda que, diante da natureza econômica da prestação dos serviços, o planejamento no setor de saneamento tem sua relevância, pois este é um setor que traz intrinsecamente a característica de monopólio natural. Nesse ponto, o planejamento realizado pelo titular dos serviços consegue dar limites e estipular demandas para que o prestador do serviço tenha uma orientação acerca de padrões, soluções tecnológicas, prioridades e ritmos de expansão, qualidade dos serviços prestados e custos que ele deve arcar (Ibidem). Os projetos na área de saneamento precisam considerar a demanda futura e a sustentabilidade dos recursos, pois são investimentos custosos (ABCON, 2015; PEIXOTO, 2013). Historicamente, empresas do setor passam por dificuldades financeiras e a expansão dos serviços está comprometida pela falta de gestão que racionalize a questão de ser monopólio natural, a eficiência dos serviços, a busca pela universalidade do saneamento, as regras de tarifa social

aos mais pobres, o financiamento de curto, médio e longo prazo etc. (HALL; LOBINA, 2013).

Em suma, o planejamento na forma de planos municipais garante a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços com a estipulação de metas progressivas e graduais de expansão do saneamento, além de instituições de fundos e subsídios necessários a execução de serviços de saneamento (BASILIO SOBRINHO, 2011).

Dito isso, opta-se neste trabalho por estudar a adoção dos planos de saneamento por parte dos municípios, entendendo-os como ferramenta do planejamento que, pelos motivos já expostos, é tão importante para o setor em estudo.

Conforme o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento de 2013 (SNIS 2013)<sup>5</sup>, cerca de 1100 prefeituras adotaram esse instrumento de planejamento até a data de 31 de dezembro de 2013. Em uma análise preliminar, esses 1100 municípios estão dispersos por todas as regiões e isso envolve municípios de todos os portes. Cerca de 500 prefeituras adotaram planos até 2011 e aproximadamente 600 nos anos de 2012 e 2013.

Em conclusão, exige-se uma explicação de quais fatores condicionaram a difusão dos planos municipais para além da possível influência vertical do governo federal. Por isso, a literatura de difusão torna-se o referencial mais adequado para avaliação da adoção de planos de saneamento por municípios no Brasil. Complementarmente, como se trata de prefeituras de todas as regiões do país e de todos os portes, a opção por uma metodologia que leve em consideração a complexidade causal é pertinente e isso motiva a escolha pela metodologia fuzzy-set/QCA.

## **1.2 Apresentando a pesquisa**

Para finalizar essa introdução, apresenta-se como serão divididos os capítulos seguintes. O próximo capítulo apresenta o referencial teórico da pesquisa fazendo uma discussão sobre formação de agenda, importância das instituições e a literatura sobre descentralização de políticas no Brasil, apontando elementos dos estudos de difusão que se assemelham e se diferem desses referenciais. Além disso, especificamente sobre difusão, será feito um maior detalhamento sobre suas particularidades e diversidade de mecanismos apontados pela literatura.

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/>> Acesso em 01 mai 2015.

Em seguida, faz-se necessário apresentar algumas considerações básicas sobre o saneamento básico, apontando o que se entende por saneamento, os aspectos econômicos que norteiam os serviços do setor, o histórico no Brasil e o conflito federativo presente nessa área de política pública.

O capítulo seguinte se dedicará a metodologia de pesquisa, explicando o método QCA, especialmente o seu desdobramento fuzzy-set/QCA, além dos elementos qualitativos que também serão considerados nessa pesquisa. Apresenta, ainda, a pergunta de pesquisa, os objetivos da pesquisa, as variáveis consideradas e as hipóteses de pesquisa.

Posteriormente, será apresentada a análise do processo de difusão, pautando-se por algumas considerações oriundas da análise documental, depois pela operacionalização e análise dos dados pelo método QCA, e, também, pelas contribuições complementares a partir das entrevistas realizadas. Como consequência, será apresentada uma síntese do processo de difusão dos planos municipais de saneamento, consolidando os achados de toda a pesquisa.

E, por fim, serão apresentadas as considerações finais sobre o trabalho apontando uma avaliação da pesquisa realizada, além das possibilidades de pesquisas futuras que a dissertação permite.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO: ESTUDOS DE DIFUSÃO DE POLÍTICAS**

Nesse estudo, opta-se por avaliar a adoção de planos municipais de saneamento por prefeituras, tomando-se como referencial as teorias de difusão de políticas, pois esse campo de abordagem consegue unificar estudos de redes, instituições e comportamento político, por meio da identificação de determinantes internos e externos, além de estruturas, para explicar as decisões governamentais.

Primeiramente, será revisada a literatura de formação da agenda política e a abordagem neoinstitucionalista, o que contribui para compreender os aspectos mais relevantes desses campos de estudo que interagem com a literatura de difusão. Assim, será possível justificar a escolha dos estudos de difusão de políticas como referencial dessa dissertação, destacando-se ainda as diferenciações que devem ser feitas em relação à literatura de descentralização política e federalismo no Brasil.

Dito isso, será feito um debate maior acerca dos estudos de difusão, apresentando-se aspectos introdutórios para compreensão do que se tratam esses estudos, abordando os mais relevantes e as discussões acerca da definição do que é difusão. Em seguida, será feita uma discussão sobre os mecanismos de difusão de políticas. Depois, será apresentado o debate em torno de como se considerar a difusão de políticas, se como uma variável dependente ou independente. Esse capítulo apresentará ainda o debate em torno de fatores externos e internos como elementos de explicação da difusão. Não se pode também deixar de discutir os papéis de atores políticos e empreendedores de políticas. Nesse ponto, os fatores estruturais também merecem ser discutidos, pois fazem conexão com os contextos em que os atores atuam. Por fim, faremos uma síntese da compreensão dos estudos de difusão na presente dissertação.

### **2.1 Noções gerais sobre agendamento de políticas, neoinstitucionalismo e a escolha da literatura de difusão**

Essa seção destina-se a discutir as teorias que abordam as escolhas em política e em políticas públicas, considerando-se análises que podem envolver atores, processo decisório, instituições, redes, ideias e outros tantos fatores conexos a esse tema. Com isso, pretende-se explicar a escolha da literatura de difusão para o estudo da adoção de planos de saneamento por prefeituras no Brasil.

Conforme Capella et al. (2014), o primeiro período de desenvolvimento teórico no campo da análise de políticas públicas data dos anos 1960 e as discussões giraram em torno

do processo decisório. Destacava-se a noção de etapas e ciclos inerentes às políticas públicas. Separando-se em etapas, as análises centravam esforços em observar a escolha de alternativas no processo decisório. Duas vertentes se destacaram: racional e incremental (CAPELLA, et al., 2014).

A saber, no modelo racional, a política é entendida como ganho social. É uma vertente em que a avaliação do decisor envolve um equilíbrio na análise de custos e recursos envolvidos, informações, preferências e consequências das escolhas (DYE, 2009). Já o modelo incremental pressupõe que a política é uma continuação do que está vigente, compreendendo que há uma análise conservadora na formulação de decisões. É o politicamente conveniente, pois mantém o equilíbrio, a estabilidade e preserva o sistema político. A origem dessa análise reside em não existirem recursos para se investigar todas as informações possíveis na hora de fazer escolhas. Contudo, ao considerar especificamente mudanças incrementais, o modelo falha para avaliar situações de crises (Ibidem).

Com o objetivo de se contrapor a ideia de ciclo de políticas e explicar o processo de produção de políticas públicas em sua integralidade, observando-se a complexidade de fatores, surgem modelos como o de Coalizão de Defesa (CAPELLA, et al., 2014). Contudo, como esse modelo aborda uma noção na formulação de políticas públicas de processo interativo sem início e fim, apresenta, de alguma maneira, similaridades com o modelo incremental (ARAUJO, 2013).

As críticas do modelo de Coalizão de Defesa aos modelos anteriores residem, na verdade, na noção de que esses oferecem pouca compreensão para as relações causais e pouco destaque dado ao aprendizado em políticas públicas (Ibidem). Em suma, o modelo de Coalizão de Defesa (Advocacy Coalition Framework - ACF) apresenta perspectiva integradora abarcando elementos como valores, ideias, competição entre atores, instituições e fatores externos para uma análise de longo prazo. Ele compreende a formulação de políticas como resultado da competição entre coalizões formadas por atores individuais e coletivos e organizações públicas e privadas (SABATIER; WEIBLE, 2007). Nesse sentido, compreende tanto relações de consenso (sobretudo intracoalizões), quanto relações de conflitos (especialmente intercoalizões). Esses conflitos podem ser entendidos a partir da noção de que estão inclusos em determinado contexto social, político, econômico, histórico e setorial. Assim, relações dinâmicas envolvendo coalizões levam ao pressuposto de aprendizado socialmente construído quando se considera as crenças dos atores.

Outra questão relevante é que o modelo parte de premissas que valorizam o papel das informações técnicas em políticas públicas e de que os subsistemas são unidades de análise mais adequadas. Assim sendo, esses subsistemas exerceriam uma função de esclarecimentos aos policymakers, o que demandaria um longo tempo. Por isso, a sua aplicação deve ocorrer em estudos que abarquem uma perspectiva de longo prazo. O acesso desses subsistemas aos decisores depende da estrutura de oportunidades do sistema político, o que pode variar, conforme abarque consensos mais pluralistas ou corporativistas (SABATIER; WEIBLE, 2007; ARAUJO, 2013).

Outros modelos que possuem similaridade ao de Coalizão de Defesa são o de Múltiplos Fluxos e Equilíbrio Pontuado. Esses modelos nutrem do paradigma da racionalidade limitada e da atenção a eventos e fatores que impulsionam mudanças nas políticas (ARAUJO, 2013).

No caso do Modelo de Múltiplos Fluxos, Kingdon aponta que para um tema entrar na agenda do governo é preciso que haja a confluência de três fluxos – problemas, político e de soluções (KINGDON, 2011). Na prática, haveria uma enormidade de temas que são suscetíveis a entrar na agenda, mas só entram aqueles que atendam a critérios de convergência dos três fluxos. O fluxo de problemas é aquele em que indicadores, eventos, crises, símbolos e feedbacks apontam para a percepção da existência de problemas. O fluxo de soluções é compreendido como um processo em que há um caldo primitivo de políticas públicas, onde ocorre seleção das alternativas envolvendo redes de políticas públicas e ideias. Por fim, o fluxo político considera aspectos como o clima nacional, atuação de forças políticas organizadas e mudanças no governo, que, em conjunto com os fluxos anteriores, podem auxiliar na entrada de um tema na agenda governamental (Ibidem).

Questões relacionadas a problemas e aspectos políticos oferecem janelas de oportunidades para as mudanças políticas. Entretanto, para que um tema entre na agenda, as eventuais janelas devem ser aproveitadas e para se ter sucesso depende da figura do empreendedor político. Esse é aquele defensor que está apto a investir recursos (tempo, energia, reputação e dinheiro) para promover uma posição. Os empreendedores podem ser chefe de gabinete, parlamentar, lobista, pesquisador, burocrata etc. Eles devem possuir qualidades, como invocar a condição de ser escutado; possuir habilidades políticas e de negociação; e ser persistente (Ibidem).

Contudo, um dos problemas da teoria de Kingdon reside no fato de não se levar em consideração o papel das instituições no processo de formação de agenda (CAPELLA, 2007). Diferentemente do modelo de Kingdon, o modelo do Equilíbrio Pontuado já apresenta questões importantes sobre o papel das instituições, como será mais bem detalhado a seguir.

Primeiramente, para compreensão do modelo do Equilíbrio Pontuado, deve-se destacar que ele permite entender tanto períodos longos de estabilidade, quanto períodos de mudanças rápidas e abruptas. Isso é possível, pois ele parte da noção de que a estabilidade em políticas públicas é pontuada por períodos de mudanças voláteis (TRUE; BAUMGARTER; JONES, 2007). Esse fenômeno estaria associado ao papel dos subsistemas, que, quando estruturados, estariam aptos a manter um processo conservador e incremental; por outro lado, quando desfeitos, isso pode gerar mudanças abruptas. Assim, ele se diferencia do modelo Kingdon, pois esse só se aplica a mudanças abruptas.

No geral, as mudanças incrementais podem ser explicadas pela existência de feedbacks negativos que não privilegiam rompimentos ao limitar a capacidade do decisor de prever as consequências, funcionando como uma contramobilização. Já os feedbacks positivos podem levar a mudanças não incrementais num efeito cascata onde novos movimentos políticos ganham força e tornam-se irreversíveis, como o processo de difusão de políticas públicas (Ibidem). Assim sendo, o equilíbrio pontuado seria basicamente a combinação de longos períodos de feedbacks negativos pontuados por rajadas curtas de feedbacks positivos, em que, após uma mudança rápida, essa seria sucedida de períodos de estabilidade (feedbacks negativos). Essa estabilidade dependeria das instituições que norteiam os subsistemas que processam paralelamente variadas políticas públicas, isto é, arranjos institucionais que definam como, onde e o que será discutido pelos subsistemas, possibilitando a influência de baixo para cima no macrosistema. Isso ocorreria através da constituição de monopólios que oferecem determinada imagem a um tema, rechaçando imagens concorrentes. Entretanto, eventualmente, algumas questões podem chamar mais a atenção de decisores governamentais, virando foco de atenção do macrosistema, que teria racionalidade limitada e processaria informações de maneira serial (e não paralela), gerando desequilíbrio e mudanças abruptas num modelo de influência sobre os subsistemas de cima para baixo (Ibidem).

Como se percebe o desenvolvimento de políticas depende muito da estruturação dos subsistemas, o que se relaciona com a capacidade de constituir imagens e monopólios e de

serem afetados pelo macrosistema. Assim, temos a importância das instituições, que funcionaria como o desenho em que os subsistemas são constituídos.

Registra-se que no caso do modelo de Coalizão de Defesa, as instituições constituem-se como variáveis endógenas e exógenas aos subsistemas. Elas são endógenas quando se considera as regras formadas internamente no subsistema, como resultado da disputa entre as coalizões. Por outro lado, elas são exógenas quando se considera o papel de vetores institucionais ao funcionamento dos subsistemas, como aqueles que oferecem autonomia e interação entre as diversas coalizões (ARAÚJO, 2013), o que dialoga com o modelo do Equilíbrio Pontuado. Contudo, o modelo de coalizões, ainda assim, é criticado pela subvalorização das instituições, especificamente no que se refere às regras internas que são pouco discutidas (Ibidem).

Diante dessas questões, faz-se necessário discorrer brevemente sobre o papel das instituições na análise de fenômenos políticos de maneira geral, especialmente suas discussões mais relevantes, pautadas pelo neoinstitucionalismo. Em suma, ainda nos anos 1940 e 1950, as análises políticas do tradicional institucionalismo não conseguiram responder a fenômenos políticos como o nazismo e o fascismo (PERES, 2008). Nesse sentido, a ciência política passou a oferecer respostas por meio de proposição de hipóteses testáveis e busca de generalizações empíricas pautadas pela realização de pesquisas de opinião e análises estatísticas. O foco passou a ser o indivíduo, deixando de lado questões como ideologias e instituições, o que ficou conhecido como comportamentalismo. Essa abordagem trouxe importantes avanços para a ciência política, especialmente nos aspectos metodológicos (Ibidem).

Entretanto, o comportamentalismo ou behaviorismo deixou também de oferecer respostas a fenômenos como o comportamento político de atores no congresso nacional norte-americano. Nesse sentido, passou-se a considerar que variações no desenho institucional, nas regras e nas relações econômicas, por exemplo, produziriam resultados diferentes no comportamento dos atores, a depender do contexto onde os indivíduos estivessem inseridos (Ibidem). Como exemplo, duas pessoas idênticas com as mesmas características, como idade, educação, classe social e gênero, poderiam ter os mesmos valores políticos, entretanto, deve-se avaliar em que contextos políticos elas se situam, pois regras eleitorais e número de partidos poderiam influenciar o comportamento dos indivíduos (DALTON; ANDERSON, 2011). Além disso, o contexto social, onde o ator realiza padrões de interação social, isto é, a composição social do meio onde os indivíduos residem, trabalham, vão à igreja etc. gera

efeitos no comportamento (HUCKFELDT; SPRAGUE, 1995). Somam-se ainda aspectos estruturais em que escolhas no passado afetam o comportamento dos indivíduos. Por exemplo, a capacidade cívica dos cidadãos pode ser afetada por políticas que o Estado ofereceu e oferece aos cidadãos ao longo do tempo, como mobilização para constituição de redes de organizações de massas e associações sociais e recreativas (TARROW, 1996).

Em resumo, instituições podem ser entendidas como padrões relativamente duradouros da vida política e social (podendo ser regras, normas e/ou procedimentos) que estruturam o comportamento e não podem ser modificados facilmente ou instantaneamente (MAHONEY; THELEN, 2010). Sobre as modificações das instituições, Mahoney e Thelen apontam ainda que as mudanças podem ocorrer de maneira gradual, a depender da flexibilidade de sua interpretação e da posição que os atores envolvidos assumem diante delas (Ibidem). Outro modo de considerar as mudanças das instituições é o de conjunções críticas, que se pauta pela perspectiva comparada histórica. Essa tem relevância por se apoiar na identificação de processos e trajetórias que levam ao estabelecimento de uma mudança em política, o que é central para a pesquisa sobre crises, sequenciamento e tempo de desenvolvimento (COLLIER; COLLIER, 2002). As análises dessa abordagem têm a capacidade de ir além da noção de causas constantes, permitindo uma noção histórica de mecanismos causais ao longo do tempo (THELEN, 1999).

Dito isso, é importante destacar que boa parte dos aspectos considerados no debate acima sobre o papel das instituições está inserida em um conjunto mais amplo chamado de estruturas pela literatura de difusão. A saber, Dolowitz e Marsh (2000) consideram que estruturas são elementos como complexidade política, mídia, políticas anteriores, regras, instituições, além de ideologia, proximidade cultural, tecnologia, economia, burocracia, etc. (DOLOWITZ; MARSH, 2000; MARSH; SHARMAN, 2010). Essas estruturas geram o contexto em que os agentes atuam, constringendo-os ou facilitando a sua atuação, podendo inclusive os agentes agirem para modificar as estruturas, provendo assim novos contextos para as suas atuações (MARSH; SHARMAN, 2010).

Além disso, muitas considerações apontadas na literatura de agendamento de políticas também estão presentes na literatura de difusão. Pode-se afirmar que a atuação de atores políticos e organizações dialoga com o que foi apresentado em relação à definição das ideias, à atuação de empreendedores de políticas públicas e à relevância dos subsistemas para a consolidação de imagens que interagem com o sistema decisional nos modelos de Coalizão de Defesa, Equilíbrio Pontuado e Múltiplos Fluxos. Como exemplo, os processos de

transferência de políticas teriam diversos atores e organizações capazes de conduzi-los. Desde empreendedores políticos, passando por think-tanks, instituições de conhecimento, acadêmicos e outros especialistas, até grupos de pressão (EVANS, 2009). Sobre o papel dos empreendedores, eles são destacados como atores políticos capazes de significar um aumento na probabilidade de consideração legislativa e adoção de inovações (MINTROM, 1997b). A atuação de comunidades epistêmicas é também destacada pela literatura de difusão, especialmente quando avaliadas enquanto uma rede de profissionais com expertise e competência reconhecidas e uma posição autoritativa para um conhecimento de política pública relevante dentro de uma área de domínio (HASS, 1992).

Assim sendo, dada essa abrangência da literatura de difusão que interage com o neoinstitucionalismo e com os estudos de agendamento de políticas públicas é que ela foi escolhida como referencial teórico para explicar a adoção de planos de saneamento por parte das prefeituras no Brasil.

Destaca-se, ainda, que a literatura sobre federalismo no Brasil seria outro campo de estudo possível para análise de planos de saneamento. Por exemplo, no Brasil, os estudos sobre descentralização de políticas têm uma grande importância para a literatura de políticas sociais, especialmente ao considerarem os aspectos constitucionais que modificaram as relações federativas no Brasil.

Nesse campo, é preciso primeiramente diferenciar os termos. Federalismo vincula-se a noção de princípios normativos e mandamentos constitucionais sobre as relações intergovernamentais. Essas podem ser entendidas como uma das várias formas possíveis de articulação de estruturas (esferas governamentais) e processos (formulação e implementação de políticas públicas). Já descentralização pode ser entendida de maneira mais simples, como dispersão ou distribuição de poder que estava anteriormente concentrado (SOUZA, 2008).

Para análise das relações intergovernamentais, temos um debate interessante tratado por Abrucio, que defende ser preciso equilibrar as formas de cooperação e competição existentes. Isso garante a coordenação entre os níveis de governo, tornando as relações existentes positivas, pois o federalismo é conflitivo. Para o autor, exacerbação de tendências centrífugas, competição entre os entes e repasse de custos do plano local ao nacional são questões a serem combatidas em qualquer experiência federativa (ABRUCIO, 2006).

Nesse tema, a situação do federalismo no país é objeto de críticas quando se avalia, conforme Araújo (2006), que a transferência de responsabilidades para municípios, em geral,

não foi acompanhada pela preparação e fortalecimento dos agentes locais. Dentre as questões fundamentais que implicariam em um processo mais saudável de descentralização de políticas públicas, a autora destaca a montagem de boas estruturas administrativas no plano subnacional e a criação de um ambiente intergovernamental positivo (ARAÚJO, 2006).

Assim, a coordenação nacional assumiria importante papel, especialmente, em virtude da existência de conflitos quanto à jurisdição e distribuição das responsabilidades entre os diferentes níveis de governo e organizações do Estado, o que leva a falhas de planejamento de políticas públicas (PUPPIM DE OLIVEIRA, 2006). Ainda sobre a descentralização de políticas públicas, conforme destaca Abrucio, o que está em jogo, em termos de coordenação federativa, é o dilema do shared decision makin, isto é, dificuldades e ao mesmo tempo a necessidade de compartilhar tarefas e objetivos entre os níveis de governo (ABRUCIO, 2006).

Ainda sobre esses aspectos de coordenação federativa, Arretche, ao estudar o padrão de desigualdade de gasto entre as políticas implementadas pelos municípios brasileiros, avalia que nas áreas de saúde e educação – políticas reguladas e fortemente coordenadas pela União –, a desigualdade de gasto é bem reduzida, ao passo que as políticas não reguladas e pouco coordenadas pela União apresentam grande disparidade nos valores de gasto per capita (ARRETICHE, 2010). Assim, o papel redistributivo do governo federal parece ser uma condição para reduzir desigualdades interjurisdicionais de receita e, por consequência, a desigualdade de acesso dos cidadãos a serviços públicos no interior de um Estado-nação. Na ausência das transferências reguladas, a capacidade dos municípios brasileiros para prover serviços públicos seria ainda mais desigual (Ibidem).

Complementarmente, Abrucio, ao apontar o desempenho do governo Fernando Henrique Cardoso na coordenação federativa, considera que políticas urbanas, como as de saneamento básico fracassaram (ABRUCIO, 2005). Por outro lado, políticas sociais como educação e saúde destacaram-se pelo apoio e incentivos do governo federal. Em resumo, apesar dos avanços na assunção da responsabilidade das políticas de educação e saúde, ambas foram coordenadas de maneira distinta. No todo, o governo Lula herdaria a política de saneamento como exemplo de programa que necessitaria de nova ordem regulatória e de coordenação (Ibidem).

Contudo, conforme será apontado no capítulo que apresenta as peculiaridades do tema saneamento, houve avanços nessa área. O setor ganhou um marco legal que definiu diretrizes e responsabilidades importantes aos atores municipais, atrelando-se a capacidade de

investimentos que a União detém. Além disso, dúvidas jurídicas sobre a titularidade dos serviços foram parcialmente solucionadas.

Esse panorama é de alguma maneira diferente do identificado na tese de Arrecthe, ao final dos anos 1990, quando ela conclui que a descentralização das políticas de saneamento foi inviabilizada por conta das dificuldades dos municípios em investirem nesse tipo de política pública (pois são muito custosas), além de a engenharia operacional que envolve a prestação do serviço ser dotada de alta complexidade técnica e a administrativa (ARRETCHE, 2000). Em resumo, sua tese considera que o contexto gerado pela capacidade de gasto, capacitação administrativa das unidades locais, requisitos postos pela engenharia operacional das áreas de política pública, legados das políticas anteriores e determinações constitucionais pesa na decisão de municipal de assumir ou não as responsabilidades pelas políticas públicas que podem ser assumidas em nível local, especialmente, quando somadas a estratégias de indução realizadas pela União (Ibidem).

Mas, existem outros aspectos importantes a serem considerados quando se avalia o processo de adoção de políticas descentralizadas, como a adoção de planos municipais de saneamento. Primeiramente, a adoção de planos não se trata de um fenômeno em que a totalidade de municípios adotou a política. Na verdade, estima-se que um quarto dos municípios adotou a política até 2013. Nesse sentido, ao estudarmos o tema, o papel dos atores políticos municipais, especialmente o papel dos prefeitos torna-se importante. Eles são autônomos para decidir se aderem a essa política ou não. E, na prática, uma parcela optou por aderir e outra não. Por outro lado, os estudos da literatura de federalismo observam mais o desenho da legislação federal e o papel da coordenação política nacional, dadas as características do federalismo no Brasil. Isso é relevante, mas é preciso considerar outros fatores. Assim, a literatura de difusão tem potencial para ampliar a capacidade de explicação da decisão governamental por parte dos atores municipais.

Nesse sentido, o fenômeno da difusão/transferência de políticas pode ser definido como o processo pelo qual o conhecimento sobre políticas, arranjos administrativos, instituições e ideias em um sistema político (passado ou presente) é usado no desenvolvimento de políticas, medidas administrativas, instituições e ideias em outro sistema político (DOLOWITZ; MARSH, 2000)<sup>6</sup>. Conforme veremos na continuidade desse capítulo,

---

<sup>6</sup> Destaca-se que a concepção de sistema político abordada por Dolowitz e Marsh (2000) envolve tanto níveis locais, quando nacionais. Assim, uma determinada política pode ser difundida tanto entre governos municipais,

os mecanismos que explicam os processos de difusão podem envolver coerção, emulação, aprendizado e competição. E, para isso, a difusão deve ser explicada por fatores externos, internos e determinantes estruturais, que dialogam com a atuação de atores políticos do sistema social em estudo.

Assim, a literatura de difusão permite um olhar mais amplo para o fenômeno da adoção de planos municipais de saneamento para além do olhar da coordenação nacional e das instituições que regem a política pública a nível nacional. É nesse sentido que os estudos sobre difusão de políticas públicas são o referencial teórico dessa dissertação.

Como apresentada, a literatura de difusão, dada a sua abrangência, oferece capacidade para considerar aspectos que vão além dos aplicados nos estudos sobre federalismo no Brasil, elementos importantes do neoinstitucionalismo, além de questões também relevantes no campo dos estudos sobre formação de agenda em políticas públicas. Assim, as próximas seções que se seguem visam detalhar e discutir os aspectos mais relevantes da literatura de difusão e que servirão de referência para análise do processo de adoção dos planos de saneamento por prefeituras no Brasil.

## **2.2 Aspectos introdutórios sobre os estudos de difusão**

Um dos primeiros estudos de difusão políticas conhecido remete ao ano de 1943, quando Bryce Ryan e Neal Gross publicaram um artigo em que avaliaram a difusão de inovações na área de agricultura destacando questões como interação social, incentivos comerciais e competição entre os atores. Esses fatores levaram a expansão de novas tecnologias em agriculturas nos municípios de uma dada região nos Estados Unidos (RYAN; GROSS, 1943).

Desde então, estudos da área tem se espalhado, mas com pouca unidade acerca de termos e mecanismos que servem de referência para a teoria. Graham, Shipan e Volden em 2008 apontaram a preocupação de se chegar a existência de quase mil artigos sobre difusão de políticas na área de ciência política, tendo os mecanismos de difusão dispersos em mais 100 termos (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008).

---

quanto governos nacionais, além de governos estaduais também. Além disso, a depender do caso, a difusão de políticas pode também abarcar transferências de governos locais para governos nacionais e vice-versa (DOLOWITZ; MARSH, 2000).

Nesse mesmo trabalho, esses autores, através de uma pesquisa em torno das principais revistas de ciência política de estudos comparados, de política americana e de relações internacionais, apontam as publicações mais influentes na literatura de difusão de políticas públicas, que seriam Walker (1969), Gray (1973) e Berry e Berry (1990) (Ibidem).

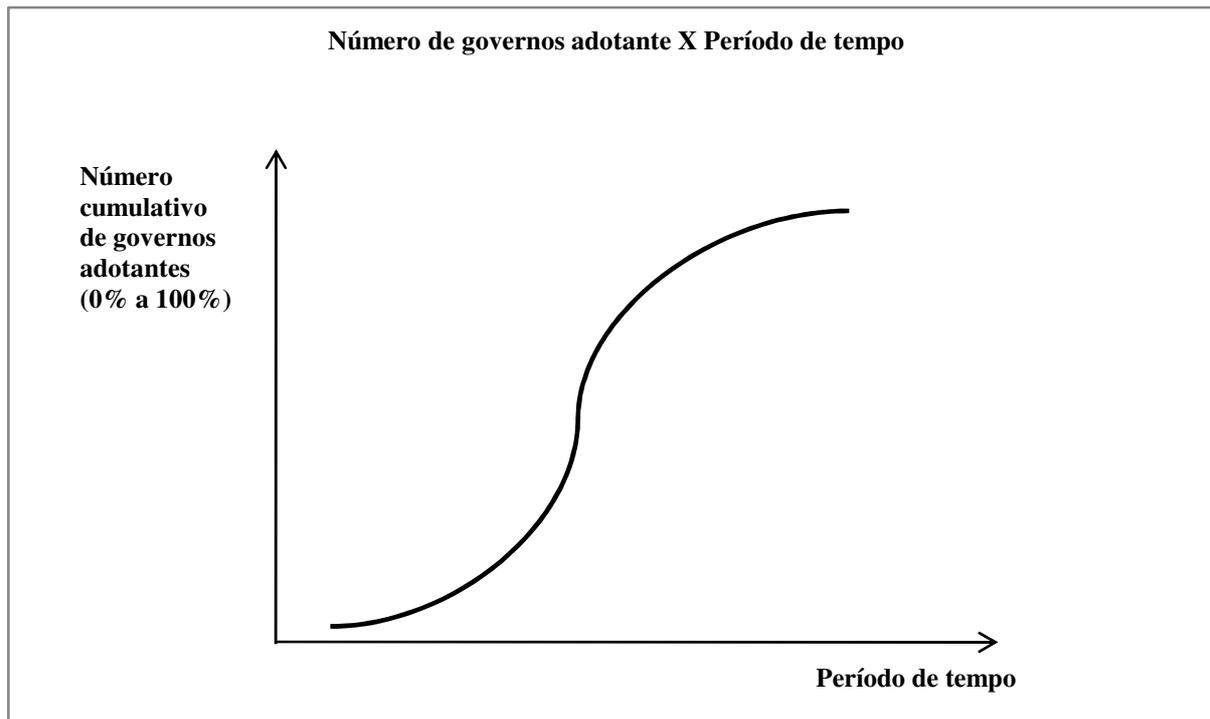
O primeiro, Walker, apresenta a conceitualização e o primeiro teste de difusão no contexto dos Estados Unidos (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008). O trabalho desse autor objetiva explicar, no contexto do federalismo americano, por que alguns estados adotam inovações mais rapidamente do que outros. Mas, percebeu-se a necessidade de uma análise mais complexa, pois muitas influências moldariam as decisões (WALKER, 1969). No todo, identificou-se que a probabilidade de um estado adotar uma nova política é maior se outros estados já adotaram a ideia. Essa propensão é ainda maior se a inovação for adotada por um estado, que na visão do decisor for comparável ao estado dele, como se estivesse num contexto de uma liga, ou campeonato. Entretanto, Walker, ao longo do trabalho, reconhece a limitação dos dados disponíveis e com isso a impossibilidade de avaliar adequadamente as interações entre associações profissionais, autoridades federais, grupos de interesse, e os líderes políticos na definição da agenda da política dentro de um estado. Assim sendo, ao final conclui-se que muito mais pesquisas seriam necessárias para uma compreensão completa de como funciona esse sistema (Ibidem).

Já Gray apresenta a curva S como padrão que caracteriza a adoção de políticas ao longo do tempo (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008). Gray considera que as análises no âmbito da sociologia rural, sociologia e educação têm demonstrado que, para uma grande variedade de inovações, a frequência da sua adoção ao longo do tempo é normalmente distribuída, de uma forma cumulativa ao longo do tempo, no formato de uma curva S (GRAY, 1973). A explicação para esse fenômeno estaria mais recorrentemente associada a três questões: (1) o momento da adoção deve ser compreendido como um evento resultado da combinação de um grande número de elementos no meio social ligado a fatores relativamente iguais; (2) a curva cumulativa é semelhante à curva de aprendizagem de um indivíduo, podendo-se, portanto, associar que a adoção por um estado é equivalente ao que ocorre no aprendizado de indivíduos; e (3) existe um efeito de interação entre os adotantes, ou seja, adotantes influenciam aqueles que no sistema social ainda não adotaram e, portanto, à medida que mais pessoas adotam, o efeito sobre os não adotantes aumenta (Ibidem).

Além dessas contribuições, pode-se destacar que o estudo de Gray avaliou inovações em três áreas: educação, bem-estar e direitos civis. Dessa maneira, pôde-se comparar a

difusão em áreas distintas, chegando-se a observação de que os padrões de difusão diferem por área temática e pelo grau de envolvimento federal em cada política – isso repercutiu na curva S de cada política (Ibidem). Abaixo apresentamos uma curva S no modelo apontado por Gray.

**Gráfico 1 - Exemplo de curva S**



Elaboração do autor.

Por fim, Berry e Berry têm sua importância ao introduzir a utilização da Análise da História do Evento (EHA) para o estudo da difusão de políticas (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008). Esse método de análise surge para se contrapor as abordagens tradicionais que identificariam unicamente se um tipo particular de estado deveria ter adotado uma política antes de uma data específica ou não. Conforme Berry e Berry, o EHA pode prever a probabilidade de que um determinado tipo de estado vai adotar uma política durante um período específico, baseando-se numa noção de risco de acontecimento de um evento ao longo do tempo (BERRY; BERRY, 1990). A influência desse modelo de análise tem como vantagem observar anualmente a interdependência entre as unidades, permitindo, assim, uma análise mais aprofundada dos determinantes internos e externos em processos de difusão (COÊLHO, 2013).

Feitas as considerações sobre essas três publicações mais influentes na literatura de difusão, podemos retornar ao artigo de Graham, Shipan e Volden, que fazem uma avaliação importante acerca da definição do que é difusão. Para eles existe um padrão de definição de difusão de políticas que deixa em aberto o debate do por que as políticas se espalham e como a difusão acontece (GRAHAM, SHIPAN; VOLDEN, 2008). Essa definição mais ampla estaria presente, por exemplo, em Strang (1991), quando indica que o termo difusão é usado para se referir a qualquer processo em que a adoção prévia de uma característica ou prática em uma população altera a probabilidade de adoção para os restantes não adotantes (STRANG, 1991). Mesmo em textos mais recentes, definição semelhante é usual. Por exemplo, Gilardi, em 2015, recorre à definição apresentada por Simmons, Dobbin e Garrett (2006), entendendo que difusão ocorre quando decisões políticas do governo em uma dada unidade são sistematicamente condicionadas por opções políticas anteriores feitas em outras unidades (GILARDI, 2015). Nesse ponto, registra-se que a preocupação de Graham, Shipan e Volden reside na necessidade de uma teorização de como ocorre esse condicionamento ou aumento de probabilidade (GRAHAM, SHIPAN; VOLDEN, 2008).

Dolowitz e Marsh também demonstram preocupação similar e apontam que muitos estudiosos descrevem a transferência de ideias e de políticas entre países, mas não analisam e nem explicam o processo envolvido (DOLOWITZ; MARSH, 2000). Nesse sentido, ao definir um tipo de difusão, policy transfer (COÊLHO, 2009), Dolowitz e Marsh a definem como o processo pelo qual o conhecimento sobre políticas, arranjos administrativos, instituições e ideias em um sistema político (passado ou presente) é usado no desenvolvimento de políticas, medidas administrativas, instituições e ideias em outro sistema político (DOLOWITZ; MARSH, 2000). Numa definição de Rogers, por exemplo, ele já contempla um elemento de transmissão no que se entende como difusão, sendo esse o processo em que uma inovação é comunicada através de canais no tempo entre membros de um sistema social (ROGERS, 1995). É a partir desse ponto de discussão que será apresentado o debate sobre os mecanismos que propagam as políticas – mecanismos de difusão.

### **2.3 Os mecanismos de difusão**

Com base na necessidade de se definir como o processo ocorre, Graham, Shipan e Volden, após avaliarem as diversas publicações de difusão, apresentam uma síntese do raciocínio dos mecanismos que geram a difusão: aprendizado (aprende-se sobre um sucesso de uma política), competição (forte e continuada interação entre governos), coerção (maior

interação e pode ser horizontal – decorrente de assimetria – ou vertical) e socialização (associa-se às normas e ideais, noção construtivista, pode se relacionar a questões ideológicas e comunidades epistêmicas) (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008).

Entretanto, dito de outra maneira, Gilardi oferece o seu entendimento sobre três dos quatro mecanismos mencionados: aprendizagem (a adoção de uma política de unidade é mais provável se a política tem sido bem sucedida em outros lugares, sendo que sucesso pode ser relacionado com as metas em que a política é projetada para alcançar, com os desafios de sua implementação, e com o seu apoio político), emulação (a emulação não é relacionada com as consequências objetivas de uma política, mas sim, características simbólicas e socialmente construídas de políticas são cruciais), e concorrência (a competição ocorre quando as unidades reagem ou antecipam uma a outra na tentativa de atrair ou reter recursos) (GILARDI, 2015).

Como se percebe, Gilardi não apresenta o mecanismo coerção. Esse é menos consensual na literatura especializada. Conforme Maggetti e Gilardi, a coerção significa que uma dada unidade adota uma política por pressão de unidades poderosas (MAGGETTI; GILARDI, 2015). Para eles, embora coerção certamente pode influenciar a adoção de políticas, difusão implica que nenhum ator central coordena a propagação de uma política. Conforme Meseguer e Gilardi, seria difícil distinguir na prática quando unidades estão impondo, eliminando assim a liberdade de escolha de outras unidades, e quando eles estão convencendo a transmissão de normas e ideias (MESEGUER; GILARDI, 2008). Por esta razão, alguns autores optam por não considerá-la como mecanismo.

Entretanto, o presente estudo considera coerção como mecanismo de difusão. Para Graham, Shipan e Volden, os decisores políticos nacionais em sistemas federais e as organizações internacionais podem oferecer um papel vertical na difusão de políticas através de vários mecanismos. Tais atores centralizados podem facilitar a aprendizagem ou se envolver em socialização através do estabelecimento de informações. Eles podem desempenhar um papel coercitivo, com subvenção, auxílio, condições, leis de preferência, regimes de sanções, ou uso da força militar (GRAHAM; SHIPAN; VOLDEN, 2008).

Assim sendo, os governos centrais têm papel particular no processo de difusão e essa particularidade deve ser considerada. Mintrom, por exemplo, aponta os efeitos da maturação da política e a relação com governos nacionais, situação em que o tempo afetaria o processo de decisão (MINTROM, 1997b). Conforme esse autor, os políticos poderiam ser afetados pelo tempo por variadas razões como o nível de interesse federal na política, o que faria ela

ganhar proeminência em um momento mais do que em outros. As variáveis de tempo capturariam o efeito de maturação, que deve ser considerado, o que remete aos estudos de inovação que se utilizam da distribuição de unidades adotantes em uma curva S e de como ela pode variar (Ibidem).

Além disso, Berry e Berry apontam, em um conjunto de fatores externos a ser estudado nos modelos de difusão, o fator influência vertical, em que o governo nacional determinaria atividades aos estados, ou forneceria incentivos para que os estados adotem uma política (BERRY; BERRY, 2007). Coêlho aponta outra consideração importante da influência vertical, que se baseia na competição por recursos federais, em que prefeitos alinhados com o governo federal teriam maiores incentivos para adotar políticas nacionais, sem necessariamente estarem ligados com a existência de regras de adesão (COÊLHO, 2012).

Para finalizar esse debate de coercitividade, acrescentam-se ainda as formas de transferência em políticas públicas compreendidas por Evans: a) voluntária; b) negociada; c) diretamente coercitiva. Observa-se que as duas últimas pressupõem níveis diferentes de coerção, mas ainda sim são formas de transferência (EVANS, 2009).

De toda a maneira, coerção não é o único mecanismo complexo de se explicar. Para Gilardi, de todos os mecanismos por ele considerados, emulação é o mais difícil de ser testado, pois o seu conceito é evasivo, já que o mecanismo envolve elementos simbólicos e socialmente construídos, que são características cruciais para o entendimento do fenômeno (GILARDI, 2015). Conforme Maggeti e Gilardi, algumas políticas podem desfrutar de alta aceitação, independentemente de haver ou não desenvolvimento e reconhecimento de sua potencialidade, enquanto, outras serão tabus, mesmo que sejam benéficas. Isso pode ser compreendido também como uma função de aceitação social (MAGGETTI; GILARDI, 2015). Outro ponto importante para o entendimento de emulação é que, ao se considerar uma política como uma inovação radical, o ônus da prova recai sobre os seus defensores, ao passo que, quando se torna amplamente aceito, são os adversários da política que têm de provar contra para impedir sua aprovação (Ibidem). Por fim, quanto à mensuração desse mecanismo, Maggetti e Gilardi, ainda que com ressalvas, oferecem contribuição nesse sentido, apontando para a relevância em se analisar a equivalência estrutural (medida que identifica unidades com posições estruturalmente equivalentes numa rede) e o número de adotantes anteriores (o que denotaria uma conexão com pressões normativas, sugerindo uma ligação com emulação) (Ibidem).

Destaca-se que Meseguer apresenta a diferença entre os mecanismos de aprendizado e emulação, destacando que nesse não há a noção de conhecimento da solução conjugada ao problema e nem melhor conhecimento dos resultados e consequências conexas a escolha (MESEGUER, 2005). Pode-se complementar a esse entendimento que aprendizado seria o processo em que a adoção de políticas em uma unidade é influenciada pelas consequências da adoção de políticas equivalentes em outras unidades (MAGGETTI; GILARDI, 2015). Essas consequências podem estar ligadas a um eventual sucesso da política tendo como noção os efeitos dela, os desafios de sua implementação ou ainda os ganhos em apoiar a política (Ibidem). A ideia é que os decisores políticos podem aprender com as experiências de outros governos (SHIPAN; VOLDEN, 2008).

Esse ponto traz ainda a discussão sobre a capacidade de os decisores terem acesso a todas as informações para tomar a melhor decisão de aprender uma política dada ou outra contrastante. Meseguer oferece uma discussão acerca de uma versão racional de aprendizado (MESEGUER, 2005). Primeiramente, compreende-se aprendizado como um mecanismo horizontal, sendo ainda um ato voluntário, em que se deve destacar se o aprendizado é racional ou limitado. É racional se decisores tem ampla habilidade analítica, numa situação em que, no mundo perfeito, o decisor tem acesso a toda informação referente, gerando, portanto, convergência em escolhas políticas (Ibidem). Por outro lado, é aprendizado limitado quando os políticos só observam informações relevantes (isto é, aquelas, que estejam mais próximas de sua percepção, como geográficas, culturais, ou históricas), e, portanto, as informações não são pesadas da mesma maneira – algumas são mais representativas que outras (Ibidem). Assim sendo, muitas vezes acaba-se concluindo que na verdade atores não avaliam todas as possibilidades e informações disponíveis e, portanto, trata-se de um aprendizado limitado com resultados subótimos (Ibidem).

Entretanto, é razoável pensar que, se políticos estão sujeitos a uma cognição enviesada, portanto, eles deveriam raramente chegar a uma mesma decisão. Nesse sentido, aprendizado limitado ajuda a compreender divergências mais do que convergências, ou ainda escolhas diferentes que chegam a uma mesma política (Ibidem). Meseguer conclui então que há uma grande dificuldade em testar aprendizado em comparação a se testar emulação (Ibidem). Essa dificuldade aparece quando avaliamos que Shipan e Volden, por exemplo, oferecem uma hipótese para se testar aprendizado, em que eles consideram que a probabilidade de uma cidade adotar uma política aumenta quando a mesma política é

amplamente adotada por outras cidades (SHIPAN; VOLDEN, 2008) – isto é, similar ao que Maggetti e Gilardi oferece mais acima para emulação.

Outra consideração importante de dificuldade em se mensurar mecanismos é feita ainda por Maggetti e Gilardi abordando outro mecanismo de difusão – a competição. A análise do mecanismo competição e emulação podem ocorrer através da identificação de equivalência estrutural. Essa medida identifica unidades com posições estruturalmente equivalentes numa rede, em que unidades equivalentes podem estar em concorrência uma com a outra, mas elas podem também ser expostas a similares pressões normativas da emulação. Assim, a medida poderia ser aplicada à competição e à emulação (MAGGETTI; GILARDI, 2015).

No que se refere à competição, a propensão à cópia dentro de uma mesma região (o que denotaria certa equivalência estrutural) pode ser entendida como um processo em que estados, sob as mesmas condições econômicas e sociais, realizariam analogias de que as ações adotadas por outros estados gerariam efeitos similares, em uma noção de competição entre estados vizinhos (BERRY; BERRY, 2007). A saber, competição pode ser entendida como o processo pelo qual governos que lutam pelos mesmos recursos adotam posições competitivas por medo de perdas econômicas (MESEGUER; GILARDI, 2008). Os governos buscam vantagens econômicas sobre outros ou impedem que se coloquem em situação de desvantagem (BERRY; BERRY 2007). Um caso que serve de referência na literatura de difusão é o dos Estados Unidos, por conta do seu desenho federativo. Volden, por exemplo, mostra que políticas de benefícios de bem-estar situam-se num contexto em que os estados buscam gerar maiores benefícios para as suas populações numa competição (VOLDEN, 2002). Outro estudo igualmente relevante e explorando linha de entendimento semelhante é o de Berry e Berry quando estudam a adoção de loterias entre os governos estaduais num contexto de tentativa de melhora de desempenhos econômicos, em que os estados competem por gerar maiores recursos tentando-se tornar mais atrativos economicamente (BERRY; BERRY, 1990). Assim sendo, nessa noção, a competição pode estar diretamente relacionada a um contexto de recursos escassos onde governos competem entre si, podendo ser inclusive nações competindo por investimentos internacionais (ELKINS; SIMMONS, 2005).

Feitas essas considerações sobre os mecanismos de difusão, aponta-se ainda que uma análise de difusão pode considerar vários mecanismos para uma mesma política. Os mecanismos poderiam ser interligados. Por exemplo, uma organização internacional pode tentar usar os mecanismos de socialização (emulação) e de aprendizagem, ao mesmo tempo, a

fim de mudar crenças e comportamentos (GRAHAM, SHIPAN; VOLDEN, 2008). Além disso, alguns governos adotam novas políticas porque eles aprendem a partir da experiência de outros, enquanto outros governos são limitados para emular e outros mais propensos para um ambiente competitivo (MESEGUER; GILARDI, 2008). Alguns mecanismos podem ser mais pertinentes nos estágios iniciais da difusão, enquanto outros podem ser mais pertinentes nas fases posteriores (Ibidem). Por fim, competição pode importar mais para early adopters, enquanto que coerção pode ser um fator mais relevante para late adopters (SHIPAN; VOLDEN, 2012) – definições que serão discutidas mais a frente.

## **2.4 Difusão entendida como variável dependente ou independente**

Um aspecto importante da literatura de difusão é a questão de considerá-la como uma variável dependente (resultado) ou independente (processo). Elkins e Simmons apresentam um quadro de como a literatura tem trabalhado essa noção (ELKINS; SIMMONS, 2005). Em suma, Dolowitz e Marsh (2000) apontam que difusão pode ser trabalhada das duas formas, podendo ser utilizada como variável explicativa de uma mudança política ou podendo explicá-la sob quais circunstâncias ou outras variáveis ele ocorre – isto é, como um resultado (DOLOWITZ; MARSH, 2000; MARSH; SHARMAN, 2010).

No presente trabalho opta-se por considerá-la como variável dependente. Sendo assim, cabe destacar que Berry e Berry indicam que uma das questões teóricas mais importantes é o que definir como dependente quando se considera a difusão um resultado (BERRY; BERRY, 2007).

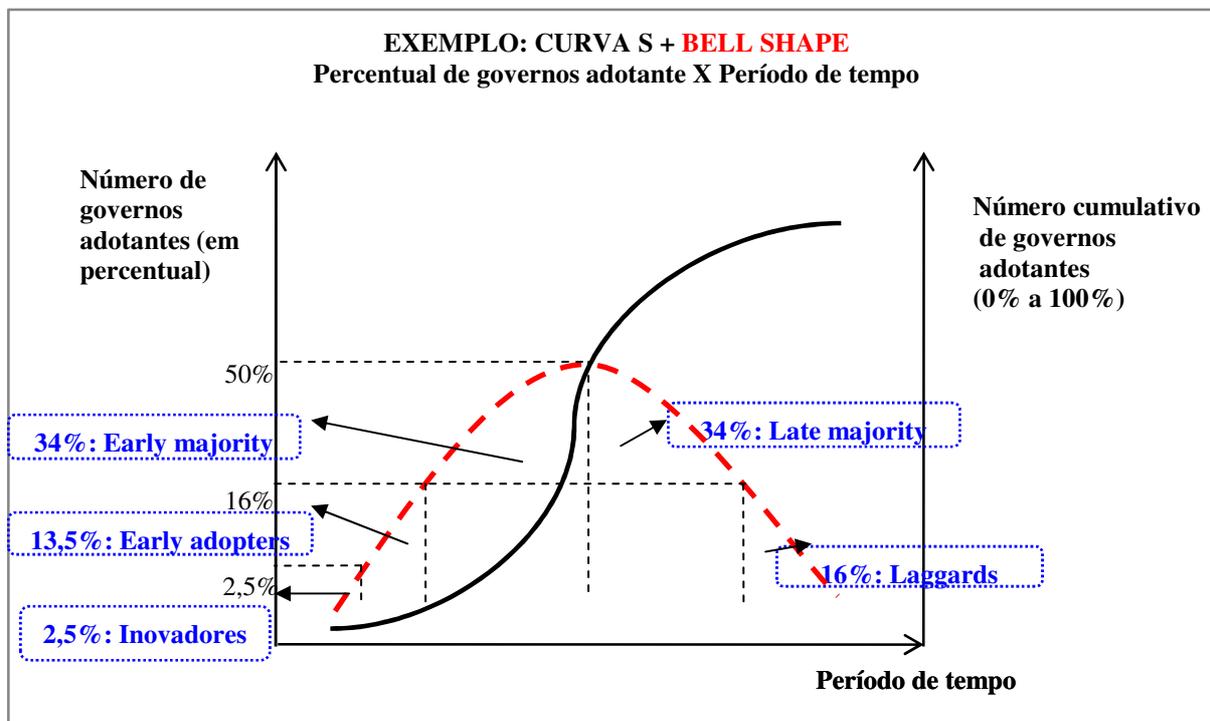
Podem-se considerar governos como unidades de análise assumindo que aqueles que adotam uma política mais cedo seriam os mais inovadores. Nessa concepção, por exemplo, Rogers define o perfil dos adotantes com base no momento de adoção (ROGERS, 2003), sendo que os estados podem ser divididos em: a) Inovadores, primeiros a aderir a uma inovação, mesmo que isso signifique assumir riscos maiores – do total de adotantes, representam 2,5%; b) “Early adopters”, um grupo um pouco mais extenso, que podem introduzir ainda práticas de inovação de forma mais sutil, com possibilidades de assumir riscos também e que representam 13,5% do total; c) “Early majority” – maior grupo de adotantes – que é quando o processo de difusão atinge o seu auge, com riscos menores, representando 34%; d) “Late majority” são mais resistentes a processos de inovações, que só se convence pela adoção depois que os processos já estão praticamente consolidados e

representam 34% do total também; e) “Laggards”, últimos a adotar uma inovação, depois dela já estar amplamente difundida, sendo 16% do total.

Sobre esse padrão de comportamento das unidades em estudo é importante destacar como ela se interage com a curva S de Gray. A curva em “S” é cumulativa, podendo no eixo Y se referir à quantidade de adotantes. Já a distribuição desde inovadores a laggards de Rogers abarcaria os percentuais mencionados no parágrafo anterior, podendo inclusive ser sobreposta à curva S, mas aquela assumirá um formato de sino (Bell shape) (ROGERS, 2003).

Para ilustrar como ficam a curva S e curva de distribuição de Rogers (Bell shape) juntas, apresentamos o seguinte gráfico:

**Gráfico 2 - Exemplo de curva S associada à curva de distribuição de Rogers (Bell Shape)**



Elaboração do autor.

Por fim, ainda sobre a discussão de variável dependente, pode-se também defini-la como o intervalo medido pelo ano de adoção, ou ainda elencar ordinariamente os estados conforme o ano em que adotam uma inovação (BERRY; BERRY, 2007). Estudos mais recentes continuam a adotar os estados como unidades de análise, entretanto, a diferença reside em que se situa o estado em um ano, analisando-se como unidade de análise o período

anterior ao qual o estado adotou a política e, portanto, analisa a probabilidade de o estado adotar a política ao longo dos anos (Ibidem). Esse estudo opta por considerar como variável dependente as prefeituras que adotam a política, onde a adoção ao longo tempo será controlada por meio de metodologia comparada, o que será mais bem detalhado no capítulo que explica a metodologia adotada.

## **2.5 A explicação por fatores internos e fatores externos**

Além desse debate acerca dos mecanismos de difusão e de variáveis dependentes ou independentes, a literatura discute bastante o que considerar como elementos explicativos do processo de difusão que irão se relacionar com os mecanismos mencionados. Berry e Berry desenvolveram um modelo de difusão que unifica duas perspectivas, a de fatores externos e a de determinantes internos (BERRY; BERRY, 2007).

Sobre fatores externos os autores revisam os modelos de difusão focando nas diferenças dos mecanismos e seus canais de comunicação e como ocorre influência ao longo de unidades. Os modelos analisados são os seguintes: interação nacional, regional de difusão, líderes e retardatários, de isomorfismo e de influência vertical.

O modelo de interação nacional assume a existência de uma rede nacional de comunicação entre estados, presumindo que servidores de estados interagem com servidores de outros estados, sendo que a probabilidade de que um estado adote um programa seria proporcional ao número de interações entre servidores. A lógica consiste em um sistema social (de um dado tamanho) em que há comunicação e aprendizado. Recentemente, a lógica sob o modelo de interação nacional tem sido modificada para refletir um reconhecimento acerca das diferentes atuações das associações profissionais que encorajam interação ao longo dos estados, envolvendo alguns estados mais que outros (Ibidem).

Já o modelo regional de difusão diferencia-se do modelo anterior, pois enquanto o modelo de interação nacional assume que estados interagem com outros em uma base nacional, o modelo regional considera que estados são influenciados por outros que estejam geograficamente mais próximos, tendo inclusive quem entenda que só há difusão nos casos em que os estados dividam fronteiras (modelos de vizinhança). Por outro lado, pode-se considerar também a possibilidade de as inovações serem difundidas dentro de regiões em que os estados estejam inseridos (modelos de regiões fixas). O aprendizado e a competição são a base para a difusão. Além disso, a propensão à cópia dentro de uma mesma região pode ser entendida como um processo em que estados estão sob as mesmas condições econômicas

e sociais, facilitando a realização de analogias de que as ações adotadas gerarão efeitos similares, em uma noção de competição entre estados, o que gera respostas imediatas a mudanças ocorridas em estados vizinhos. A diferença entre os modelos de vizinhança e regiões fixas reside ainda na questão dos canais de influência. O último assume que todos os estados dentro da mesma região vivenciem os mesmos canais de influência. Já o primeiro entende que cada estado tem um conjunto único de referência acerca de inovações. Apesar dessas diferenças é mais realístico pensar na conjunção de ambas as possibilidades, especificando que o nível de influência dependa ainda da distância entre os dois estados (Ibidem).

Além desses dois modelos, os autores discorrem sobre outros três modelos. O modelo líderes e retardatários assume a existência de estados pioneiros e outros que copiam, em que se presume que liderança é algo regional, em que estados pegam dicas de um ou mais estados pioneiros dentro de uma região geográfica. Entretanto, pode-se entender também a possibilidade de que um estado líder adote um programa, aumentando a possibilidade de outros estados adotarem, independentemente da localização geográfica. Contudo, esse modelo seria falho diante da dificuldade em se identificar estados que sejam pioneiros, e estados que os seguirão. Portanto, sem um referencial teórico anterior que permita classificar os estados, esse modelo é pouco testável. Nesse modelo, o canal de difusão é o hierárquico, em que se compreende, por exemplo, que estados mais desenvolvidos economicamente estão mais propensos a liderar adoções inovadoras, tendo-se essa noção de hierarquia dos estados mais desenvolvidos para os menos desenvolvidos. Entretanto, percebe-se que assumindo essa questão de desenvolvimento econômico, pode se tratar na verdade de um fator determinante interno, não existindo influência de um estado sobre o outro necessariamente (Ibidem).

O modelo de isomorfismo entende que um estado é mais propenso a tomar como referência uma inovação de outros estados que sejam similares, provendo-se assim uma melhor informação sobre a natureza de uma política e as prováveis consequências de se adotá-la. Isso acaba tendo alguma relação com uma noção geográfica de região, mas outras vezes similaridades não têm relação com a proximidade geográfica. Pode-se ter também uma questão de similaridade ideológica que influencia na adoção de inovações. Nesse caso, a difusão ocorre por canais de conexão cultural associada e histórica, esperando-se difusão baseada em características econômicas e geopolíticas (Ibidem).

Por fim, o modelo de influência vertical enxerga a emulação em estados como a forma de um processo horizontal, mas se tratando de políticas nacionais, por exemplo. O governo

nacional assumiria um papel similar ao do estado pioneiro, do modelo de líderes e retardatários. A diferença reside em que as motivações para que um estado copie um governo nacional vão além do aprendizado. Em alguns casos, pode-se ter a situação em que os governos nacionais determinam atividades aos estados. Em outros casos, pode haver incentivos do ente nacional para que os estados adotem uma política (Ibidem).

Já no modelo de determinantes internos presume-se que os fatores causadores de um estado adotar um novo programa ou política estão ligados as características políticas, econômicas e sociais do estado. Nesse sentido, esse modelo elimina efeitos de difusão de um estado influenciar um ao outro. Entretanto, é muito pouco provável que quando um estado adote uma política e outros também, eles estejam totalmente independentes um do outro. Assim sendo, esse modelo entende que as características internas de um estado são o que determinam se e quando uma adoção irá ocorrer, ao invés de que pressões criadas por outros estados possam vir a exercer influência (Ibidem).

Berry e Berry unificam as compreensões de fatores internos e externos somando ainda a estratégia baseada na análise da história do evento, o que permite uma mensuração de probabilidade de uma unidade adotar uma dada política, conforme já foi mencionado (Ibidem).

Sobre as características econômicas e sociais elencadas por Berry e Berry, cabe destacar que os autores apontam que uma situação fiscal saudável tem um impacto positivo na propensão de o estado adotar uma nova política. E, também questões como PIB per capita e nível de urbanização afetam a decisão acerca de adotar ou não uma inovação em política pública (BERRY; BERRY, 2007).

Já sobre características políticas, temos que a capacidade governamental dos estados em relação ao perfil do legislativo local é afetada pela fragmentação partidária, por exemplo. Além disso, incentivos políticos, como a competição política, gerariam maior probabilidade de replicação política ocorrer, pois atores competem por votos, prometendo inovações, o que levaria a crer que unidades com maior competição política copiariam inovações em programas sociais. Sobre essas motivações que servem de explicação, conforme aponta Sugiyama, nos EUA, por exemplo, é comum identificar que maior competição eleitoral contribui para emulação de inovação de políticas públicas, entretanto, esse não seria o caso registrado no Brasil para os programas Saúde da Família e Bolsa Família (SUGIYAMA, 2007). Já Coêlho aponta interpretação diferente e, inclusive, faz críticas ao desenho da

pesquisa de Sugiyama (COELHO, 2012). Sugiyama apresentaria um desenho metodológico que inviabiliza testar o efeito de competição política, pois, no mesmo modelo estatístico, testa a criação de programas locais e a adesão à política federal, sendo que os dois processos teriam incentivos diferentes, interferindo nos resultados (Ibidem). Isso permite relativizar os achados de Sugiyama e considerar ainda assim o fator competição política no Brasil.

Em geral, Berry e Berry (2007) consideram que nos estudos de difusão que buscam investigar o comportamento político dos atores no processo de decisão, os determinantes empregados na análise são geralmente baseados na competição política (já apresentada), ideologia e o papel das redes sociais (Ibidem).

Em se tratando de ideologias, compreende-se que essa pode influenciar atores políticos, o que pode ser constatado no fato de que políticos com ideologias políticas distintas diferem nas decisões de emulação (BERRY; BERRY, 2007). No geral, a literatura de Ciência Política já indica que governos com perfil ideológico de esquerda tendem a ser mais proativos em determinadas áreas de políticas, como na área social, enquanto governos de centro-direita tendem a apoiar mais políticas liberais, ainda que as diferenças nas orientações econômicas entre os conservadores e outros partidos tenham diminuído nos anos 1990 no Brasil (MAINWARING et al., 2000).

Como exemplo, Wampler, em análise sobre orçamentos participativos no Brasil, aponta forte motivação ideológica no início do processo de difusão dos orçamentos participativos, especialmente, por conta da prevalência de prefeituras do Partido dos Trabalhadores (PT) nessa etapa (WAMPLER, 2008). Sugiyama também identifica o efeito de ideologia partidária de esquerda ao estudar a difusão de programas sociais no Brasil, apontando que ideias e políticas de ideologia mais a esquerda são transmitidas por meio de redes sociais, o que leva a um processo de emulação de políticas (SUGIYAMA, 2008). Em suma, conforme Wampler, a promoção ativa de uma política específica pode ser realizada por um partido político em combinação com uma organização internacional ou uma organização não governamental, em um contexto onde lideranças partidárias trabalham em conjunto com redes de políticas públicas que contenham outras organizações que não sejam partidos (WAMPLER, 2008).

Assim, essa discussão se desdobra no papel de redes sociais que articulam a adoção de políticas, podendo ser formais ou informais. De início, podem-se destacar as redes formais como associações que através de sistemas de comunicação próprios difundem novas ideias,

informações e sugestões de políticas levando ao processo de adoção de novas políticas (WALKER, 1969). No caso de associações profissionais, por exemplo, notadamente se reflete no modelo de interação nacional descrito por Berry e Berry (2007). Além disso, as redes informais, apesar da dificuldade de mensuração de seus efeitos, também têm sua importância ao gerarem aprendizado entre estados vizinhos, contribuindo para a difusão de políticas em âmbito regional (MOONEY, 2001). No geral, estudos aplicados no Brasil sintetizam que as redes se vinculam a noção de socialização, podendo ligar indivíduos e encorajá-los a uma maior emulação em políticas públicas como benefícios de decisões na forma de atalho cognitivo (SUGIYAMA, 2007; COELHO, 2012).

## **2.6 Papéis dos atores políticos e de empreendedores de políticas**

Conforme apontado mais acima, Wampler (2008), ao estudar o efeito de ideologia partidária, indica o papel de lideranças partidárias no processo de difusão de políticas, isto é, destaca-se o papel de atores políticos. Evans, por exemplo, oferece a noção de quais agentes estariam por trás de processos de transferências: políticos, burocratas, empreendedores políticos, incluindo think-tanks, instituições de conhecimento, acadêmicos e outros especialistas, grupos de pressão, instituições globais de financiamento, organizações internacionais e instituições supra-nacionais (EVANS, 2009).

Ao considerar atores participando de redes, pode-se estar falando de empreendedores de políticas públicas, o que leva a um aspecto também importante para o referencial teórico de difusão. Mintrom, por exemplo, aponta especificamente a importância dos empreendedores de políticas públicas, sendo uma classe relevante de atores políticos (MINTROM, 1997a). Sua presença e ações podem significar um aumento na probabilidade de consideração legislativa e adoção de inovações (MINTROM, 1997b).

Por outro lado, Wampler destaca acertadamente que empreendedores devem ser diferenciados de defensores em redes de políticas públicas (WAMPLER, 2008). A difusão de uma política através de redes de políticas públicas tende mais a gerar defensores de políticas e adotantes formais do que empreendedores políticos, levando-se em conta que para os primeiros as motivações e capacidade de mobilizar recursos é diferente – por isso a diferença (Ibidem).

Outra diferenciação acerca dos atores em processos de difusão destaca a existência de três níveis de atores (GRAHAM, SHIPAN; VOLDEN, 2008). Atores internos: o eleitorado, os políticos eleitos, burocratas nomeados, grupos de interesse e defensores de política. Atores

externos, ou seja, aqueles de fora dos governos, a partir dos quais as políticas podem ser difundidas. E os intermediários, que são aqueles que agem em vários governos, pois não fazem parte nem do governo que está considerando a adoção e nem do governo que já adotou, mas sim aqueles que agem como intermediários, destacando-se os empreendedores de políticas públicas, as comunidades epistêmicas, think tanks, academia, meios de comunicação e organizações intergovernamentais (Ibidem).

Sobre comunidades epistêmicas, cabe destacar o estudo de Hass. Para esse autor, essas comunidades são uma rede de profissionais com expertise e competência reconhecidas e uma posição autoritativa para um conhecimento de política pública relevante dentro de uma área de domínio (HASS, 1992). Os profissionais envolvidos: 1) compartilham um conjunto crenças e normas, que proveem uma base de valor racional para a ação social dos membros da comunidade; 2) compartilham crenças causais, que derivam de suas práticas de análises, levando ou contribuindo para um conjunto central de problemas em seu domínio e que, portanto, serve como base de elucidação em múltiplas linguagens entre ações em políticas públicas possíveis e resultados desejáveis; 3) compartilham noções de validade; 4) apontam para um projeto comum em política pública. Nesse sentido, o papel da comunidade epistêmica reside em poder oferecer conselhos, atuando de maneira tal que, na medida em que uma comunidade epistêmica consolida-se em uma força burocrática dentro da administração nacional, isto leva a institucionalização da sua influência e sua visão dentro da política (ibidem).

## **2.7 A importância dos fatores estruturais**

Um ponto importante quando se considera o papel de agentes e agências é igualmente considerar as estruturas que favorecem a atuação de agentes. Na literatura de difusão, Dolowitz e Marsh (1996) chegaram a não considerar o papel de agentes, o que foi veementemente objeto de críticas (MARSH; SHARMAN, 2010). Para além dessa discussão, a importância da estrutura é abordada por Dolowitz e Marsh (2000) quando consideram o papel das estruturas como constrangedoras ou facilitadoras, colocando-as em aspectos como complexidade política, mídia, políticas anteriores, estruturas e regras favoráveis, além de ideologia, proximidade cultural, tecnologia, economia, burocracia, etc. (DOLOWITZ; MARSH, 2000; MARSH; SHARMAN, 2010). Nesse sentido, deve-se ter a compreensão de que essas estruturas geram o contexto em que os agentes atuam, constrangendo-os ou facilitando a sua atuação. Deve-se destacar inclusive que os agentes podem agir para

modificar as estruturas, provendo assim novos contextos para as suas atuações (MARSH; SHARMAN, 2010).

Quando se avalia, por exemplo, a complexidade da política, isso significa dizer que a difusão depende da própria política em si. Políticas complexas espalham-se mais lentamente, enquanto políticas compatíveis espalham-se mais rapidamente (SHIPAN; VOLDEN, 2012). Berry e Berry destacam que políticas impopulares (como elevação de impostos) seriam menos prováveis de serem adotadas (BERRY; BERRY, 2007).

Na questão dos contextos, Dolowitz e Marsh apontam também que se uma transferência ocorre sob um período de estabilidade social, econômica ou política ela acaba sendo mais voluntária. Entretanto, se existe alguma forma de crise política, é mais provável que ocorra de uma maneira coercitiva dado o contexto desfavorável a uma ausência de ação (DOLOWITZ; MARSH, 2000).

Registra-se ainda que Evans, ao teorizar o processo de difusão entre nações, aponta como fator estrutural as relações com entidades como a Organização das Nações Unidas (ONU) (EVANS, 2009). Nesse ponto, essas relações envolvem contextos econômicos, tecnológicos, ideológicos e institucionais com capacidade para restringir, mas não para determinar o comportamento dos atores estatais, o que dependeria da ação de agentes internos e externos (Ibidem). Além disso, Lee e Strang consideram como fator estrutural a proximidade geográfica com uma capital (LEE; STRANG, 2006).

Ao avaliar a aplicação prática desses fatores estruturais na literatura de difusão no Brasil, Coêlho, por exemplo, estuda as relações intergovernamentais (entre União e municípios, observando o alinhamento político) e a condição de se fazer parte ou não de região metropolitana como fatores estruturais (COÊLHO, 2009). Essa aplicação é importante para trazer a teoria para a realidade brasileira, pois essas questões, tais como o papel dos estados e da União na difusão de políticas no âmbito municipal e o pertencimento a regiões metropolitanas ou não, serão consideradas fatores estruturais nessa dissertação. Em suma, assume-se que as relações intergovernamentais (entre esferas de governo) e se um município está situado em região metropolitana ou não promovem ambientes econômicos, tecnológicos, ideológicos e institucionais com capacidade para constranger ou facilitar a difusão de políticas em prefeituras, conforme leitura de Evans (2009).

Por fim, conforme já destacado na literatura de formação de agenda e do neoinstitucionalismo, dentro dessa noção de estruturas podemos inserir o que se chama de

instituições. Essas cumprem um papel importante nos processos políticos, podendo ser entendidas como padrões relativamente duradouros da vida política e social (sendo entendidas como regras, normas e/ou procedimentos) que estruturam o comportamento e não podem ser modificados facilmente ou instantaneamente (MAHONEY; THELEN, 2010).

## **2.8 Considerações finais sobre a literatura de difusão**

Para concluir esse capítulo do referencial teórico da presente pesquisa, resgata-se que os estudos da área de difusão de políticas apresentam pouca unidade acerca de termos e mecanismos. Ainda assim, pesquisadores do campo da ciência política têm se dedicado a avaliar os mais diversos estudos já realizados a fim de se estabelecer um padrão de mecanismos, termos e definições cabíveis. Por exemplo, ao se considerar uma definição de difusão é importante que ela não apenas remeta a transferência de ideias e políticas, mas também considere a importância do meio de transmissão. Sendo assim, nesse trabalho ficamos com a definição de Dolowitz e Marsh, onde o fenômeno da difusão/transferência de políticas é o processo pelo qual o conhecimento sobre políticas, arranjos administrativos, instituições e ideias em um sistema político (passado ou presente) é usado no desenvolvimento de políticas, medidas administrativas, instituições e ideias em outro sistema político (DOLOWITZ; MARSH, 2000).

Além disso, nesse trabalho consideram-se como mecanismos de difusão de políticas a coerção, emulação, aprendizado e competição. A difusão nesse trabalho é considerada como um resultado (variável dependente), que deve ser explicada por fatores externos, determinantes internos e fatores estruturais, que se combinam com a atuação de atores políticos do sistema social em estudo.

### **3 CONTEXTUALIZANDO OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

Em virtude de o tema saneamento ser pouco estudado no âmbito da Ciência Política, especialmente tendo como referência as teorias de difusão, faz-se necessária uma apresentação dos aspectos básicos que norteiam essa complexa política pública. Isso contribuirá para melhor compreensão do tema, o que ajudará, diante das especificidades desse tipo de política pública, na definição de condições a serem estudadas e discussões dos resultados ao final do trabalho.

Dito isso, nas subseções que se seguem, apresentam-se os componentes que contemplam uma política de saneamento conforme a lei 11.445/2007. Posteriormente, serão apresentados os aspectos econômicos que norteiam as discussões do setor dentro e fora do Brasil. Depois, é imprescindível compreendermos o histórico das políticas de saneamento no Brasil. Por fim, é necessário compreender mais aprofundadamente aspectos inerentes ao conflito federativo por traz desse tema.

#### **3.1 Componentes do saneamento básico**

O saneamento básico, conforme seu marco regulatório no Brasil compreende a gestão de quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, águas pluviais e resíduos sólidos. Esses quatro componentes estão ligados entre si e torna-se importante compreender a conexão entre eles para um melhor entendimento do que as políticas de saneamento básico envolvem.

Primeiramente, a água é reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como um dos direitos fundamentais do ser humano, conforme estipulado no artigo terceiro da Declaração Universal dos Direitos do Homem (WARTCHOW, 2009). A água não é uma questão de escolha, sendo indispensável para a sobrevivência, devendo ser fornecida em quantidade suficiente, com custo acessível e qualidade (Ibidem). Nesse ponto, é competência do Ministério da Saúde estabelecer normas e padrões para a qualidade da água de consumo humano, sendo regulado por meio da Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015). O fornecimento desse bem precioso se dar por meio de sistemas de abastecimento de água que através de uma sequência coordenada de processos, envolvendo implantação de estruturas e equipamentos, cumprem com o objetivo de fornecer água potável a residências, estabelecimentos comerciais, indústrias, etc., conforme as orientações estipuladas no regulamento mencionado.

Já o sistema de esgotamento sanitário tem como objetivo fundamental dar destinação adequada às águas residuárias, isto é, esgotos ou efluentes, garantindo o devido tratamento desses antes de ocorrer a disposição final (Ibidem). Dessa forma, minimizam-se e, até mesmo, eliminam-se os riscos relacionados à saúde pública e ao meio ambiente provenientes do despejo inadequado dessas águas residuais em mananciais que podem servir de fonte para o fornecimento de água. Destaca-se que, em média, uma ligação de esgoto é duas vezes mais onerosa do que uma ligação de água, mas o seu manejo adequado gera ganhos inúmeros do ponto de vista social, da saúde e ambiental (WARTCHOW, 2009).

O terceiro componente do saneamento é a devida gestão das águas pluviais. A integração dos serviços de drenagem com os demais componentes do saneamento básico passou a ser uma exigência das boas práticas de gestão das águas urbanas, pois os instrumentos de drenagem urbana limitam alagamentos, deslizamentos de terras e inundações, promovendo uma destinação adequada para os efluentes pluviais, inclusive sendo recomendado a sua separação dos dutos de recolhimento de esgotos para melhor aproveitamento das águas pluviais ao chegarem em mananciais que permitem, posteriormente, o consumo humano (CHAMPS, 2009). Os sistemas de drenagem urbana podem ser de microdrenagem, o que reúne as atividades de captação dos escoamentos de superfície por meio de uma infraestrutura que abrange a malha viária de uma cidade, suas caixas de captação e rede subterrânea; e também de macrodrenagem que, por sua vez, constitui-se no conjunto de canais naturais e de galerias que recebem os sistemas de microdrenagem, permitindo o escoamento por cursos d'água, como córregos, ribeirões e rios, regularizando eventuais cheias (Ibidem).

Por fim, a gestão de resíduos sólidos é o quarto componente do saneamento. Sua ligação com os demais componentes se dá quando a presença de resíduos sólidos na infraestrutura de drenagem urbana é responsável por obstruções e modificações nas condições de escoamento podendo levar à ocorrência de inundações (Ibidem). A gestão de resíduos sólidos envolve o sistema de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos propriamente ditos. Atualmente, conforme a legislação específica de resíduos sólidos, há competências privadas e públicas no manejo desses resíduos, pois os resíduos oriundos de atividades industriais, por exemplo, devem ter destinações específicas, enquanto que os agentes públicos ficam responsáveis por tratar e oferecer o devido fim aos demais resíduos, atentando-se ainda ao aspecto da limpeza de logradouros e ruas, distribuindo os resíduos sólidos em aterros

sanitários, observando normas de segurança à saúde e minimização de impactos ambientais (ZANTA, 2009; BRASIL, 2015).

### **3.2 Aspectos econômicos**

Como já destacado, os serviços de saneamento básico, especialmente água e esgoto, são um monopólio natural, o que explica em parte o fato de em muitos países serem prestados por entidades públicas (MULAS, 2013; SEPPALA; KATKO, 2013). Além de ter um caráter de serviço público, em decorrência das questões de falhas de mercado, historicamente o setor tornou-se de responsabilidade de órgãos municipais.

Sistemas de abastecimento de água já eram usados na Grã-Bretanha na década de 1850, não se sabendo ao certo o primeiro município a adotar o sistema conforme conhecemos hoje (BRAADBAART, 2013). Mas, tem-se noção de que o modelo passou a ser imitado por vários municípios, pois, na medida em que se constituíam sistemas de tratamento de água e escoamento de esgoto, esse era lançado em rios, forçando outros municípios a tratarem as águas que eram usadas no combate a incêndios, no atendimento das necessidades domésticas, na limpeza urbana, no escoamento de dejetos humanos e para fins comerciais e industriais (Ibidem). Foi assim que os sistemas de água canalizada e de esgotos se propagaram ao longo dos cursos de água.

Entretanto, registra-se que a maioria dos governos da época não se dispunha a aplicar verbas municipais em experimentos arriscados com um sistema de abastecimento de água então novo (Ibidem). Nesse sentido, o setor privado ficou incumbido da tarefa de desenvolver as primeiras empresas e tecnologias. Posteriormente, os governos nacionais, porém, deram a responsabilidade pela solução do saneamento para os governos locais, num contexto de discussão de crise de saúde pública urbana, associada a dúvidas e incertezas sobre a qualidade da água e do tratamento oferecidos pelos agentes privados (Ibidem). Os governos municipais reagiram contra e passaram a insistir que os concessionários privados operassem os sistemas de água a bem da saúde pública, mas, depois, descobriram que as empresas concessionárias com fins lucrativos não se dispunham a assumir responsabilidades que ultrapassassem os termos contratuais, anteriormente assinados, com os novos padrões de saúde pública que vinham sendo demandados pelos governos nacionais. A partir disso, a propriedade das entidades privadas passou a ser dos governos municipais. Naquele momento, os governos municipais tinham adquirido experiência suficiente com as concessões a companhias de águas e perceberam que o negócio da água canalizada era lucrativo e tinha um baixo perfil de risco.

Além disso, a extensão das redes de águas à totalidade das cidades exigia um horizonte temporal de planejamento que era longo demais para as entidades privadas (Ibidem).

Com os passar dos anos, os formuladores da política neoliberal, a partir da década de 1980, reintroduziram a privatização dos sistemas de água e esgotos como uma “inovação”, sendo particularmente promovida por órgãos financeiros internacionais e por empresas multinacionais (SEPPALA; KATKO, 2013). Ao final do século XX, a Inglaterra passou a privatizar os serviços de saneamento a partir da introdução de inovações gerenciais com origem nas reformas da Administração Pública (CORREIA, 2007).

Esse modelo de privatização é o recomendado nos investimentos dos organismos internacionais, como o Banco Mundial e demais bancos de desenvolvimento, tendo os operadores privados grandes mercados a serem explorados, especialmente nos países em desenvolvimento (HALL; LOBINA, 2013). A saber, metade de todas as novas ligações de esgotos necessárias para atingir as metas mundiais de reduzir a 50% a parcela da população urbana, cujas moradias não estão conectadas a uma rede de esgotos, encontra-se na Índia, China, Indonésia e Brasil. Três quartos de todas as ligações necessárias, para o alcance dessas metas, referem-se a apenas 20 países (Ibidem).

Aqueles que defendem a privatização do saneamento entendem que o modelo municipal público é insatisfatório, ainda que fosse o ideal (ROUSE, 2013). Os erros do modelo público envolveriam falta de separação entre as funções políticas e as de prestação de serviços, levando à interferência política onde deveria ter considerações totalmente técnicas e operacionais. Por outro lado, os sucessos existentes no modelo municipal teriam se apropriado de princípios de mercado, através da introdução de contratos internos, o que apresentaria a importância do mercado privado no setor (Ibidem). A concessão para o setor privado é defendida ainda a partir da premissa de que se podem ter modelos que estimulem a concorrência para um serviço de monopólio, introduzindo-se mecanismos como o conceito de concorrência comparativa, o qual avaliaria os sistemas por meio do uso de medidas de desempenho e tabelas classificatórias para cotejo com marcos referenciais, entre os diversos sistemas privados que operam numa nação, por exemplo. Por fim, um último argumento é de que água é um direito humano, mas isso não poderia ser interpretado como a água devendo ser gratuita (Ibidem).

Já os que ainda defendem que a prestação do serviço deve ser pública compreendem que o problema da participação do setor privado é a incessante visão de que os custos devem

ser totalmente recuperados junto aos usuários (HALL; LOBINA, 2013). Na prática, isso reforçaria a desigualdade social, pois os mais pobres, isto é, aqueles que mais necessitam da ligação à rede de esgotos, são os que menos tendem a poder custear os serviços; e os ricos, que historicamente já possuem acesso a esses sistemas, em nada contribuiriam com a extensão dos serviços aos pobres nessa lógica de recuperação de custos (Ibidem). Sendo assim, dever-se-ia deixar de lado a lógica de recuperação total de custos, entendendo-se que os ricos devem custear a extensão dos serviços aos mais pobres, pois, na realidade, benefícios das redes de esgotos são públicos, num contexto em que as melhorias na saúde e no meio ambiente beneficiam a comunidade como um todo não apenas as moradias ligadas às redes, e por isso devem ser coletivamente financiadas (Ibidem).

Disso originam-se as discussões de que os investimentos em saneamento devem ser pautados sob a lógica de subsídios cruzados. Por exemplo, atualmente a União Europeia eleva os impostos de alguns países mais ricos da Europa a fim de arcar com o custo da melhoria dos serviços de água e esgotamento sanitário nos países mais pobres (Ibidem). Nesse sentido, os subsídios cruzados devem ser sistemáticos e permanentes, podendo ser abordados nos níveis local, nacional e transnacional (SWYNGEDOUW, 2013).

Por fim, os que se colocam como contrários a privatização entendem ainda que há uma ilusão dos investimentos do setor privado. Tanto nos países desenvolvidos, quanto em desenvolvimento, os investimentos majoritários no saneamento saem de cofres públicos. Nos países em desenvolvimento, por exemplo, apesar de todo o incentivo e apoio dos doadores e dos bancos de desenvolvimento, o setor privado contribuiu apenas com uma soma banal para o investimento na infraestrutura urbana nos últimos 20 anos (HALL; LOBINA, 2013).

### **3.3 Histórico no Brasil**

No Brasil, a história do saneamento, a exemplo da Grã Bretanha, também se inicia em meados do século XIX, mas com uma relação com a iniciativa privada diferente. Anteriormente a esse período, a maior parte das ações sanitárias era de caráter individual, tendo casos de intervenções em planos coletivos a partir da descoberta do ouro, de onde nascem os centros mais dinâmicos da economia, e da chegada da família real no Brasil (HELLER, 2006).

A partir de meados do século XIX, o Brasil desejou a melhora da imagem do país na Europa, implantando ações sanitárias calcadas na prevenção de epidemias nas cidades que se expandiam, mas, com a Proclamação da República, houve um processo de descentralização de

competências de saúde para os estados (Ibidem). No início do século XX, os serviços de abastecimento de água e esgotamento foram transferidos à iniciativa privada, especialmente a empresas de capital inglês. No Brasil, essas companhias atuavam, prioritariamente, nos locais onde se concentravam as elites nacionais, mas tal situação gerou revoltas na população, incluindo manifestações contrárias às companhias privadas, em função da limitação dos sistemas implantados, que não chegavam aos mais necessitados (Ibidem).

Com isso, a partir de 1910, houve o primeiro grande salto do saneamento na história do Brasil, onde o Estado Nacional assumiu o seu papel (Ibidem). Entretanto, até a década de 1950, a gestão federal situava os municípios à margem das decisões, pois esses somente operavam a partir do que era definido pela União e estados, já que ambos direcionavam o financiamento das ações e prestavam assistência técnica. Surgem então modelos alternativos, como a criação de autarquias municipais com autonomia administrativa e financeira (HELLER, 2006; HELLER ET AL., 2013). Essas entidades trabalharam durante muito tempo em conjunto com órgãos do governo federal que incentivavam os serviços municipais de saneamento (COSTA; RIBEIRO, 2013). No âmbito do governo federal, em 1942 foi criado o Serviço Especial de Saúde Pública (ligado ao Ministério da Saúde), que virou Fundação SESP em 1960, e Fundação Nacional da Saúde (Funasa) em 1991 – resultado da fusão com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (Sucam). Essas entidades federais sempre se pautaram por uma parceria com os municípios. Outras entidades criadas no mesmo período tiveram a preocupação de incentivar órgãos estaduais para que oferecessem suporte técnico aos municípios. Por exemplo, o Departamento Nacional de Obras e Viação (DNOS) – oriundo da Diretoria de Saneamento da Baixada Fluminense –, vinculado ao Ministério das Obras e Viação, e estabelecido em 1940, possuía como atribuições estudar, projetar, executar, fiscalizar e conservar as obras de saneamento empreendidas pelo governo federal, sendo que em 1962, para essas atividades, foi instituído um fundo de estímulo a criação de órgãos estaduais a prestarem cooperação com municípios no setor (Ibidem). Da mesma forma, a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) foi criada em 1959, estimulando alguns estados a criarem organismos com o objetivo de apoiar os municípios na promoção e viabilização do saneamento básico. Com isso, algumas entidades estaduais passaram a expandir sua atuação para além das capitais a fim de se tornarem as prestadoras dos serviços em diversos municípios, mas mantendo uma lógica de parceria entre estado e município, e não absorvendo todo o serviço (Ibidem).

Por outro lado, a partir da década de 1970, com o regime militar, a política urbana nacional passou a ser entendida como estratégia para alcance do crescimento econômico e firmamento do novo regime. É nesse período que nasce o Planasa – Plano Nacional de Saneamento –, com base em recursos do FGTS, onde os Estados passam a atuar diretamente na prestação dos serviços (HELLER, 2006). O modelo era de total submissão de estados e municípios à política de saneamento federal, baseada no financiamento e na organização empresarial dos serviços, através de empresas estaduais, em um contexto em que os profissionais de órgãos federais, como Fundação SESP e DNOS, foram excluídos da participação na definição de metas e diretrizes para o setor (COSTA; RIBEIRO, 2013). Nesse contexto, os municípios viram-se obrigados a autorizar a transferência dos serviços para o nível estadual, sob o risco de não mais terem acesso a recursos financeiros federais e estaduais (HELLER, 2006) Registra-se, contudo, que cerca de um quarto dos municípios brasileiros não aderiu a esse modelo, oferecendo os serviços por meio da própria estrutura municipal, seja diretamente, via departamentos municipais, ou, indiretamente, mediante constituição de autarquias municipais, em sua grande maioria, ou ainda, por empresas municipais – em poucos casos (BRASIL, 2009).

Em resumo, no modelo do Planasa, destaca-se que o Banco Nacional de Habitação (BNH) operava recursos do FGTS, concentrando a quase totalidade dos recursos federais do setor, conduzindo um crescimento do monopólio dos serviços de saneamento pelas companhias estaduais. Entretanto, com a crise dos anos 1980 levando a problemas do nível de emprego – peça chave dos recursos do FGTS – o BNH foi à bancarrota, sendo extinto em 1986 e sendo absorvido pela Caixa Econômica Federal (COSTA; RIBEIRO, 2013). Quanto aos resultados, registra-se que, por um lado, no período do Planasa, gerou-se uma ampliação significativa da cobertura dos serviços de água e esgotos no país. Informações do Censo de 1970 informavam que apenas 26,7 milhões de brasileiros, ou 50,4% da população urbana, tinham acesso a água potável e 10,1 milhões ou 20% a serviços com redes de esgoto. Em 1985, a partir de informações da PNAD IBGE, tem-se que 82,8 milhões de brasileiros ou 87% da população urbana eram abastecidos com água potável. Por outro lado, o plano privilegiou as regiões mais ricas do Sul e Sudeste, e a maior parte os investimentos esteve concentrada nas cidades mais populosas e, nestas, nos segmentos populacionais de maior renda, o que estaria ligado à lógica do mercado de saneamento, pois era a área que oferecia maior possibilidade de o investimento gerar tarifas para amortizar recursos investidos (Ibidem).

Posteriormente, a constituição de 1988 restaurou a autonomia dos estados e municípios, sendo que a União deveria instituir diretrizes, e a promoção de programas de melhoria das condições de saneamento básico, a ser realizada mediante mecanismos de cooperação, pois o saneamento seria tarefa comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Entretanto, disso surge o problema da titularidade municipal, pois órgãos estaduais prestavam os serviços há muito tempo, sem cooperação com municípios, e muitas vezes sem contrato estabelecido (Ibidem). Aspectos referentes a esse debate serão mais bem discutidos na próxima seção.

Nesse contexto, durante o governo Sarney houve uma indefinição das instituições responsáveis pela política de saneamento (HELLER, 2006). Ao longo do governo Fernando Henrique Cardoso, houve tentativas de ampliação da participação privada no setor, por meio do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), a ser financiado pelo Banco Mundial (BIRD) numa perspectiva neoliberal, que se complementou com a Lei das Concessões, que permite a prestação de serviços públicos pela iniciativa privada. E em 1999, o governo brasileiro se comprometeu com o Fundo Monetário Internacional (FMI) a ampliar o escopo do programa de privatização e concessão dos serviços de água e esgoto (Ibidem). Quanto ao volume de investimentos públicos no setor considerando os percentuais do Produto Interno Bruto (PIB) investidos em saneamento, tem-se que para os anos 1970, investimentos anuais eram da ordem de 0,34%. Na década de 1980, esse índice caiu para 0,28%. E, nos anos 1990, foi para 0,13% (ABES, 2013).

Durante o período pós 1988, destaca-se ainda que, no Legislativo Federal, discutia-se a necessidade de uma legislação para disciplinar o saneamento, pois isso estava previsto na constituição. A primeira tentativa foi o projeto de lei nº 53/1991 que chegou a ir à sanção no final de 1994, sendo, entretanto, vetado pelo presidente recém-empossado, Fernando Henrique Cardoso. Em seguida, veio o projeto nº 266/1996 de José Serra, que atrairia o processo de privatização das empresas estaduais, e o projeto nº 4147/2001, de autoria do Executivo, que apresentava um conjunto de iniciativas propostas pelo BIRD (COSTA; RIBEIRO, 2013).

Essas duas últimas proposições sofreram forte mobilização contrária, especialmente de uma coalizão então recém-constituída, a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNISA), uma coalizão de entidades municipalistas e ligadas aos movimentos pela reforma urbana (prestadores públicos municipais, trabalhadores, movimentos populares, ongs e sindicatos, dentre outros) (Ibidem). Registra-se que foi esta coalizão que, à frente da

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) do Ministério das Cidades, conduziu os trabalhos em torno da Lei Nacional do Saneamento Básico, sancionada em 2007 (COSTA, 2009).

Outra coalizão igualmente importante se mobilizou em torno das Companhias Estaduais de Saneamento Básico, composta por grupos de interesse como os governos estaduais, as empresas de equipamentos, insumos, construção e a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes) – esta é a mais antiga entidade do setor de saneamento ambiental no país, mas tem composição complexa e heterogênea, assumindo posições diferentes a depender do representante individual que se coloca como porta voz da entidade (ARAUJO, 2013). Na prática, foi da tensão entre essas coalizões que nasce a Lei 11.445/2007 – marco legal do setor (COSTA, 2009).

A origem da lei reside de duas proposições distintas capitaneadas por essas duas coalizões. Com influência maior da primeira coalizão temos o projeto de lei 5.296 de 2005, elaborado pelo Ministério das Cidades com viés municipalista e que foi levado a Câmara dos Deputados pela Casa Civil (SOUZA, 2013). Desse projeto, destaca-se que, anteriormente, enquanto minuta de projeto, tiveram consultas públicas e grandes discussões no âmbito do Conselho Nacional das Cidades (ConCidades), e, por conta disso, organizações das duas coalizões foram partícipes de acordo firmado no âmbito do Executivo, antes do envio do projeto ao Legislativo (ARAUJO, 2013). Sendo assim, para esse projeto, têm-se posições moderadas após as negociações, o que faz esse projeto já conter elementos menos municipalistas que a primeira coalizão gostaria.

Mas, ainda assim, o projeto possuía divergências. Não à toa, o projeto de lei 155 de 2005, de autoria do senador Gerson Camata, foi elaborado com a contribuição do Fórum dos Secretários Estaduais de Saneamento, apoiado pelos governos dos maiores estados da federação e tinha como principal característica a busca por maior segurança institucional para, assim, assegurar os investimentos feitos pelas companhias estaduais e atrair capital privado para o setor. O PL 155 tinha o apoio de instituições como ABDIB (Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base), CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção), FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), Firjan (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) e CNI (Confederação Nacional das Indústrias) (SOUZA, 2013).

Ainda que as duas coalizões tivessem visões distintas sobre o tema, a partir do consenso é que se chegou a um denominador e surge o marco legal do setor. Na prática, a lei

apresenta a tendência municipalista, mas com parte da segurança jurídica desejada pelo mercado (Ibidem).

Em síntese, a lei do saneamento resulta de um acordo entre representantes de estados e municípios, sendo que ela não representa um marco regulatório e sim uma disciplina de diretrizes gerais, tendo como principal mérito obrigar que os titulares dos serviços caminhem do atual modelo “sub-regulado” ou “auto-regulado” para uma efetiva regulação com planejamento e estabelecimento de contratos válidos, quando for o caso. O marco regulatório deve ser desenhado por cada titular dos serviços (isto é, os municípios) de acordo com os instrumentos a eles disponíveis (CORREIA, 2007). Esses marcos regulatórios diversos compreendem uma noção de desenhos múltiplos, pois a adoção de um padrão uniforme seria contraproducente em um país com a diversidade cultural, econômica, geográfica, política e social do Brasil. Em síntese, entende-se que, uma vez superados os conflitos ideológicos entre os diferentes grupos de interesse, é possível que os atores compreendam que cada localidade ou grupo de usuários demanda um arranjo institucional diferente, dos quais resultará um mosaico de distintas soluções, que podem harmonizar operação pública ou privada, regionalizada ou em nível local (CUNHA, 2011).

Outro avanço nos anos 2000, além do marco legal do setor, são os volumes de investimentos. Se nos anos 1990, aplicou-se 0,13% do PIB em saneamento, de 2003 até 2007 o governo federal investiu em média 0,31% do PIB por ano, sendo que entre 2003 e 2006, a média anual foi superior a R\$ 3 bilhões e, em 2007, ano de lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), os valores contratados atingiram R\$ 10,2 bilhões (ABES, 2013). Após a definição do marco legal do setor, durante 2008, o padrão de investimentos da política manteve-se alto, contratando-se valores de R\$ 12,2 bilhões (IPEA, 2009).

Ao que tudo indica, a elevação do montante de valores investidos está associada ao surgimento do PAC. Em resumo, na primeira fase do Programa, PAC 1, durante o quadriênio 2007-2010 o setor saneamento recebeu cerca de R\$ 40 bilhões. Na segunda fase do Programa, PAC 2, para o quadriênio 2011 – 2014, foram disponibilizados R\$ 41,1 bilhões, sob coordenação do Ministério das Cidades, segundo a divisão de recursos. Outros R\$ 4 bilhões para investimentos em saneamento ficaram sob responsabilidade da FUNASA, para apoio às intervenções em municípios de pequeno porte, totalizando o montante de investimentos de R\$ 45,1 bilhões (BRASIL, 2012).

Para o futuro, as estimativas são de que cerca de 500 bilhões de reais serão investidos até o ano de 2033, conforme o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) <sup>7</sup>. Nesse montante de recursos, os investimentos federais devem alcançar 59% de todo o investimento previsto no país. Os demais investimentos devem ficar a cargo de governos estaduais e municipais, prestadores de serviços de saneamento, iniciativa privada, organismos internacionais e outros.

Contudo, devem-se destacar as limitações impostas pela programação de desembolso desse montante de valores. Por exemplo, dos recursos de 2003, apenas 70% dos contratos firmados haviam sido executados até 2008. Essa foi uma tendência que se repetiu nos anos seguintes, com poucas melhoras (IPEA, 2009). Na prática, os recursos empreendidos em obras são menores do que aqueles contratados, pois isso se deve a pouca agilidade dos tomadores na execução dos empreendimentos financiados, dado um panorama de ausência de expertise e projetos (WARTCHOW, 2009). A ausência de expertise reverbera também na ineficiência do setor. Para o ano de 2006, por exemplo, o índice médio de perdas de faturamento do conjunto de prestadores de serviços foi de 39,8%. Isso ocorre dado um cenário de carência, onde a cultura de projetos ainda não se disseminou e o setor deixou de construir uma inteligência específica e necessária ao longo dos anos (Ibidem).

Se a demora na definição do marco legal do setor pode ter impactado nessa ausência de expertise, isso pode ter impactado também no desinteresse do setor privado e também dos investidores estrangeiros. Quando se avalia a participação do setor privado no saneamento, identifica-se que no período anterior a 2000, existiam no Brasil diversas delegações por concessão e também participações privadas no capital de empresas, das quais empresas líderes eram provenientes da Espanha, Portugal e, principalmente, da França (MARINHO, 2009). Mas, até meados dos anos 2000, estes grupos estrangeiros venderam suas participações para grupos nacionais. O resultado é que em 2006, por exemplo, dos municípios brasileiros, em 167 deles os serviços eram fornecidos por prestadores de natureza jurídica privada, ou de sociedade de economia mista, cujo sócio majoritário era o setor privado (Ibidem)

Quanto aos resultados desempenhados pelos prestadores de serviço de acordo com o seu perfil, a depender da metodologia, pode-se avaliar positivamente um ou outro. O setor privado, por exemplo, no ano de 2002, apresentava, em média, maior produtividade do

---

<sup>7</sup> Síntese dos valores disponível em divulgação oficial do governo federal. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2013/12/governo-federal-aprova-plano-nacional-de-saneamento-basico>> Acesso em 30 set 2015.

trabalho e atendimento no fornecimento de água, mas não uma performance financeira melhor que as empresas públicas, bem como não possuíam um índice de atendimento de esgoto significativamente melhor (FARIA, et al., 2005). Por outro lado, em uma análise em Minas Gerais, constata-se que os percentuais de cobertura de rede de água dos modelos municipais e estaduais são elevados, sendo superiores a 90%, com destaque para as autarquias municipais, com 94% de cobertura, sendo esse um modelo de gestão que se sobressai positivamente dentre os serviços de saneamento de Minas Gerais – em comparação com os serviços prestados por órgãos estaduais (REZENDE, et al., 2007).

Complementarmente, o único estudo identificado que estuda o saneamento básico tomando como referencial a literatura de difusão/transferências de política aponta que a trajetória do setor de saneamento básico, se é estadual, privado ou municipal, tem forte influência sobre o modelo de agência reguladora adotado (SOUZA, 2013). Por um lado, o capital privado e governos estaduais têm interesses convergentes ou até mesmo fortes interações entre eles através de financiamentos, operações de mercado e abertura de capital das companhias estaduais. Por outro lado, os municípios vêm buscando uma associação maior com o executivo federal. Isso tudo se reflete na regulação (Ibidem).

Em suma, verificam-se dois momentos claros de criações de agências reguladoras por isomorfismo. O primeiro momento é o período que antecede ao marco regulatório, no qual há claras evidências de isomorfismo mimético, ou seja, criou-se a agência porque se acreditava que estas eram os “melhores modelos institucionais”. Já o segundo momento, pós lei 11.445/2007, é fortemente marcado pelo isomorfismo coercitivo, ou seja, a imposição legal. Na prática, no aspecto da regulação, a legislação do setor tem sido mais coercitiva com as empresas concessionárias (privadas ou estaduais), uma vez que a sua regulamentação condiciona a validade dos contratos de concessão à presença de agências reguladoras. (Ibidem). Assim, esse estudo mostra que os serviços de saneamento concedidos estão em um contexto institucional diferente daqueles que são prestados por órgãos exclusivamente municipais.

Outro destaque interessante no Brasil é a relação dos serviços de saneamento com variáveis sócio-econômicas. Municípios com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentam os maiores percentuais de cobertura de sistemas com redes de água e esgotos no País (REZENDE, et al., 2007). Já os municípios classificados como de baixo IDH apresentam baixíssimos percentuais de cobertura de rede de esgotos e médios percentuais de cobertura por rede de água. Quanto maior a escolaridade, maior é o percentual de cobertura. O mesmo

fenômeno é observado em relação à renda agregada domiciliar, estando as rendas mais elevadas associadas às maiores coberturas. O percentual de oferta também é maior nos municípios com mais de 200 mil habitantes, sendo observado o seu crescimento com o aumento do porte municipal (Ibidem).

Ainda nessa lógica do acesso ao saneamento relacionado às características sociodemográficas, Saiani e Toneto Júnior (2008) mostram um padrão de comportamento ao longo do tempo dos municípios conforme eles tenham taxa de urbanização até 50% ou superior a 50%. O acesso simultâneo a água e esgoto é bem menor nos municípios com urbanização até 50%, em comparação com os municípios com taxa de urbanização maior que 50% ao longo de todo o período de análise, desde 1970 até 2000 (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008)

Para encerrar esse tópico, destaca-se uma conclusão importante no estudo de Rezende e outros. A oferta previamente existente de serviços gera maior probabilidade de ampliação da cobertura do que a maior demanda pelo serviço, o que demonstra o quão distante a cobertura por redes de esgotamento sanitário se encontra da população mais pobre do País (REZENDE, et al., 2007).

### **3.4 Conflitos federativos e a prestação do serviço em nível municipal**

A conferência internacional sobre água e meio ambiente, realizada em Dublin, adotou o princípio de que o gerenciamento dos serviços deveria ser conduzido no mais baixo nível apropriado, integrando ainda ferramentas como ampla consulta popular e estímulo ao engajamento dos usuários no planejamento e implementação de projetos concernentes ao setor de saneamento (HUKKA; KATKO, 2013). Na prática, esses princípios colocam os governos locais no centro do processo decisório e das atividades de gestão dos serviços de água e esgoto (Ibidem). Registra-se que isso não possuiria o intuito de inviabilizar a participação do setor privado, mas sim de orientar que a participação social, especialmente levando em conta uma lógica comunitária de compreensão da participação dos cidadãos, gera efeitos positivos pelo mundo, inclusive com participação de empresas privadas (MULENGA, 2013).

Por outro lado, existem críticas ao modelo municipal. Os que são contra indicam que a gestão municipal apresenta perdas em economia de escala, impossibilidade de se implementar subsídios cruzados em escala geográfica, dificuldades em se estabelecer uma gestão coerente com as bacias hidrográficas, diluição da capacidade técnica, uma fragmentação que aumenta

custos de transação, além da necessidade de substituição de infraestrutura obsoleta ultrapassarem a capacidade financeira e gerencial dos serviços municipais (HELLER, et al., 2013).

Entretanto, se a prestação se desse por órgãos regionais, podem ser descritas as seguintes críticas também: existência de desinteresse das companhias estaduais em assumir os serviços de esgotos; estudos mostram que a tarifa em nível local é mais baixa, sendo que os valores de despesa média são em média 61% maior nos prestadores regionais em relação aos prestadores locais; e as perdas de faturamento são igualmente elevadas nas duas modalidades de prestação (Ibidem).

No Brasil, de acordo com o marco legal do setor, prevaleceu a lógica da gestão local. Conforme já destacado anteriormente, essa noção de governo local reside na importância de desenhos adequados. No caso do Brasil, por exemplo, não se pode propor alternativas de gestão padronizadas, dadas as diferenças sociais, culturais, regionais e locais com experiências municipais e estaduais com desenhos diversos (WARTCHOW, 2009). A lei 11.445/2007 apresenta essa possibilidade de adequação dos desenhos conforme a realidade local, mas isso envolve desafios para os agentes que participarão desse processo. Para a lei produzir efeitos, são necessárias mudanças profundas no comportamento de todos os agentes e na forma de fazer a política de saneamento básico (OLIVEIRA FILHO, 2009).

Um novo desafio foi posto ao federalismo em um contexto onde se garantam as competências constitucionais, cooperação e maximização de esforços e recursos de cada um dos entes federados (ARAUJO; ZVEIBIL, 2009). Primeiramente, é preciso recompor o equilíbrio decisório entre as concessionárias estaduais e os titulares dos serviços, os municípios. A efetiva recomposição deste equilíbrio depende da dinamização do papel do governo federal como agente de suporte técnico e capacitação de estados e municípios (IPEA, 2009).

Entretanto, deve-se destacar que na história do saneamento no Brasil, a lei 11.445/2007 não resolveu a indefinição da titularidade dos serviços em regiões metropolitanas. Esse ponto não foi explicitamente abordado na lei, sob a justificativa de tratar-se de matéria exclusiva da Constituição de 1988 (ARAUJO; ZVEIBIL, 2009). Na prática, manteve-se um penoso conflito federativo (CORREIA, 2007).

Nos debates em torno dos projetos de lei que deram origem a legislação do saneamento, a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA) defendeu a tese de que,

com relação às regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerações urbanas, a titularidade deveria ser exercida pelo conjunto dos municípios com a participação dos estados. Esta tese foi aprovada na 1ª Conferência Nacional de Saneamento e inserida no anteprojeto de lei, discutido no âmbito do Conselho Nacional das Cidades, que resultou no PL 5296/05, de autoria do Poder Executivo (OLIVEIRA FILHO, 2009). Entretanto, essa tese foi combatida por alguns segmentos, como estados e companhias estaduais. Nesse contexto, foram apresentadas ações de inconstitucionalidade perante o Poder Judiciário de casos práticos de conflito federativo (Ibidem). Contudo, somente em 2013, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu que a titularidade era compartilhada pelos estados e municípios nas regiões metropolitanas. Isso foi resultado do julgamento de ações movidas por conflitos no Rio de Janeiro e Bahia <sup>8</sup>. Mas, essa resolução ela é parcial, pois ainda há outras ações pendentes de julgamentos.

Posto isso, destaca-se que, para muitos agentes, trabalhar com o tema saneamento será uma novidade. Poucos são os municípios que possuem serviços de abastecimento de água e esgoto abrangentes, responsáveis pela gestão dos quatro temas do saneamento básico. Além disso, na maioria dos casos em que existe autarquia municipal de saneamento, esta se dedica apenas à água e ao esgoto (ARAUJO; ZVEIBIL, 2009). Por outro lado, as que concederam os serviços para órgãos estaduais, não possuem qualquer órgão capacitado para planejar e regular os serviços concedidos. Complementa-se ainda que, raramente se verifica articulação dessas áreas entre si e com outros setores fundamentais dos governos locais, quais sejam os de planejamento, administração e finanças (Ibidem). Na atual realidade brasileira, nem sempre o poder municipal tem consciência das suas responsabilidades (HELLER, 2006). Além do plano municipal, conforme a legislação, a existência de órgão colegiado com participação dos usuários é também condição para acesso a recursos federais. Em suma, a lei 11.445/2007 impõe um olhar em que os problemas de saneamento devem ser conhecidos localmente, com a participação da população, concebendo-se soluções apropriadas e integradas com outras políticas urbanas (COSTA; RIBEIRO, 2013).

Os desafios estão postos não apenas para órgãos municipais, mas também para os agentes estaduais. Muita coisa nova surge como desafio para lidar com a ausência da cultura do planejamento das ações e a inexistência de mecanismos de regulação, de participação e

---

<sup>8</sup> Para maiores informações, notícias da época explicam adequadamente o resultado do julgamento do STF. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2013/02/saneamento-em-area-metropolitana-e-dever-de-estado-e-municipios-diz-stf.html>> Acesso em 04 out 2015.

controle social (OLIVEIRA FILHO, 2009). Historicamente, as companhias estaduais assumiram o papel que caberia ao município e, até mesmo, ao estado, assumindo não só o papel de prestadoras de serviços públicos, mas também de auto-reguladoras, e de formuladoras e executoras de políticas. Assim sendo o novo quadro institucional e ordenamento jurídico exigirá das companhias estaduais uma mudança de postura, devendo, para tanto, redirecionar e democratizar as suas ações (Ibidem).

Ao tomar como referência informações de 2006, vinte e seis companhias estaduais eram responsáveis pelo serviço de abastecimento de água em 3.936 municípios brasileiros, 70,7% do total, e em 958 municípios quanto ao serviço de esgotos sanitários, 17,2% do total (GALVÃO JUNIOR, 2009). O padrão médio de eficiência destas empresas é baixo, com elevados níveis de perdas e gestões ineficientes na maioria das companhias (Ibidem). Nesse debate devemos levar em consideração que ineficiência pode estar atrelada ao baixo nível de investimentos. Duas das empresas destacadas como de bom desempenho – de São Paulo e de Minas Gerais – têm sido responsáveis por cerca de 35% do total investido em todo o país (ABES, 2013).

Entretanto, no geral, o baixo investimento em manutenção no setor leva a situações em que empresas investem em novos sistemas de água e, ao mesmo tempo, desperdiçam mais água do que a capacidade desse novo sistema. Nisso reside também a importância do planejamento para essas empresas (Ibidem).

Um desafio envolvendo municípios e companhias estaduais é que na promulgação da lei 11.445/2007, cerca de 900 municípios tinham concessões dos serviços firmadas com as companhias estaduais de saneamento com seus prazos vencidos ou próximos a extinção (DUTRA, 2009). A lei impede a renovação dessas concessões, por meio de novos contratos, antes desses municípios se adaptarem às exigências do marco de regulação, como elaboração de plano municipal pelo titular dos serviços. No universo de serviços de saneamento, os demais municípios têm contratos a vencer no médio e longo prazo e, portanto, têm tempo para se adequar às novas regras (Ibidem).

Além dessas questões envolvendo diretamente as companhias estaduais, é importante destacar também o papel dos governos estaduais. No ano de 2006, sete estados possuíam políticas estaduais de saneamento São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Rio Grande do Sul (RS), Goiás (GO), Rio Grande do Norte (RN), Mato Grosso (MT) e Santa Catarina (SC). Ademais, apesar de constarem no papel, nem todas estas políticas estavam regulamentadas ou

implementadas (GALVÃO JUNIOR, 2009). Além disso, o que se verifica com mais frequência é a inexistência de órgãos formais do executivo que se dediquem à área de abastecimento de água e esgotamento sanitário, ficando essa função em geral restrita às companhias estaduais (HELLER, 2006). Nesse ponto, deve-se reconhecer que a função dos estados, nesse novo momento, não estaria bem definida na Lei 11.445/07, pois de alguma maneira não são titulares dos serviços, apesar de na constituição está prevista a competência de promover programas de melhoria das condições de saneamento básico (MONTENEGRO, 2009). Em síntese, a atuação das companhias estaduais obscurece a atuação dos governos estaduais, pois aquelas dispõem de recursos próprios decorrentes das tarifas e eventualmente de acesso direto a financiamento (Ibidem). Enfim, essas considerações introdutórias acerca do tema saneamento básico mostram a complexidade do setor.

## **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

O presente capítulo, de início, apresentará o problema de pesquisa, os objetivos propostos e as hipóteses de pesquisa. Em outras subseções abordará a importância da metodologia comparada, destacando, posteriormente a escolha pelo método QCA, especialmente o seu desdobramento fuzzy-set/QCA. Por fim, serão apresentados os elementos qualitativos que também serão considerados nessa pesquisa, apontando ainda ao final a amostra da pesquisa e a operacionalização das condições (variáveis) que serão estudadas.

### **4.1 Problema de pesquisa**

Tomando como base os aspectos elencados na introdução desse trabalho, entende-se que, apesar de a literatura de federalismo apontar as dificuldades inerentes à ampla parte dos municípios na adoção de políticas descentralizadas (ARRETCHE, 2000; FLEURY, 2006; TORRES, 2009), há avanços em contextos pouco vantajosos e diversos na área de saneamento. Anteriormente ao estabelecimento de planos municipais na legislação federal como condicionante no acesso a recursos federais e também na validade de contratos de concessão, os municípios de Belo Horizonte em Minas Gerais e de Alagoinhas na Bahia implantaram seus planos municipais de saneamento, respectivamente, em 2004 e 2006. Essas duas prefeituras são referências no assunto, mesmo estando em contextos socioeconômicos bem diversos (ATAIDE, 2012; HELLER, 2006; SILVA, 2012).

Complementarmente, observa-se que, mesmo após a introdução de regras na legislação federal para estimular a adoção de planos municipais em 2007, cerca de três quartos dos municípios não adotaram os planos até o prazo inicialmente previsto (final de 2013), não se tratando, assim, de um processo de descentralização em que os municípios aderiram automaticamente à política proposta.

Dito isso, torna-se relevante estudar os condicionantes da tomada de decisão por parte dos atores políticos municipais, levando-se em consideração ainda que prefeituras de todas as regiões, de todos os portes e situadas sob os mais diversos contextos aderiram à política ao longo desses últimos anos.

Assim sendo, essa dissertação tem a seguinte questão de pesquisa: quais fatores condicionaram a difusão de planos municipais de saneamento pelos municípios no Brasil entre 2004 e 2013?

## 4.2 Objetivos da pesquisa

O objetivo principal desse trabalho é compreender quais são as condicionantes da adoção de planos municipais de saneamento básico, comparando prefeituras que adotaram a agenda e outras que não a assumiram no período de 2004 a 2013.

Ao se estudar o tema saneamento com esse propósito, abre-se a oportunidade para se buscar objetivos secundários, mas não menos importantes. Assim, destaca-se que essa dissertação tem como demais objetivos: a) contribuir com a literatura de difusão de políticas, estudando um tema ainda pouco explorado pela literatura no país; b) contribuir com a introdução de uma metodologia que una elementos qualitativos e quantitativos (Fuzzy-set/QCA), oferecendo uma inovação para os estudos de difusão de políticas no Brasil; c) gerar conhecimentos acerca dessa metodologia que permitam em outras pesquisas construir estudos mais profundos sobre sua aplicabilidade e limitações; d) gerar conhecimentos sobre o processo de difusão de planos municipais que permitam explorar outras áreas de políticas que têm se pautado pelo planejamento (saúde, educação, resíduos sólidos, desenvolvimento urbano, etc.); e e) gerar conhecimentos sobre saneamento básico, difusão de políticas e metodologia Fuzzy-set/QCA que abram agendas de pesquisa para um futuro doutorado.

## 4.3 Hipóteses de pesquisa

Como já elencado nos capítulos anteriores, o tema saneamento é complexo e quase não há estudos desse tema tomando como referencial a literatura de difusão. Assim esse trabalho tem um papel exploratório dentro dos limites que uma pesquisa de dissertação permite para um tema tão complexo.

Nesse sentido, essa dissertação apresenta um conjunto de sete hipóteses a serem testadas ao longo da análise do processo de difusão, dado o caráter exploratório que esse estudo se insere. Colocando-se essa observação, a seguir são apresentadas as hipóteses de pesquisa que serão testadas.

### Quadro 1 - Hipóteses da pesquisa

Hipóteses	Objetivos
-----------	-----------

Hipótese 1: Prefeituras de municípios com maior nível de PIB per capita estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do grau de desenvolvimento econômico, visando testar um fator interno <sup>9</sup> .
Hipótese 2: Prefeituras de municípios com maior competição política estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do incentivo eleitoral com objetivo de testar um fator interno <sup>10</sup> .
Hipótese 3: Prefeituras administradas por prefeitos de partidos de esquerda estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do efeito da ideologia partidária sobre a decisão do prefeito, visando testar um fator interno <sup>11</sup> .
Hipótese 4: Prefeituras com maior proporção de municípios vizinhos adotantes da política estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise da influência da proximidade geográfica com objetivo de testar um fator externo <sup>12</sup> .
Hipótese 5: Prefeituras de municípios com melhor histórico de prestação de serviços de saneamento (menor proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto) estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do efeito de políticas prévias com o objetivo de testar um fator estrutural <sup>13</sup> .
Hipótese 6: Prefeituras de municípios com maior necessidade de ações em saneamento (maior proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto) estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do efeito da necessidade da política com o objetivo de testar um fator estrutural, mas tendo olhar inverso ao da hipótese anterior <sup>14</sup> .
Hipótese 7: Prefeituras que tenham regularizado contratos de concessão a partir de 2007 estão mais propensas a adotarem planos de saneamento.	Análise do papel das instituições (regras de validade de contratos), testando-se um fator estrutural associado ao setor <sup>15</sup> .

<sup>9</sup> Ver discussão na seção 2.5 sobre fatores internos, onde Berry e Berry (2007) indicam que fatores como PIB per capita afetam na decisão de adotar ou não uma inovação.

<sup>10</sup> Ver discussão na seção 2.5 sobre fatores internos, onde Berry e Berry (2007) indicam que incentivos políticos, como a competição política, gerariam maior probabilidade de uma replicação política ocorrer, pois atores competem por votos, prometendo inovações, o que levaria a crer que unidades com maior competição copiarão inovações.

<sup>11</sup> Ver final da discussão na seção 2.5 sobre fatores internos, onde destaca-se a possibilidade de ideologias políticas afetarem as decisões de atores.

<sup>12</sup> Ver discussão na seção 2.5 sobre fatores externos (modelo regional), onde Berry e Berry (2007) destacam o efeito da vizinhança na difusão de inovações.

<sup>13</sup> Ver discussão no final da seção 3.3 sobre o efeito da oferta previamente existente de serviços gerar maior probabilidade de ampliação da cobertura do que a maior demanda do serviço, conforme estudo de Rezende et al. (2007). Isso se relaciona com Dolowitz e Marsh (2000) na seção 2.7, pois políticas anteriores são consideradas um fator estrutural.

<sup>14</sup> Ver discussão na seção 2.3 sobre o estudo de Berry e Berry (1990), pois quando eles estudam a adoção de loterias entre os governos estaduais norte-americanos há um contexto de necessidade da política, por conta de questões econômicas da disputa entre estados. Assim, a necessidade é um fator a ser considerado. Isso também faz um contraponto à hipótese anterior e testar ambas as interpretações sobre o acesso prévio a serviços de saneamento é interessante. Consequentemente, isso se relaciona com Dolowitz e Marsh (2000) na seção 2.7 quando se assume que políticas anteriores são consideradas um fator estrutural.

<sup>15</sup> Lembra-se que, conforme a lei 11.445/2007, para que um contrato de concessão (novo ou renovado) seja considerado válido, ele deve ser precedido de um plano de saneamento, o que pode afetar diretamente os municípios que estavam com contratos de concessão irregulares ou em que os contratos venceram ao longo do

Registra-se que outras duas hipóteses foram pensadas para essa pesquisa. Contudo, a aplicação desses testes tornou-se difícil. Uma possibilidade pensada foi em se testar o efeito de uma rede formal da área de saneamento, considerando-a como um fator externo. Nesse sentido, pensou-se em avaliar a propensão de uma prefeitura adotar a política, conforme ela fosse membro ou não da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), uma entidade que desde a sua constituição na década 1970, defende a municipalização dos serviços de saneamento e conta com pouco menos de 2.000 prefeituras associadas <sup>16</sup>. Foi feita solicitação de quais são as prefeituras associadas em agosto de 2015. Contudo, apesar dos contatos realizados, essa informação não foi disponibilizada.

Uma segunda hipótese pensada foi testar a dependência de recursos federais na área de saneamento com um fator estrutural. Em suma, como os investimentos federais devem alcançar 59% de todo o investimento previsto até 2033 no país, estimativas do Plansab, a ideia era avaliar se prefeituras com histórico de recebimento de recursos federais na área de saneamento estariam mais propensas a adotarem planos de saneamento, por conta de mais da metade dos investimentos totais previstos serem recursos federais e o plano municipal de saneamento básico é condição para acesso a recursos nos prazos definidos em regulamento, conforme foi explicado no capítulo 3.

Chegou-se a identificar, a partir dos dados de convênios <sup>17</sup>, que cerca de 90% dos municípios brasileiros conveniaram com o governo federal para ter acesso a recursos do que se considera como serviços de saneamento (água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos) desde 2007, independentemente de terem planos ou não (não foi identificada diferença percentual entre aqueles que têm planos ou não). Como há os mais diferentes padrões de convênios, desde valores pequenos para se adquirir caminhões coletores de lixo a obras complexas de estruturação de galerias pluviais para conter enchentes e os efeitos de desastres naturais, ficou difícil definir um padrão de valores a serem considerados, pois é necessária uma discussão mais profunda. A condicionante de existência de planos para acesso a recursos federais nunca

---

período da pesquisa. Observa-se que essa hipótese só pode ser testada no caso de municípios em que o serviço de saneamento é prestado por alguma instituição que não seja municipal, como companhias estaduais e empresas privadas.

<sup>16</sup> Essas informações mais gerais estão disponíveis na página de internet da própria instituição. Disponível em: <<http://www.Assemae.org.br/institucional/quem-somos>> Acesso em 02 ago 2015.

<sup>17</sup> Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/downloads/snapshot.asp?c=Convencios>> Acesso em 30 set 2015.

foi aplicada, assim, nem mesmo se sabe se todo e qualquer serviço do que se considera saneamento de fato será considerado para aplicação da regra. Com isso, avaliou-se que neste momento é difícil testar essa hipótese, pois são muitos convênios, com diversas possibilidades de operacionalização. Contudo, assim que houver uma noção real de que tipos de serviços deixarão de ser custeados na ausência de planos, essa pode ser uma variável interessante a ser estudada futuramente.

Assim, as sete hipóteses acima foram consideradas nesse estudo, conforme o referencial teórico de difusão de políticas públicas, ponderando-se pelas especificidades do setor de saneamento.

#### **4.4 A importância da análise comparada**

De maneira geral, estudaremos elementos de influência da tomada de decisão de gestores municipais em uma perspectiva comparada. Utilizaremos essa perspectiva, pois o método comparativo nos permite realizar testes de hipóteses seja qual for a estratégia utilizada para a realização da comparação (descrição contextual e classificação) (LANDMANN, 2008).

Além disso, destaca-se que escolheremos nossos casos com base na variável dependente – elaboração de plano municipal de saneamento básico até o ano de 2013. Entretanto, a abordagem aqui proposta trata-se de análise comparativa entre um grupo de municípios que conseguiu elaborar o plano em contraste com outro grupo oposto que não conseguiu. Dessa maneira, apesar de a escolha de casos com base na variável dependente ensejar viés de seleção, analisando-se um grupo em contraste, retiraremos o efeito desse viés, conforme apontam autores que estudam o tema (KING, ET. AL, 1994; PERISSINOTO, 2013).

A estratégia escolhida para análise será de classificação, que é um componente necessário de comparação sistemática, e representa um maior nível de comparação, uma vez que busca agrupar muitas entidades descritivas separadas em categorias mais simples. Ele reduz a complexidade do mundo, buscando aquelas qualidades que os casos compartilham e aquelas que não compartilham (LANDMANN, 2008).

Alguns estudos comparam resultados diferentes entre casos semelhantes (Most Similar System Design - MSSD), enquanto outros comparam resultados semelhantes em diferentes casos (Most Different System Design - MDSD) (Ibidem). Utilizaremos ambos os modelos,

conforme será mais bem explicado na amostra da pesquisa e na operacionalização dos dados e informações do estudo.

Na utilização desses modelos, evitaremos realizar análises determinísticas, pois esses modelos podem levar a inferências equivocadas e rejeição de variáveis explicativas potenciais (BORGES, 2007). Para isso, utilizaremos métodos que permitem uma análise, em certa medida, probabilística, possibilitando considerar causas que não sejam sempre necessárias ou suficientes (MAHONEY, 2003) – metodologia Fuzzy set/Qualitative Comparative Analysis (Fuzzy-set/QCA) que será detalhada a seguir.

Por fim, destaca-se que o modelo comparativo de análise da difusão é mais bem utilizado quando se combina métodos qualitativos e quantitativos de análise (EVANS, 2009), o que será também utilizado nessa pesquisa através da metodologia Fuzzy set/QCA.

#### **4.5 A aplicação da metodologia QCA em estudos de difusão**

Conforme destacado na introdução desse trabalho, Gilardi e Meseguer apontam a importância de novos métodos para análise da difusão que contemplem a noção de complexidade causal (MESEGUER; GILARDI, 2008). Eles apresentam, por exemplo, ressalvas à questão temporal nos mecanismos de difusão, partindo-se da noção de que alguns mecanismos são mais pertinentes nos estágios iniciais da difusão, enquanto outros surgem nas fases posteriores e, também, alguns governos adotam novas políticas porque eles aprendem a partir da experiência de outros, enquanto outros governos são condicionados a emular e outros mais propícios para um ambiente competitivo.

Assim sendo, os novos trabalhos deveriam buscar metodologias que possibilitem distinguir os diferentes mecanismos de difusão ao longo do tempo, por exemplo. Os autores chegam a citar que as análises poderiam levar em conta a complexidade causal quantitativa, em técnicas tais como booleanas probit e logit desenvolvido por Braumoeller (2003), que permitiria a investigação estatística de múltiplos caminhos causais (MESEGUER; GILARDI, 2008). Entretanto, destaca-se que alguns autores possuem ressalvas em relação ao método probit e logit, acreditando que não passa de uma tentativa de imitar o método Qualitative Comparative Analysis - QCA, sendo aquela uma técnica promissora, mas ainda longe de atender a complexidade já desvendada pelo QCA (GROFMAN, 2009). Outros autores ponderam que a aplicação das duas metodologias tem limites distintos. Aplicação de procedimentos logit / probit booleanas em situações com variação limitada (por exemplo, muito pouca informação) irá resultar em estimativas que são essencialmente sem sentido.

Essas limitações não se aplicam à análise QCA, que teria outras desvantagens como a inaplicabilidade em N-grande (HELLSTRÖM, 2011). Essa questão de aplicação da metodologia QCA num número maior de casos é controversa, pois o próprio Ragin em publicação posterior (2008) explica como expandir o método para um N-grande.

Assim, feitas essas considerações iniciais, o presente trabalho opta por utilizar a metodologia QCA, mais especificamente um dos seus desdobramentos, proposto pelo próprio Ragin, Fuzzy-Set/QCA.

De maneira geral, a análise do tipo QCA pode ser aplicada nos estudos de difusão, faltando na verdade uma discussão mais profunda sobre as consequências metodológicas. Nesse ponto, Starke (2013), por exemplo, aponta que não existem nem mesmo quaisquer aplicações empíricas do QCA para a difusão de políticas (STARKE, 2013).

Isto na verdade é um equívoco que pode ser fruto da pouca discussão acerca da utilização desse método em estudos de difusão de políticas. Em uma pesquisa na base de dados “Google Scholar” com as tipologias mais comuns nos estudos de difusão (COÊLHO, 2012), identificou-se 11 publicações que de fato se utilizam do referencial teórico de difusão e operaram o desenho de pesquisa sob a ótica do QCA e seus desdobramentos, além de duas propostas de pesquisa, sendo uma sobre organização política e outra sobre saúde. Dos 11 trabalhos que puderam ser lidos, quatro versam sobre meio ambiente e dois sobre saúde, sendo que sobre os demais temas, cada um teve uma produção publicada: cidadania, economia, educação, inovação e telecomunicações. Esses estudos, em geral, tiveram resultados satisfatórios, sendo que alguns mesclaram QCA com outras metodologias e outros realizaram análises somente pelo método QCA, conforme será mais bem especificado a seguir.

Na área de meio ambiente, Huntjens et al. (2008; 2011) estudam em dois trabalhos os níveis de aprendizagem política em países da África, Ásia e Europa, avaliando que uma pontuação relativamente elevada nas estruturas de cooperação e gestão da informação são condições causais para melhores níveis de aprendizagem política na gestão de recursos hídricos (HUNTJENS et al., 2008; 2011). Em outro estudo de meio ambiente, Joanne Vinke-de Kruijf avalia as condições necessárias e suficientes para as transferências de políticas em cooperação de políticas ambientais, observando os diferentes contextos na Europa (VINKE-DE KRUIJF, 2015). Olive estuda também políticas ambientais, mas avaliando o que leva um governo a adotar uma nova política ambiental de proibição de produtos que podem reduzir a

fertilidade em seres humanos nos Estados Unidos. O trabalho mescla duas metodologias, QCA e regressão logística, e chega à conclusão de que a atuação de grupos ambientais, governos democratas e proximidade geográfica são fatores determinantes na difusão dessas políticas ambientais (OLIVE, 2007).

No tema saúde, Beynon e Harrington buscam identificar os fatores que levam países a se enquadrarem como retardatários (laggards) no processo de difusão de um programa de saúde e assistência comunitária. Essa análise utilizou da metodologia QCA em conjunto com estudos de caso, concluindo que haveria três caminhos causais que impediram a adoção mais rápida desses programas (KITCHENER; BEYNON; HARRINGTON, 2002). Ainda na área de saúde, Crawford (2013) estuda o uso de maconha medicinal nos Estados Unidos e em parte da pesquisa ele estuda os fatores internos, externos e estruturais que motivariam os estados a aprovarem leis que permitam o uso de maconha medicinal pelos estados americanos, utilizando-se do método QCA em combinação com o modelo da Análise da História do Evento (EHA). Os modelos são rodados com variáveis explicativas diferentes (com exceção do partido político do governador adotante da política), o que não permite uma análise comparativa profunda dos dois métodos, mas tão somente complementar. O interessante da análise é que pelo método EHA um maior risco de adoção da política é presente em governantes do partido Democrata, enquanto que o método QCA também identifica essa relação, mas aponta em que condições há possibilidade de adesão a política em governos do partido Republicano (CRAWFORD, 2013). Assim, a metodologia QCA amplificou as possibilidades de identificação de mecanismos causais.

Na área de inovação, Serdar Türkeli and René Kemp estudam o que faz um governo adotar uma nova política para pesquisa e inovação. Para tanto eles se utilizam de duas metodologias complementares, QCA e regressão logística, sendo que a segunda identificou significância para todas as variáveis testadas, mas a primeira refinou os dados reduzindo o número de variáveis com consistência aperfeiçoando os testes de suas hipóteses (TÜRKELI; KEMP, 2015).

Na área de cidadania, Schimmelfennig examina as condições em que os governos da Europa Oriental tenham cumprido as exigências políticas das organizações regionais da Europa, no que diz respeito a normas fundamentais como plena democracia e direitos das minorias. Ele combina o modelo de aprendizagem com o modelo de incentivos externos numa análise QCA com variáveis dicotômicas. Como resultado conclui-se que os incentivos externos fizeram a diferença (SCHIMMELFENNIG, 2006).

Sobre políticas econômicas, Kvist utiliza a metodologia Fuzzy-set/QCA para avaliar a convergência de políticas de bem estar social na Europa, comparando os níveis de benefícios da política buscando identificar as correspondências dentre as escolhas feitas pelos governantes (KVIST, 2007).

No tema educação, Nkengne estuda as reformas no modelo de contratação de professores nos países da África a partir da leitura de Berry e Berry (2007), escolhendo os casos de análise pela lógica do Most Similar System Design (MSSD – ou método da diferença de John Stuart Mill), podendo comparar casos muito semelhantes que diferem na variável dependente – no caso da pesquisa, países africanos que eram ex-colônias da França. O trabalho conclui que não há um contexto único que conduz à reforma, sendo o modelo de gestão da educação difundido de maneira distinta ao longo dos diferentes governos (NKENGNE, 2010).

Por fim, Castellano analisa a difusão das tecnologias de banda larga, testando especialmente o efeito do grau de educação da população dos países estudados na Europa, sob a metodologia QCA. O estudo identifica alguns padrões de correspondência para os adotantes, conforme eles sejam mais inovadores ou mais atrasados (laggards) (CASTELLANO, 2010).

Além desses estudos, podemos destacar as propostas de pesquisa identificadas. Uma proposta versa sobre saúde e pretende estudar a difusão das reformas na área da saúde nos países da OCDE, sendo fruto de um trabalho de Braun e Gilardi (2005), financiado pela Swiss National Science Foundation. Os dois autores não negam que a análise da história do evento (EHA) é geralmente a técnica mais apropriada para o estudo quantitativo de difusão política. Entretanto, o projeto de maneira geral, visa aperfeiçoar os métodos para o estudo da difusão de políticas, considerando também o modelo QCA, acreditando-se que ele pode oferecer resultados globais mais ricos e confiáveis, assim como outros métodos que eles deixam em aberto (BRAUN; GILARDI, 2005). Infelizmente, não foram encontrados os desdobramentos desse projeto. Em outra proposta de pesquisa, essa mais recente, Dardanelli et al. (2014) pretendem estudar a tendência de muitas nações (de estados federados) se tornarem mais centralizadas ao longo do tempo. Da mesma forma, há também recentes esforços no sentido de reverter essa tendência. Assim sendo, na ausência de um estudo comparativo longitudinal da dinâmica, propõe-se um esquema de codificação destinado a ser suficientemente refinado para captar as várias manifestações de centralização e descentralização sob a literatura de difusão de Shipan e Volden (2008) e com o uso da metodologia QCA de Ragin (DARDANELLI et al., 2014).

Ressalva-se ainda que essa análise de estudos que se utilizam da metodologia QCA para estudar a difusão de políticas não é uma avaliação completa desse fenômeno. Estima-se a existência de pelo menos mais 10 estudos dessa natureza, mas que não são gratuitos no Brasil, não podendo ser analisados.

No Brasil, o único estudo sobre saneamento com base na literatura de difusão encontrado aponta que os mais diversos contextos modificam o resultado da regulação do serviço de saneamento (SOUZA, 2013)<sup>18</sup>. Nesse sentido, é de se imaginar que, ao se propor estudar o comportamento das mais diferentes prefeituras sabendo da diversidade de portes, regiões e contextos na adoção ou não de planos municipais de saneamento, estaremos diante de resultados que devem levar a complexidade causal, em que a metodologia QCA é pertinente para lidar com essas questões de pesquisa (LEGEWIE, 2013). Essa é uma das inovações metodológicas interessantes a serem buscadas na área de difusão (MESEGUER; GILARDI, 2008).

Por conta dessas razões expostas é que esse estudo opta por utilizar a metodologia QCA para se avaliar a difusão de planos municipais de saneamento.

#### **4.6 Caracterização da metodologia Fuzzy-set/QCA**

No modelo proposto por Charles Ragin (1987, 2000 e 2008) - Qualitative Comparative Analysis (QCA) –, combinações lógicas e configurações de fatores "causais" são comparadas com resultados de maneira que fornecem uma forma de análise que considera o efeito independente de variáveis e enfatiza a combinação desses fatores na contabilização de um determinado resultado (LANDMANN, 2008).

Esse método nasce da intenção de se contrapor aquilo que Ragin chama de modelo tradicional para N-grande em pesquisas quantitativas (RAGIN, 2008). Na concepção de Ragin, o problema reside na noção de que esse método é muitas vezes promovido como o melhor modelo ou mesmo o único modelo, quando na verdade existem alternativas poderosas e produtivas (Ibidem). Por isso, ele defende uma análise diferenciada, baseada na observação das relações de conjuntos. Assim como a pesquisa qualitativa, que de maneira mais geral, tem

---

<sup>18</sup> O estudo de Souza (2013) avaliou a regulação dos serviços de saneamento, diferindo da presente dissertação que estudará o planejamento no setor. Regulação e planejamento são duas competências do titular dos serviços de saneamento, mas que são distintas entre si, pois a primeira pode ser delegada; já a segunda não, é uma competência municipal indelegável. Além disso, outra diferença é que Souza optou por uma metodologia essencialmente qualitativa (análise de documentos e entrevistas).

a ideia de focar nas uniformidades e nos padrões próximos às uniformidades, não em padrões gerais de associação.

A questão chave do QCA não é o quão forte é uma variável, mas como diferentes condições combinadas geram o mesmo resultado e se existe uma única combinação ou várias diferentes (Ibidem). Observa-se a conexão e o padrão de correspondência entre os casos diante das condições que serão testadas.

Para tanto, Ragin se utiliza da tabela-verdade da álgebra booleana (combinações binárias, em que as variáveis são tabuladas conforme assumam o valor de “0” ou “1”), demonstrando que a análise comparativa qualitativa oferece uma ferramenta poderosa para a comparação de casos por quatro razões. Primeiro, ele permite a inclusão de informação que não tenha sido medida com precisão, mas que é representada através de julgamentos razoáveis e da aplicação de critérios que são defensáveis. Em segundo lugar, ele usa a lógica combinatória de variáveis binárias encontrados em álgebra booleana para simplificar a complexidade do mundo a fim de trazer à tona o conjunto de condições necessárias e suficientes que respondem por um resultado de interesse. Em terceiro lugar, permite uma avaliação para demonstrar como certas condições causais contribuem para um resultado, e como tal contribuição deve ter lugar ao lado da presença de outros fatores importantes para que o resultado aconteça. Em quarto lugar, além de identificar este conjunto de condições necessárias e suficientes, a técnica também permite a avaliação para determinar as razões pelas quais o resultado não ocorreu em certos casos, e, portanto, baseia-se nos conhecimentos fornecidos na discussão de casos negativos (LANDMANN, 2008).

Como desdobramento, Ragin desenvolveu o modelo e estabeleceu uma lógica de mensuração chamada Fuzzy-set, que se mostra adequada para a análise de condições necessárias e suficientes, incluindo suposições probabilísticas onde diferentes graus de causalidade necessária ou suficiente são considerados (MAHONEY, 2003). Fuzzy-set é qualitativa, mas utiliza também métodos quantitativos, pois no lugar de trabalhar com variáveis binárias do modelo de álgebra booleano, ele permite inserir valores de associação entre ‘0’ e ‘1’ e não somente ‘0’ ou ‘1’ (DIAS, 2011).

Em pesquisas qualitativas, os pesquisadores se utilizam mais de padrões externos a uma variável para determinar como enquadrar um caso. Por outro lado, na pesquisa quantitativa há maior precisão e maior rigor científico. A lógica fuzzy set funciona de forma intermediária, apropriando-se do que há de melhor nos dois modelos tradicionais - isto é,

conhecimento e precisão (RAGIN, 2008). Isso ocorre, pois ela é ao mesmo tempo quantitativa e qualitativa. Quando se avalia o grau de pertencimento de um caso a um conjunto de uma condição a partir de uma classificação intervalar ou proporcional, isso é qualitativo. É por isso que o método fuzzy set opera qualitativamente e quantitativamente na calibração do grau de pertencimento a um conjunto, conforme será especificado na operacionalização dos dados. Além disso, não se trata de uma técnica inferencial, mas sim uma técnica exploratória/interpretativa, questões essas que refletem a lógica e o espírito da pesquisa qualitativa (Ibidem).

Dessa maneira, Ragin propõe uma estratégia de análise que visa: a) identificar condições causais compartilhadas por casos com o mesmo resultado, ajudando a avaliar condições necessárias; b) examinar casos com as mesmas condições causais para verificar se todos eles compartilham o mesmo resultado, o que ajuda a avaliar condições suficientes de uma dada combinação (Ibidem).

Na análise de suficiência, pode-se resumir que a técnica avalia o grau em que casos que compartilham uma combinação de condições relacionam-se com um determinado resultado em questão. Isto é, quanto perfeita a relação de um subconjunto é aproximada – a consistência. Por outro lado, avalia também o grau em que uma causa ou a combinação de causalidade é responsável por ocorrências de um resultado – isto é a cobertura.

A consistência ajuda a avaliar a medida que uma condição é necessária, enquanto que cobertura avalia a relevância dessa condição. A consistência ajuda a sinalizar em que o pesquisador deve dar atenção. Contudo, observa-se que quando se tem muitos caminhos para se chegar a um mesmo resultado a cobertura de cada caminho será menor, assim a cobertura avalia a relevância ou importância empírica de uma dada condição (Ibidem).

Assim, com essa análise, pode-se estabelecer um conjunto de padrões de correspondência, técnica interessante que ajuda a pensar sobre a causalidade em termos probabilísticos, pois os analistas podem usar os padrões de correspondência como base para a retenção de variáveis que não resistem à comparação de casos em testes nominais deterministas (MAHONEY, 2003).

O QCA parte da noção de uma ênfase combinatória e a ideia de que causas são complexas e o mesmo resultado pode ter origem em diferentes condições de combinação. A vantagem do método estaria em não desconsiderar casos que não corroborariam com forte correlação nos métodos estatísticos tradicionais, observando em que contextos esses casos

geram na verdade o mesmo resultado daqueles que possuem uma cobertura maior (RAGIN, 2008).

Em seu livro de 2008, Ragin dedica-se a enfatizar que o método na verdade é aplicável a estudos com N grande, ao contrário do que muito se acreditou sobre esse método durante anos. Assim, recomenda-se que na análise com N grande, somente sejam analisadas aquelas combinações causais com mais 0.5 de pertencimento (ou de membresia), o que estiver abaixo disso pode ser separado e não ser testado (Ibidem). Deve-se somar ainda a questão de se capturar pelo menos 80% dos casos (em cumulação) que estejam acima de 0.5 de pertencimento. Tudo isso contribui para que a análise seja mais bem eficiente, eliminando-se eventuais combinações que não oferecerão explicações. Isso tudo pode ser operacionalizado no software próprio do método (fs/QCA – versão 2.5) (RAGIN; DAVEY, 2014), e é explicado detalhadamente em sua publicação aqui resumida (RAGIN, 2008).

Além desse passo a passo que Ragin oferece sobre pesquisas com N grandes, outros autores também listam um conjunto de melhores práticas recomendadas para pesquisas com QCA (SCHNEIDER; WAGEMANN, 2010). Primeiramente, é importante que QCA seja aplicado em conjunto com outras técnicas de análise de dados em um projeto de pesquisa. Na hipótese, de ser o único método usado, devem-se destacar as informações geradas e apontar em que medida outros métodos (estudos de caso, análises estatísticas, etc.) se fazem necessários (Ibidem).

Além disso, é importante que o pesquisador justifique clara e detalhadamente o motivo de exclusão de casos em modelos diferentes testados num mesmo estudo. Outra questão relevante é manter o número de condições a um nível moderado – algo como de três a oito condições (RAGIN, 2008; SCHNEIDER; WAGEMANN, 2010). Além disso, as condições e os resultados devem ser selecionados e avaliados, conforme o referencial teórico aplicável ao estudo (SCHNEIDER; WAGEMANN, 2010). É interessante que o processo de calibração das condições na escala de zero a um seja feito de maneira transparente. Além disso, a matriz de dados brutos deve ser publicada para possibilitar que outros pesquisadores a utilizem (Ibidem).

Também, a terminologia da metodologia QCA deve ser utilizada. Assim, variáveis independentes devem ser compreendidas na verdade como condições. Já as variáveis dependentes devem ser enunciadas como resultados. As análises de suficiência devem ser feitas por meio da tabela verdade, enquanto que eventuais análises de condições necessárias

devem ser realizadas separadamente. As linhas da tabela verdade que sejam contraditórias podem ser discutidas e corrigidas. Essas linhas aparecem quando não apresentam consistências nem para um resultado positivo e nem para negativo do que se está testando. Se essas linhas não forem trabalhadas, isso pode levar a valores mais baixos de cobertura das soluções apresentadas como explicativas do fenômeno estudado. Para se corrigir, pode-se alterar a seleção dos casos, podem ser acrescentadas outras condições e, o que se está testando, pode ser conceituado novamente. Contudo, essas correções quando feitas devem ser baseadas no referencial teórico e feitas de forma transparente (Ibidem). Além disso, a negação do resultado pode ser estudada, inclusive é recomendada, pois pode apontar condições relevantes. Mas deve ser sempre tratada em uma análise separada, complementar a do resultado positivo (Ibidem).

Outra questão relevante diz respeito aos parâmetros de consistência a serem considerados na pesquisa. No caso de testes de suficiência, nenhuma consistência com valores inferiores a 0.75 deve ser aceita (RAGIN, 2008; SCHNEIDER; WAGEMANN, 2010). No caso de condições necessárias, o valor de consistência deverá ser mais elevado ainda (SCHNEIDER; WAGEMANN, 2010). No que se refere aos parâmetros de cobertura, o pesquisador deve sempre fornecer justificações explícitas quando um (ou mais) caminhos para um resultado são considerados mais importantes do que os outros. Na prática, o valor da cobertura é uma medida que expressa o quanto uma solução particular explica. Às vezes, um caminho de menor cobertura (um caminho que abrange apenas alguns casos, ou ainda apenas um caso) pode, contudo, ser mais interessante e importante teoricamente e substantivamente que outros caminhos que abrangem muitos casos. Um caminho de baixa cobertura pode fornecer uma explicação para os casos que até agora permaneceram desviantes ou mal compreendidos. Ao mesmo tempo, os caminhos de alta cobertura podem simplesmente dizer o óbvio, contribuindo pouco para o conhecimento teórico e empírico (Ibidem). Dito isso, os valores de consistência e cobertura devem ser sempre relatados.

Por fim, no que se refere à apresentação dos resultados, essa deve ser apresentada em uma estrutura narrativa, mas também na forma de fórmula, além do que elementos gráficos podem facilitar a explicação do fenômeno (Ibidem).

Em síntese, o QCA permite também trazer um pouco do espírito e da lógica do estudo de caso para a pesquisa com o N grande. QCA oferece ferramentas para o estudo de casos como configurações que permitem explorar as conexões entre as combinações de condições causalmente relevantes e resultados. Através do estudo das combinações de condições é

possível solucionar condições e contextos que são possíveis ou não em conexões específicas (RAGIN, 2008). Por fim, pode ser utilizado para descrever casos de uma forma sintética, para verificar a coerência dos dados, para adquirir conhecimento sobre casos individuais, para explorar os dados e desenvolver novas ideias e, também, elaborar novas teorias (MAGGETTI; GILARDI, 2015).

#### **4.7 A utilização de métodos qualitativos como complemento**

Como o tema planos de saneamento não tem sido estudado no âmbito da Ciência Política, essa pesquisa opta por fazer uma análise também essencialmente qualitativa de maneira complementar as técnicas QCA que serão utilizadas. Nesse ponto, registra-se, inclusive, que há a aplicação de métodos essencialmente qualitativos para estudos de difusão. Esse tipo de abordagem pode ser compreendido como uma técnica mais apropriada para o estudo dos mecanismos de difusão (STARKE, 2013). De certa forma, estudos baseados somente em técnicas qualitativas têm dado resultados positivos, especialmente quando se combina estudo de casos, process tracing e análise contra factual de casos selecionados – sendo que se ressalva a questão da diversidade limitada de casos que possam ser totalmente contra factuais para se estudar o efeito de algumas condições explicativas (Ibidem). Assim, a presente dissertação entende como necessária algumas questões da metodologia qualitativa que possam contribuir para análise da difusão de planos municipais de saneamento.

De início, destaca-se que a utilização de análise contra factual é algo que combina bem com a metodologia QCA, pois a estrutura configuracional do QCA contribui para essa forma de análise (RAGIN, 2008; COOPER; GLAESSER; THOMSON, 2013), reforçando a importância desse método de trabalho para o desenho proposto por essa pesquisa.

Trata-se de um método que estabelece variáveis e resultados a serem observados, articulando-se com variáveis de controle (características sociodemográficas, socioeconômicas e políticas, por exemplo) (PIRES; VAZ, 2011). Pode-se investigar se há variação na existência e no comportamento de alguns fatores, comparando-se unidades observadas que sejam comparáveis entre si (Ibidem).

Essa questão da análise contra factual nos ajudará para oferecer análises de municípios comparáveis entre si, conforme será mais bem especificado na seção de amostra da pesquisa e operacionalização das variáveis.

Além desse ponto, outras técnicas qualitativas são bem interessantes para o estudo proposto. Conforme Godoy, numa perspectiva diversa, entende-se que a pesquisa qualitativa não procura enumerar ou medir eventos, e, conseqüentemente, não emprega uso de instrumental estatístico (GODOY, 1995a). O trabalho qualitativo envolve obtenção de dados descritivos sobre pessoas e processos interativos, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos e suas interações, numa lógica de preocupação com o processo e não exclusivamente com o resultado (Ibidem). Assim sendo, o presente trabalho se utilizará de métodos qualitativos como complemento a fim de obter informações que não podem ser tabuladas e trabalhadas sob a perspectiva do Fuzzy-Set/QCA.

Starke destaca, por exemplo, como alguns trabalhos têm se utilizado de entrevistas com especialistas no tema para conectar pontos que expliquem o processo de difusão e os mecanismos atrelados (STARKE, 2013). De maneira geral, a entrevista na pesquisa qualitativa permite atingir um nível de compreensão da realidade acessível por meio dos discursos apresentados, contribuindo para conhecer a percepção dos entrevistados sobre um problema (FRASER; GONDIM, 2004). Nesse sentido, a seleção dos entrevistados é peça fundamental dessa técnica e deve estar relacionada à segmentação do meio social a ser pesquisado, isto é, pertinente ao problema da pesquisa (Ibidem). No que se referem à estruturação, as entrevistas podem ser estruturadas, semi-estruturadas ou não estruturadas. As estruturadas são aquelas utilizadas em pesquisas quantitativas. No caso aqui proposto, como se trata de técnica qualitativa, não se apresenta um enfoque fechado, mas sim relativamente aberto, tendo como finalidade explorar e compreender os diferentes pontos de vista que se encontram dentro de um contexto. Em suma, na medida em que o entrevistado vai expressando suas opiniões, novos aspectos podem surgir e o entrevistador deve estar preparado para readequar suas questões de pesquisa (Ibidem). Nesse caso, as entrevistas semi-estruturadas e não-estruturadas diferenciam-se entre si de acordo com o nível de diretividade que o pesquisador pretende seguir (Ibidem).

Em resumo, na presente dissertação, serão realizadas entrevistas semi estruturadas, sendo que a opção é por trabalhar introduzindo o tema da pesquisa, seguindo um roteiro de perguntas previamente definido e organizado a fim de responder a pergunta de pesquisa e as hipóteses a serem testadas, dando abertura para novos questionamentos conforme a entrevista for fluindo. Os entrevistados consistirão em especialistas no tema dentro da academia e inserido em instituições pertinentes ao tema, como Ministério das Cidades (MCidades), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Confederação Nacional dos Municípios (CNM),

Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes) e Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon).

Outra técnica importante para esse trabalho é a pesquisa documental. Essa será utilizada através da análise de materiais que não receberam tratamento algum e outros que serão reexaminados para se obter interpretações complementares. Para tanto serão avaliadas publicações acadêmicas que trabalhem com o tema saneamento, relatórios de gestão de órgãos públicos ligados a área de saneamento, atas de reuniões do Conselho Nacional de Cidades (ConCidades) e do seu Comitê Técnico de Saneamento Ambiental (CTSA), além de publicações técnicas e informações veiculadas nas páginas oficiais do Ministério das Cidades (MCidades), da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), da Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon), governos estaduais e companhias estaduais de saneamento. Em suma, a ideia de se trabalhar com esses documentos consiste na noção de que qualquer forma de comunicação que transmita um conjunto de significações de um emissor para um receptor pode ser analisada sob uma perspectiva de análise documental (GODOY, 1995b).

#### **4.8 Amostra da pesquisa**

Alguns estudos de ordem quantitativa em difusão de políticas públicas optam por fazer recortes específicos em grupos municipais, como cidades com mais 100 mil habitantes, e analisar todos os casos ali presentes (WAMPLER, 2008; SUGIYAMA, 2007). A proposta aqui reside em analisar uma amostra dentro da totalidade de municípios que procederam à conclusão ou não de planos de saneamento básico até 2013 <sup>19</sup>, independentemente do porte municipal, mas respeitando-se a proporção de municípios conforme suas características sociodemográficas (grau de urbanização, porte populacional, densidade demográfica e se situado em região metropolitana ou não) e perfil dos prestadores de serviço (municipal, estadual, privado ou híbrido).

Conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2013, estima-se que 1.157 municípios concluíram a elaboração de seus planos até 2013 (627

---

<sup>19</sup> Quando esse estudo se referir à conclusão de planos, isso equivale à adoção da política, pois considera-se adotantes da política aquelas prefeituras que concluíram a elaboração de planos (na forma de decreto ou lei).

municípios até 2011 e 531 municípios nos anos de 2012 e 2013)<sup>20</sup>. Por outro lado, 3.634 não teriam concluído e 504 não participaram do levantamento das informações de 2013. Entretanto, em diálogo prévio com os técnicos do Ministério das Cidades, os técnicos apontam que, como as informações acerca de planos municipais são respondidas pelos prestadores e não pelas prefeituras, elas não seriam totalmente confiáveis. Há casos de prestadores que respondem afirmativamente para a existência de plano municipal, mas isso não pode ser confirmado. Por outro lado, há prestadores que respondem negativamente a existência ou dizem que estariam elaborando seus planos, mas em buscas na internet esses planos já existem e são encontrados. Só para se ter noção, dentro das diversas bases que compõem o SNIS, é possível, por exemplo, cruzar as informações sobre 1474 municípios que são atendidos por mais de um prestador de serviços. Desse número, 269 apresentaram respostas divergentes (um prestador do município disse que concluiu e outro disse que não).

Infelizmente, o SNIS ainda é a melhor fonte de informação à disposição. Diante dessas considerações, opta-se por trabalhar com uma amostra (de dados mais confiáveis) dentro dos municípios que se tem informações no SNIS, o que denotará uma certa conveniência dos dados a serem analisados, podendo gerar algum viés nos resultados. Isso é fruto da escassez de informações acerca do tema saneamento, especialmente sobre planos municipais. Mas, a partir de alguns procedimentos na definição da amostra, o efeito de viés pode ser reduzido, não comprometendo os resultados dessa dissertação.

A amostra será obtida a partir de municípios em que se consiga ter maior certeza acerca da informação sobre planos municipais. Nesse sentido, observa-se que há a possibilidade de contrapor informações do SNIS com outras bases de dados, mesmo sem ter acesso aos planos municipais propriamente ditos. A saber: conforme já dito, o próprio SNIS possui bases de dados diferentes, que podem ser contrapostas, pois há municípios que são atendidos por mais de um prestador de serviços; a Fundação Nacional da Saúde (Funasa) realizou pesquisa em 2014 sobre saneamento respondida pelas próprias prefeituras, o que nos permite contrapor com as informações dos prestadores também; a academia e o Instituto Trata

---

<sup>20</sup> Registra-se que na verdade são 1155 municípios, mas há dois casos emblemáticos de municípios que concluíram seus planos e que o SNIS não apresenta essa informação (Belo Horizonte-MG e Alagoinhas-BA). Como esses dois municípios são o nosso ponto de partida para análise do processo de difusão, respectivamente 2004 e 2006, não complementar a base de dados da pesquisa com esses dois municípios dificultaria outras etapas dessa pesquisa, como montagem da curva S e, conseqüentemente, a distribuição da difusão ao longo do tempo. Portanto, essa informação de 1157 concluintes está complementada com esses dois municípios.

Brasil<sup>21</sup> têm feito estudos qualitativos de planos concluídos, onde se depreende que os planos ali estudados de fato existem; por fim, o governo federal – Ministério das Cidades e Funasa – tem feito convênios com municípios para elaboração de planos e podemos verificar nessas bases quais municípios concluíram seus planos.

Assim sendo, essa dissertação trabalhará com municípios que tenham informações suscetíveis a realização de contraprovas para confirmação das informações sobre conclusão ou não de planos municipais de saneamento – isto é, há uma influência da conveniência dos dados na amostra. Entretanto, será respeitada a proporção de municípios conforme suas características sociodemográficas (grau de urbanização, porte populacional, densidade demográfica, situado em região metropolitana ou não), perfil dos prestadores de serviço (municipal, estadual, privado ou híbrido) e conclusão ou não de planos municipais.

Em resumo, utilizaremos a amostragem por cotas, pois, dada a conveniência das informações (dependentes da existência de contraprova), a amostra não pode ser considerada probabilística. De toda a maneira, essa amostragem apresenta algum grau de rigor, ao se considerar as características dos municípios brasileiros para se determinar proporcionalmente com quantos municípios deve-se trabalhar em cada estrato, por meio da fixação de cotas, resultante da combinação de três dimensões – sociodemográfica, perfil do prestador e conclusão ou não de plano municipal até 2013. De maneira geral, a amostragem por cotas pode ser considerada a que apresenta maior rigor na definição da amostra dentre as amostragens não probabilísticas, pois ao manter a proporcionalidade da amostra em relação ao universo populacional, garante-se alguma estratificação (GIL, 2008).

Assim sendo, as dimensões sociodemográficas e perfil do prestador dos serviços foram escolhidas a fim de se trabalhar com a percepção de se construir uma análise contra factual, o que permite avaliar condições e resultados a serem observados, articulando-se com condições de controle, podendo-se investigar se há variação na existência e no comportamento de alguns fatores, comparando-se unidades observadas que sejam comparáveis entre si, isto é, comparar municípios conforme sejam mais similares (most similar system design – MSSD), a partir de suas características estruturais.

Podemos destacar a dimensão perfil do prestador do serviço, pois o único trabalho que se utiliza da literatura de difusão/policy transfer sobre saneamento no Brasil identifica a

---

<sup>21</sup> Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/diagnostico/estudo-completo.pdf>> Acesso em 01 jun 2015.

relação entre o modelo de agência de regulação e a trajetória do setor de saneamento básico, conforme historicamente ele seja prestado por instituição estadual, privada ou municipal (SOUZA, 2013). Nesse sentido, faz-se necessário considerar esse contexto estrutural de organização dos serviços de saneamento no nível municipal, comparando os municípios ao longo dos diferentes contextos que norteiam a gestão de saneamento em nível local, moderando/controlando os testes propostos nas hipóteses, avaliando de que maneira os perfis dos prestadores de serviços municipais (privado, municipal, estadual, ou híbrido) alteram as relações entre as condições a serem testadas e a adoção de planos municipais.

Conforme informações do SNIS 2013, identificamos que, quanto ao perfil dos prestadores, os municípios se distribuem conforme o quadro abaixo.

**Quadro 2 - Perfis dos prestadores de serviços de saneamento**

<b>Perfil</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classificação</b>
Perfil 1	Municípios atendidos unicamente por órgãos locais de saneamento, podendo ser autarquia municipal, órgão da administração direta municipal (como secretaria), empresa pública municipal; ou que ainda tenha respondido ao SNIS que não possui um sistema público de saneamento seja para água e esgoto, ou somente esgoto, pois a titularidade pelos serviços de saneamento é municipal e, assim, é responsabilidade da prefeitura a ausência desse tipo de serviço.	Municipal
Perfil 2	Municípios são atendidos por órgão locais de saneamento em conjunto com órgãos regionais, as chamadas companhias estaduais de saneamento (oriundas da década de 1970) – que atendem a considerável número de municípios no mesmo estado, limítrofes ou não, uns dos outros –, sendo que majoritariamente as companhias organizam os serviços de água e os municípios ficam responsáveis pelos serviços de esgoto.	Municipal e Regional
Perfil 3	Municípios são atendidos exclusivamente por órgãos regionais (companhias estaduais), em que o órgão estadual atende os componentes do saneamento, especialmente água e esgoto.	Regional
Perfil 4	Municípios são atendidos por órgãos microrregionais que atendem um número específico de casos (dois ou mais municípios limítrofes uns dos outros no mesmo estado), mas de abrangência menor que os órgãos tidos	Microrregional

	como regionais.	
Perfil 5	Municípios são atendidos por órgãos locais em conjunto com empresas privadas que atuam mediante concessão de serviços, dividindo-se o atendimento dos componentes de saneamento entre as duas estruturas.	Municipal e Privada
Perfil 6	Municípios são atendidos exclusivamente por empresas privadas que atuam mediante concessão de serviços, em que a empresa privada atende os componentes do saneamento, especialmente água e esgoto.	Privada

Registra-se que as informações do SNIS são respondidas pelos prestadores e podem ter ocorrido situações em que o município se enquadre no perfil de prestador “Municipal e Regional”, mas não houve registro de prestação dessa informação por parte de um dos prestadores, levando-o a serem classificados somente como “Municipal” ou como “Regional”. De toda a maneira, o SNIS 2013 é o maior banco de informações sobre saneamento, pois contempla cerca de 90% dos municípios brasileiros, sendo, portanto, a fonte de informação mais completa para que possamos proceder a tiragem da amostra da pesquisa, conforme parâmetros de proporcionalidade entre as dimensões sociodemográfica, perfil do prestador e conclusão ou não de plano municipal.

A segunda dimensão que este estudo opta por considerar é a que envolve as características sociodemográficas (porte municipal, densidade demográfica, urbanização e regiões metropolitanas), considerando-a como condição moderadora ou de controle das hipóteses a serem testadas, avaliando de que maneira os diferentes contextos sociodemográficos alteram as relações entre as condições a serem testadas e a adoção de planos municipais. Essas características serão trabalhadas como um contexto estrutural a ser controlado e definidor dos estratos para composição da amostra, a partir das informações do Censo 2010 do IBGE.

Para tanto, resgata-se que no capítulo que contextualiza os serviços de saneamento, observa-se um crescimento dos serviços de saneamento com o aumento do porte municipal, especialmente nos municípios com porte a partir de 200 mil habitantes (REZENDE, et al., 2007). Um padrão de comportamento similar é também identificado quando se avalia os desafios de municípios na gestão de resíduos sólidos, conforme o porte municipal, ainda que reduzido a três níveis (abaixo de 100 mil habitantes, entre 100 mil e 1 milhão, e acima de 1 milhão) (IPEA, 2012). Além disso, destacamos também que o acesso simultâneo a água e

esgoto é bem menor nos municípios com urbanização até 50%, em comparação com os municípios com taxa de urbanização maior que 50%, mesmo nos anos 1970 até os anos 2000 (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008).

Entretanto, quando se avalia as questões como porte municipal e taxa de urbanização, não se pode esquecer de considerar ainda se os municípios estão situados em região metropolitana ou não e a densidade demográfica, pois esses são fatores determinantes do desenvolvimento dos municípios, inclusive mais do que a urbanização que seria irreal no modelo que o Brasil trabalha (VEIGA, 2002). Entretanto, como essa questão de descartar a urbanização não é consenso e ela gera efeitos na política de saneamento, conforme já vimos, nesse estudo opta-se por considerar em conjunto: porte municipal, densidade, urbanização e região metropolitana. Nesse sentido, podemos recorrer a Veiga (2002) que divide os municípios a partir de três grupos: a) pequeno porte seriam aqueles municípios com menos de 50 mil habitantes e com densidade demográfica abaixo de 80 hab/km<sup>2</sup>; b) médio porte são aqueles municípios que tenham população entre 50 mil habitantes e 100 mil, independentemente da densidade demográfica, ou ainda os municípios que tenham menos de 50 mil habitantes, mas com densidade demográfica maior que 80hab/km<sup>2</sup>; e c) os demais municípios são os com mais de 100 mil habitantes, sendo que aqueles com mais de 60 hab/km<sup>2</sup> de densidade demográfica seriam centros urbanos conforme definido no estudo sobre aglomerações urbanas “Configuração atual e tendências das redes urbanas” de IPEA, IBGE e Unicamp (IPEA, 2002).

Dito isso, essa dissertação resolve combinar quatro níveis de porte municipal (menor que 50 mil habitantes, entre 50 mil e 100 mil, entre 100 mil e 500 mil, ou maior que 500 mil habitantes), dois níveis de urbanização (menor que 50% ou maior que 50%), dois níveis de densidade demográfica que varia conforme Veiga (2002) (maior ou menor que 80 hab/km<sup>2</sup> para os menores, ou maior ou menor que 60 hab/km<sup>2</sup> para os maiores) e se situado em região metropolitana ou não. Combinando-se todas essas questões, chega-se a seguinte distribuição:

**Quadro 3 - Classificação dos municípios, conforme as características sociodemográficas**

<b>Classificação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Síntese</b>
Cluster 1	População menor que 50mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica menor que 80hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Pequeno porte  (pop<50/urb<50/dens<80/~RM)

Cluster 2	População menor que 50mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica menor que 80hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Pequeno porte (pop<50/urb<50/dens<80/RM)
Cluster 3	População menor que 50mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica menor que 80hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Pequeno porte (pop<50/urb>50/dens<80/~RM)
Cluster 4	População menor que 50mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica menor que 80hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Pequeno porte (pop<50/urb>50/dens<80/RM)
Cluster 5	População menor que 50mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica maior que 80hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 1 (pop<50/urb<50/dens>80/~RM)
Cluster 6	População menor que 50mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica maior que 80hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 1 (pop<50/urb<50/dens>80/RM)
Cluster 7	População menor que 50mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 80hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 1 (pop<50/urb>50/dens>80/~RM)
Cluster 8	População menor que 50mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 80hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 1 (pop<50/urb>50/dens>80/RM)
Cluster 9	População entre 50mil e 100mil habitantes, urbanização menor que 50% e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 2 (>50pop<100/urb<50/~RM)
Cluster 10	População entre 50mil e 100mil habitantes, urbanização menor que 50% e situado em	Médio porte do tipo 2 (>50pop<100/urb<50/RM)

	região metropolitana.	
Cluster 11	População entre 50mil e 100mil habitantes, urbanização maior que 50% e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 2 ( $>50\text{pop}<100/\text{urb}>50/\sim\text{RM}$ )
Cluster 12	População entre 50mil e 100mil habitantes, urbanização maior que 50% e situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 2 ( $>50\text{pop}<100/\text{urb}>50/\text{RM}$ )
Cluster 13	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica menor que 60hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 3 ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}<50/\text{dens}<60/\sim\text{RM}$ )
Cluster 14	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica menor que 60hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 3 ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}>50/\text{dens}<60/\sim\text{RM}$ )
Cluster 15	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica menor que 60hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Médio porte do tipo 3 ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}>50/\text{dens}<60/\text{RM}$ )
Cluster 16	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização menor que 50%, densidade demográfica maior que 60hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Centro urbano de porte médio ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}<50/\text{dens}>60/\text{RM}$ )
Cluster 17	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 60hab/km <sup>2</sup> e não situado em região metropolitana.	Centro urbano de porte médio ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}>50/\text{dens}>60/\sim\text{RM}$ )
Cluster 18	População entre 100mil e 500mil habitantes, urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 60hab/km <sup>2</sup> e situado em região metropolitana.	Centro urbano de porte médio ( $>100\text{pop}<500/\text{urb}>50/\text{dens}>60/\text{RM}$ )
Cluster 19	População maior que 500mil habitantes e não situado em região metropolitana.	Centro urbano de porte grande ( $\text{pop}>500/\sim\text{RM}$ )

Cluster 20	População maior que 500mil habitantes e situado em região metropolitana.	Centro urbano de porte grande (pop>500/RM)
------------	--	--

Observa-se que para as definições acima não há município no país com população entre 100 e 500 mil habitantes, que tenha taxa de urbanização menor que 50%, densidade demográfica menor que 60hab/km<sup>2</sup> e esteja em região metropolitana. Da mesma forma, não há município no país com população entre 100 e 500 mil, que tenha taxa de urbanização menor que 50%, densidade demográfica maior que 60hab/km<sup>2</sup> e não esteja em região metropolitana. Por fim, todos os municípios com mais de 500 mil habitantes tem densidade populacional maior que 90 hab/km<sup>2</sup> e taxa de urbanização maior que 50%, só variando se se encontra em região metropolitana ou não. Por isso tudo que não aparecem clusters com essas características e 20 clusters são suficientes para abarcar os mais de 5 mil municípios existentes no país.

Sobre a dimensão conclusão ou não de plano municipal, isto é, nosso fenômeno a ser explicado, com base nas informações do SNIS, foram separados os municípios que elaboraram seus planos municipais como adotantes, e os que responderam não terem concluído ou estarem elaborando como não concluintes.

Feitas essas considerações sobre as três dimensões, relembra-se que, segundo o SNIS 2013, estima-se que 1157 municípios concluíram a elaboração de seus planos até 2013, 3634 não teriam concluído, 504 não participaram do levantamento das informações de 2013 e 269 apresentaram respostas divergentes (um prestador do município disse que concluiu e outro disse que não). Descartando-se as informações dos 269 municípios que apresentaram informações divergentes e dos 504 que não participaram do processo, para os demais 4791 municípios tem-se a distribuição conforme o cruzamento das três dimensões escolhidas no quadro 4 (Resumo Geral) apresentado nas páginas seguintes <sup>22</sup>. Como se percebe nesse quadro, não é possível fazer comparações sobre municípios do perfil de prestador de serviços “Municipal e Privada”, pois só há três municípios com esse perfil. Da maneira similar, não é possível fazer comparações nos municípios situados nos clusters 6, 10, 13, 15 e 16, pois há um número muito reduzido de municípios que permita fazer comparações.

<sup>22</sup> Opta-se por apresentar os quadros 4, 5, 6, 7 e 8 em sequência nas páginas seguintes para oferecer maior conforto na leitura conjunta dos mesmos por estarem no formato paisagem (necessário por conta da quantidade de informações).

Já no quadro 5 (Contraprova), apresenta-se a distribuição dos municípios em que foi possível fazer contraprova acerca das informações sobre conclusão ou não de planos municipais (isto é, cruzando-se as bases do SNIS, Funasa, convênios com o governo federal, e estudos feitos pelo Instituto Trata Brasil e publicações acadêmicas). Trata-se de um total de 2154 municípios. Com as informações que puderam ser obtidas na contraprova, percebe-se que não é possível realizar análises em torno dos municípios situados nos clusters 5 e 9, além dos municípios com perfil de prestação de serviço Microrregional, pois não há informações na contraprova para municípios adotantes da política com essas características.

Considerando-se os estratos excluídos conforme as observações acima dos quadros 4 (Resumo Geral) e 5 (Contraprova), no quadro 6 (Resumo Geral Alterado), é apresentado um número de municípios um pouco menor, 4679, que contemplam todos os clusters e perfis de prestadores em que é possível fazer comparações, aqui chamado de resumo geral alterado, pois foram descartadas informações sobre 112 municípios que se encaixavam nas ressalvas apresentadas nos outros dois quadros.

Ao avaliar os dados do SNIS 2013 nesses três quadros e utilizando de técnicas de amostragem como referência, identifica-se que trabalhar com uma razão de 5 para os 4679 municípios do quadro 6 (Resumo Geral Alterado) é uma proporção razoável a ser considerada na amostra da pesquisa<sup>23</sup>. Além disso, ao avaliar os quadros 4, 5 e 6, essa razão de 5 apresenta um número razoável de casos sem causar prejuízos a clusters e perfis que tenham um número de municípios pequeno. Assim sendo, seria desejável trabalhar com algo em torno de 935 municípios, o que é apresentado no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5), que apresenta cinco vezes menos municípios que o quadro 6 (Resumo Geral Alterado) em todas as combinações das três dimensões, mas mantendo-se todas as proporções dos municípios brasileiros. É esse quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) que oferece as referências sobre proporcionalidades e número ideal de municípios a serem considerados em cada estrato oriundo da combinação das três dimensões: sociodemográfica, perfil do prestador e conclusão ou não de plano de saneamento. Por outro lado, é a partir das informações com contraprova

---

<sup>23</sup> Considerando a fórmula de amostragem para populações finitas em Gil (2008), utilizam-se os seguintes parâmetros de definição da amostra: 4679 casos, sendo que cerca de 76% não concluíram os planos e 24% concluíram; nível de confiança de 95% (dois desvios padrão) e erro máximo permitido de 2,5%. Com isso, ao proceder ao cálculo de definição da amostra, identifica-se que 934 municípios seria a amostra ideal. Contudo, como haverá sorteios dentro de cada estrato (incluindo sorteio dentre concluintes e não concluintes) e não se trata de uma amostragem probabilística, esse valor de 934 casos oferece tão somente uma direção para se definir a amostra. Ao se dividir o universo de 4679 casos por 934, tem-se uma razão de 5 como parâmetro para se obter uma amostra razoavelmente considerável. É com essa razão que se buscará a amostra da pesquisa, dentro dos limites dos dados existentes.

que será buscada uma amostra que atenda aos parâmetros do Quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5).

Ao comparar o quadro 5 (Contraprova) e 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) percebe-se que, para os municípios com perfil de prestação de serviço “Municipal e Regional” e “Regional”, há uma inversão das informações disponíveis, pois enquanto no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) 50% dos municípios têm como prestadores órgãos regionais e 25% municipais e regionais, no quadro 5 (Contraprova) essa relação é invertida. Com isso a amostra deve corrigir a distorção do quadro da contraprova a fim de se chegar a um valor de amostra equivalente ao apresentado no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) para municípios situados nesses perfis de prestação de serviço. O problema é que no quadro 5 (Contraprova) identifica-se que, para algumas combinações das três dimensões, não há municípios que ofereçam a cota mínima desejada de municípios apresentada no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) para que se mantenha a total proporcionalidade da amostra em relação aos quadros 6 (Resumo Geral Alterado) e 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5).

Para resolver essa questão, opta-se por trabalhar com o máximo de municípios possível quando se combina, por exemplo, municípios concluintes de plano, situados no cluster 1 e de perfil Regional presente no quadro 5 (Contraprova), onde nessa combinação tem-se 12 municípios, enquanto que no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5), seriam necessários 20 ou 21. Para que não ocorra uma distorção entre os não concluintes situados no cluster 1 e também de perfil Regional, diminui-se a quantidade de casos de modo que não se perca muito a proporção entre concluintes e não concluintes apresentada no Quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5), o que oferece um número menor do que o desejável na cota proposta nesse quadro, mas minimizando prejuízos maiores de não ponderar as informações entre concluintes e não concluintes de planos. Para tanto, fez-se necessário realizar sorteios dentro dessa última combinação (não concluintes, situados no cluster 1 e de perfil Regional) para os casos presentes na contraprova disponível.

Esse procedimento de sorteios se repetiu. Registra-se que todos os procedimentos de sorteio foram realizados por meio do software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS que faz o sorteio aleatório a partir do número de casos que o pesquisador indica precisar naquele universo de casos presentes. Ao todo foram necessários 57 sorteios. Em outros 15 casos não foi necessário sorteio, pois o número de municípios desejável na cota do Quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) era o mesmo disponível ou menor do que no Quadro 5

(Contraprova), trabalhando-se, portanto, com todos os casos disponíveis na contraprova nesses casos, o que gera um certo viés dos casos selecionados.

De toda a maneira, diante da ausência de informações disponíveis, o resultado mais próximo das cotas e proporcionalidades elencadas nos quadros 6 e 7 foram obtidas na amostra desse trabalho, conforme apresentamos no Quadro 8 (Amostra). Em todos os casos em que o Quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) apresenta valor fracionado, como 0,2, 0,4, 0,6 ou 0,8, resolveu-se considerar um município. Para exemplificar, outros casos de números fracionados, quando se tem 59,2, considerou-se 59 municípios, e quando se tem 1,6, considerou-se dois municípios.

Houve uma pequena distorção de proporcionalidade entre os quadros 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) e 8 (Amostra), para os municípios com prestadores Regionais, de seis pontos percentuais. Fora isso e o efeito que gera para as demais combinações, preservou-se em grande medida a proporcionalidade indicada no quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5) ao se trabalhar com 819 municípios na amostra.

Nesse sentido, a amostra mantém no máximo possível a proporcionalidade, considerando-se tanto a relação entre concluintes e não concluintes de cada combinação de cluster com perfil de prestador, quanto também no geral de cada cluster, no geral de cada perfil e no todo da pesquisa.

As diferenças no geral, não chegam a mais que um ponto percentual. No total, por exemplo, deveríamos trabalhar com 24,32% de concluintes e 75,68 não concluintes, conforme quadro 7 (Resumo Geral Alterado - Razão de 5). Na amostra, quadro 8, tem-se 23,69 % de concluintes e 76,31% de não concluintes. Assim, manteve-se a relação geral de cerca de 24% de concluintes e 76% de não concluintes<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> A saber, se esses 819 casos fossem uma amostragem probabilística, e se considerando a fórmula de determinação da margem de erro da amostra (GIL, 2008), dentro de um nível de confiança de 95% (dois desvios padrão) a margem de erro da amostra estaria em 2,7%. Contudo, reitera-se que foi utilizada a amostragem por cotas, e nem sempre os sorteios foram possíveis. Então, essa amostra, para efeitos estatísticos, não é probabilística e possui viés no processo de escolha dos casos, o que tentou ser contornado conforme os passos elencados na descrição da amostra da pesquisa.

**Quadro 4 - Resumo geral. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 4791 casos**

CLUSTER	PERFIL	Municipal		Municipal.e.Regional		Regional		Microregional		Municipal.e.Privada		Privada		TOTAL POR CLUSTER		TOTAL POR CLUSTER GERAL
		PLAN.	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	
1 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/~RM	Qtde.	55	169	60	296	103	483	0	1	0	0	0	3	218	952	1170
	%	24,55%	75,45%	16,85%	83,15%	17,58%	82,42%	0,00%	100,00%	-	-	0,00%	100,00%	18,63%	81,37%	24,42%
2 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/RM	Qtde.	8	8	7	5	11	19	0	0	0	0	0	0	26	32	58
	%	50,00%	50,00%	58,33%	41,67%	36,67%	63,33%	-	-	-	-	-	-	44,83%	55,17%	1,21%
3 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/~RM	Qtde.	61	371	134	499	395	914	2	3	0	0	3	27	595	1814	2409
	%	14,12%	85,88%	21,17%	78,83%	30,18%	69,82%	40,00%	60,00%	-	-	10,00%	90,00%	24,70%	75,30%	50,28%
4 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/RM	Qtde.	11	17	15	22	4	43	0	0	0	1	0	0	30	83	113
	%	39,29%	60,71%	40,54%	59,46%	8,51%	91,49%	-	-	0,00%	100,00%	-	-	26,55%	73,45%	2,36%
5 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/~RM	Qtde.	1	1	0	17	6	28	0	0	0	0	0	0	7	46	53
	%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%	17,65%	82,35%	-	-	-	-	-	-	13,21%	86,79%	1,11%
6 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/RM	Qtde.	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	3	4
	%	0,00%	100,00%	-	-	33,33%	66,67%	-	-	-	-	-	-	25,00%	75,00%	0,08%
7 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/~RM	Qtde.	13	58	5	62	38	116	3	4	0	0	2	2	61	242	303
	%	18,31%	81,69%	7,46%	92,54%	24,68%	75,32%	42,86%	57,14%	-	-	50,00%	50,00%	20,13%	79,87%	6,32%
8 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/RM	Qtde.	12	15	5	12	13	42	0	0	0	0	1	1	30	70	100
	%	44,44%	55,56%	29,41%	70,59%	23,64%	76,36%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	30,00%	70,00%	2,09%
9 - MED2 >50pop<100/urb<50/~RM	Qtde.	1	4	0	7	3	14	0	0	0	0	0	0	4	25	29
	%	20,00%	80,00%	0,00%	100,00%	17,65%	82,35%	-	-	-	-	-	-	13,79%	86,21%	0,61%
10 - MED2 >50pop<100/urb<50/RM	Qtde.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	-	-	-	-	-	-	100,00%	0,00%	0,02%
11 - MED2 >50pop<100/urb>50/~RM	Qtde.	19	46	9	27	24	78	0	2	0	0	2	3	54	156	210
	%	29,23%	70,77%	25,00%	75,00%	23,53%	76,47%	0,00%	100,00%	-	-	40,00%	60,00%	25,71%	74,29%	4,38%
12 - MED2 >50pop<100/urb>50/RM	Qtde.	8	9	5	3	12	29	0	0	0	0	0	0	25	41	66
	%	47,06%	52,94%	62,50%	37,50%	29,27%	70,73%	-	-	-	-	-	-	37,88%	62,12%	1,38%
13 - MED3 >100pop<500/urb<50/dens<60/~RM	Qtde.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,02%
14 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/~RM	Qtde.	3	9	2	3	6	8	0	0	0	0	1	0	12	20	32
	%	25,00%	75,00%	40,00%	60,00%	42,86%	57,14%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	37,50%	62,50%	0,67%
15 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/RM	Qtde.	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	%	0,00%	100,00%	-	-	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,06%
16 - CENTRO.MED >100pop<500/urb<50/dens>60/RM	Qtde.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%	-	-	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,02%
17 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/~RM	Qtde.	12	20	1	3	18	31	0	2	0	0	8	2	39	58	97
	%	37,50%	62,50%	25,00%	75,00%	36,73%	63,27%	0,00%	100,00%	-	-	80,00%	20,00%	40,21%	59,79%	2,02%
18 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/RM	Qtde.	7	13	0	2	31	50	0	0	1	1	0	1	39	67	106
	%	35,00%	65,00%	0,00%	100,00%	38,27%	61,73%	-	-	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%	36,79%	63,21%	2,21%
19 - CENTRO.GRANDE pop>500/~RM	Qtde.	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	3	7
	%	50,00%	50,00%	-	-	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	57,14%	42,86%	0,15%
20 - CENTRO.GRANDE pop>500/RM	Qtde.	5	0	0	0	5	16	0	0	0	0	1	1	11	17	28
	%	100,00%	0,00%	-	-	23,81%	76,19%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	39,29%	60,71%	0,58%
TOTAL POR PERFIL (SIM e NÃO)	Qtde.	218	745	243	959	672	1876	5	12	1	2	18	40	1157	3634	4791
	%	22,64%	77,36%	20,22%	79,78%	26,37%	73,63%	29,41%	70,59%	33,33%	66,67%	31,03%	68,97%	24,15%	75,85%	100,00%
TOTAL POR PERFIL GERAL	Qtde.	963		1202		2548		17		3		58		4791		
	%	20,10%		25,09%		53,18%		0,35%		0,06%		1,21%		100,00%		

**Quadro 5 - Resumo da Contraprova. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 2154 casos**

CLUSTER	PERFIL	Municipal		Municipal.e.Regional		Regional		Microregional		Municipal.e.Privada		Privada		TOTAL POR CLUSTER		TOTAL POR CLUSTER GERAL	
		PLAN.	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM		NÃO
1 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/~RM	Qtde.		21	50	60	291	12	125	0	0	0	0	0	0	93	466	559
	%		29,58%	70,42%	17,09%	82,91%	8,76%	91,24%	-	-	-	-	-	-	16,64%	83,36%	25,95%
2 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/RM	Qtde.		5	5	6	4	3	5	0	0	0	0	0	0	14	14	28
	%		50,00%	50,00%	60,00%	40,00%	37,50%	62,50%	-	-	-	-	-	-	50,00%	50,00%	1,30%
3 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/~RM	Qtde.		17	141	137	492	53	242	0	0	0	0	1	8	208	883	1091
	%		10,76%	89,24%	21,78%	78,22%	17,97%	82,03%	-	-	-	-	11,11%	88,89%	19,07%	80,93%	50,65%
4 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/RM	Qtde.		4	5	15	20	4	10	0	0	0	1	0	0	23	36	59
	%		44,44%	55,56%	42,86%	57,14%	28,57%	71,43%	-	-	0,00%	100,00%	-	-	38,98%	61,02%	2,74%
5 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/~RM	Qtde.		0	0	0	17	0	8	0	0	0	0	0	0	0	25	25
	%		-	-	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	1,16%
6 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/~RM	Qtde.		4	13	5	60	13	31	0	2	0	0	0	2	22	108	130
	%		23,53%	76,47%	7,69%	92,31%	29,55%	70,45%	0,00%	100,00%	-	-	0,00%	100,00%	16,92%	83,08%	6,04%
8 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/RM	Qtde.		5	4	5	11	2	8	0	0	0	0	0	0	12	23	35
	%		55,56%	44,44%	31,25%	68,75%	20,00%	80,00%	-	-	-	-	-	-	34,29%	65,71%	1,62%
9 - MED2 >50pop<100/urb<50/~RM	Qtde.		0	1	0	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	11	11
	%		0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,51%
10 - MED2 >50pop<100/urb<50/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
11 - MED2 >50pop<100/urb>50/~RM	Qtde.		5	10	8	28	5	9	0	1	0	0	0	0	18	48	66
	%		33,33%	66,67%	22,22%	77,78%	35,71%	64,29%	0,00%	100,00%	-	-	-	-	27,27%	72,73%	3,06%
12 - MED2 >50pop<100/urb>50/RM	Qtde.		2	1	4	3	1	5	0	0	0	0	0	0	7	9	16
	%		66,67%	33,33%	57,14%	42,86%	16,67%	83,33%	-	-	-	-	-	-	43,75%	56,25%	0,74%
13 - MED3 >100pop<500/urb<50/dens<60/~RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/~RM	Qtde.		0	0	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	6	4	10
	%		-	-	60,00%	40,00%	60,00%	40,00%	-	-	-	-	-	-	60,00%	40,00%	0,46%
15 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/RM	Qtde.		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%		0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,05%
16 - CENTRO.MED >100pop<500/urb<50/dens>60/RM	Qtde.		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%		-	-	0,00%	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	100,00%	0,05%
17 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/~RM	Qtde.		2	9	1	3	8	12	0	0	0	0	4	2	15	26	41
	%		18,18%	81,82%	25,00%	75,00%	40,00%	60,00%	-	-	-	-	66,67%	33,33%	36,59%	63,41%	1,90%
18 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/RM	Qtde.		5	6	0	2	14	17	0	0	1	0	0	1	20	26	46
	%		45,45%	54,55%	0,00%	100,00%	45,16%	54,84%	-	-	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	43,48%	56,52%	2,14%
19 - CENTRO.GRANDE pop>500/~RM	Qtde.		2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	3	7
	%		50,00%	50,00%	-	-	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	57,14%	42,86%	0,32%
20 - CENTRO.GRANDE pop>500/RM	Qtde.		5	0	0	1	5	14	0	0	0	0	2	1	12	16	28
	%		100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	26,32%	73,68%	-	-	-	-	66,67%	33,33%	42,86%	57,14%	1,30%
TOTAL POR PERFIL (SIM e NÃO)	Qtde.		77	248	244	942	124	492	0	3	1	1	8	14	454	1700	2154
	%		23,69%	76,31%	20,57%	79,43%	20,13%	79,87%	0,00%	100,00%	50,00%	50,00%	36,36%	63,64%	21,08%	78,92%	100,00%
TOTAL POR PERFIL GERAL	Qtde.		325		1186		616		3		2		22		2154		
	%		15,09%		55,06%		28,60%		0,14%		0,09%		1,02%		100,00%		

Quadro 6 - Resumo geral alterado. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 4679 casos

CLUSTER	PERFIL	Municipal		Municipal.e.Regional		Regional		Microregional		Municipal.e.Privada		Privada		TOTAL POR CLUSTER		TOTAL POR CLUSTER GERAL
		SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	
1 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/-RM	Qtde.	55	169	60	296	103	483	0	0	0	0	0	3	218	951	1169
	%	24,55%	75,45%	16,85%	83,15%	17,58%	82,42%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	18,65%	81,35%	24,98%
2 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/RM	Qtde.	8	8	7	5	11	19	0	0	0	0	0	0	26	32	58
	%	50,00%	50,00%	58,33%	41,67%	36,67%	63,33%	-	-	-	-	-	-	44,83%	55,17%	1,24%
3 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/-RM	Qtde.	61	371	134	499	395	914	0	0	0	0	3	27	593	1811	2404
	%	14,12%	85,88%	21,17%	78,83%	30,18%	69,82%	-	-	-	-	10,00%	90,00%	24,67%	75,33%	51,38%
4 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/RM	Qtde.	11	17	15	22	4	43	0	0	0	0	0	0	30	82	112
	%	39,29%	60,71%	40,54%	59,46%	8,51%	91,49%	-	-	-	-	-	-	26,79%	73,21%	2,39%
5 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/-RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
6 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/-RM	Qtde.	13	58	5	62	38	116	0	0	0	0	2	2	58	238	296
	%	18,31%	81,69%	7,46%	92,54%	24,68%	75,32%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	19,59%	80,41%	6,33%
8 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/RM	Qtde.	12	15	5	12	13	42	0	0	0	0	0	1	30	70	100
	%	44,44%	55,56%	29,41%	70,59%	23,64%	76,36%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	30,00%	70,00%	2,14%
9 - MED2 >50pop<100/urb<50/-RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
10 - MED2 >50pop<100/urb<50/RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
11 - MED2 >50pop<100/urb>50/-RM	Qtde.	19	46	9	27	24	78	0	0	0	0	2	3	54	154	208
	%	29,23%	70,77%	25,00%	75,00%	23,53%	76,47%	-	-	-	-	40,00%	60,00%	25,96%	74,04%	4,45%
12 - MED2 >50pop<100/urb>50/RM	Qtde.	8	9	5	3	12	29	0	0	0	0	0	0	25	41	66
	%	47,06%	52,94%	62,50%	37,50%	29,27%	70,73%	-	-	-	-	-	-	37,88%	62,12%	1,41%
13 - MED3 >100pop<500/urb<50/dens<60/-RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/-RM	Qtde.	3	9	2	3	6	8	0	0	0	0	1	0	12	20	32
	%	25,00%	75,00%	40,00%	60,00%	42,86%	57,14%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	37,50%	62,50%	0,68%
15 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16 - CENTRO.MED >100pop<500/urb<50/dens>60/RM	Qtde.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
17 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/-RM	Qtde.	12	20	1	3	18	31	0	0	0	0	8	2	39	56	95
	%	37,50%	62,50%	25,00%	75,00%	36,73%	63,27%	-	-	-	-	80,00%	20,00%	41,05%	58,95%	2,03%
18 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/RM	Qtde.	7	13	0	2	31	50	0	0	0	0	0	1	38	66	104
	%	35,00%	65,00%	0,00%	100,00%	38,27%	61,73%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	36,54%	63,46%	2,22%
19 - CENTRO.GRANDE pop>500/-RM	Qtde.	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	3	7
	%	50,00%	50,00%	-	-	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	57,14%	42,86%	0,15%
20 - CENTRO.GRANDE pop>500/RM	Qtde.	5	0	0	0	5	16	0	0	0	0	1	1	11	17	28
	%	100,00%	0,00%	-	-	23,81%	76,19%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	39,29%	60,71%	0,60%
TOTAL POR PERFIL (SIM e NÃO)	Qtde.	216	737	243	934	661	1830	0	0	0	0	18	40	1138	3541	4679
	%	22,67%	77,33%	20,65%	79,35%	26,54%	73,46%	-	-	-	-	31,03%	68,97%	24,32%	75,68%	100,00%
TOTAL POR PERFIL GERAL	Qtde.	953		1177		2491		0		0		58		4679		
	%	20,37%		25,15%		53,24%		0,00%		0,00%		1,24%		100,00%		

**Quadro 7 - Resumo geral alterado (razão de 5). Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 935 casos**

CLUSTER	PERFIL	Municipal		Municipal.e.Regional		Regional		Microregional		Municipal.e.Privada		Privada		TOTAL POR CLUSTER		TOTAL POR CLUSTER GERAL
		SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	
1 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/~RM	Qtde.	11,0	33,8	12,0	59,2	20,6	96,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	43,6	190,2	233,8
	%	24,55%	75,45%	16,85%	83,15%	17,58%	82,42%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	18,65%	81,35%	24,98%
2 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/RM	Qtde.	1,6	1,6	1,4	1,0	2,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	6,4	11,6
	%	50,00%	50,00%	58,33%	41,67%	36,67%	63,33%	-	-	-	-	-	-	44,83%	55,17%	1,24%
3 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/~RM	Qtde.	12,2	74,2	26,8	99,8	79,0	182,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	5,4	118,6	362,2	480,8
	%	14,12%	85,88%	21,17%	78,83%	30,18%	69,82%	-	-	-	-	10,00%	90,00%	24,67%	75,33%	51,38%
4 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/RM	Qtde.	2,2	3,4	3,0	4,4	0,8	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	16,4	22,4
	%	39,29%	60,71%	40,54%	59,46%	8,51%	91,49%	-	-	-	-	-	-	26,79%	73,21%	2,39%
5 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/~RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
6 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/~RM	Qtde.	2,6	11,6	1,0	12,4	7,6	23,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	11,6	47,6	59,2
	%	18,31%	81,69%	7,46%	92,54%	24,68%	75,32%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	19,59%	80,41%	6,33%
8 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/RM	Qtde.	2,4	3,0	1,0	2,4	2,6	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	6,0	14,0	20,0
	%	44,44%	55,56%	29,41%	70,59%	23,64%	76,36%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	30,00%	70,00%	2,14%
9 - MED2 >50pop<100/urb<50/~RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
10 - MED2 >50pop<100/urb<50/RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
11 - MED2 >50pop<100/urb>50/~RM	Qtde.	3,8	9,2	1,8	5,4	4,8	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	10,8	30,8	41,6
	%	29,23%	70,77%	25,00%	75,00%	23,53%	76,47%	-	-	-	-	40,00%	60,00%	25,96%	74,04%	4,45%
12 - MED2 >50pop<100/urb>50/RM	Qtde.	1,6	1,8	1,0	0,6	2,4	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	8,2	13,2
	%	47,06%	52,94%	62,50%	37,50%	29,27%	70,73%	-	-	-	-	-	-	37,88%	62,12%	1,41%
13 - MED3 >100pop<500/urb<50/dens<60/~RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/~RM	Qtde.	0,6	1,8	0,4	0,6	1,2	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	2,4	4,0	6,4
	%	25,00%	75,00%	40,00%	60,00%	42,86%	57,14%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	37,50%	62,50%	0,68%
15 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16 - CENTRO.MED >100pop<500/urb<50/dens>60/RM	Qtde.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
17 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/~RM	Qtde.	2,4	4,0	0,2	0,6	3,6	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,4	7,8	11,2	19,0
	%	37,50%	62,50%	25,00%	75,00%	36,73%	63,27%	-	-	-	-	80,00%	20,00%	41,05%	58,95%	2,03%
18 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/RM	Qtde.	1,4	2,6	0,0	0,4	6,2	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	7,6	13,2	20,8
	%	35,00%	65,00%	0,00%	100,00%	38,27%	61,73%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	36,54%	63,46%	2,22%
19 - CENTRO.GRANDE pop>500/~RM	Qtde.	0,4	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,8	0,6	1,4
	%	50,00%	50,00%	-	-	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	57,14%	42,86%	0,15%
20 - CENTRO.GRANDE pop>500/RM	Qtde.	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	2,2	3,4	5,6
	%	100,00%	0,00%	-	-	23,81%	76,19%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	39,29%	60,71%	0,60%
TOTAL POR PERFIL (SIM e NÃO)	Qtde.	43,2	147,4	48,6	186,8	132,2	366,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	8,0	227,6	708,2	935,8
	%	22,67%	77,33%	20,65%	79,35%	26,54%	73,46%	-	-	-	-	31,03%	68,97%	24,32%	75,68%	100,00%
TOTAL POR PERFIL GERAL	Qtde.	190,6		235,4		498,2		0,0		0,0		11,6		935,8		
	%	20,37%		25,15%		53,24%		0,00%		0,00%		1,24%		100,00%		

**Quadro 8 - Resumo da Amostra da pesquisa. Número de municípios estratificado por três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e resultado para a adoção da política) – 819 casos**

CLUSTER	PERFIL	Municipal		Municipal.e.Regional		Regional		Microregional		Municipal.e.Privada		Privada		TOTAL POR CLUSTER		TOTAL POR CLUSTER GERAL	
		PLAN.	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM		NÃO
1 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/~RM	Qtde.		11	34	12	59	12	65	0	0	0	0	0	0	35	158	193
	%		24,44%	75,56%	16,90%	83,10%	15,58%	84,42%	-	-	-	-	-	-	18,13%	81,87%	23,57%
2 - PEQ pop<50/urb<50/dens<80/RM	Qtde.		2	2	1	1	3	5	0	0	0	0	0	0	6	8	14
	%		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	37,50%	62,50%	-	-	-	-	-	-	42,86%	57,14%	1,71%
3 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/~RM	Qtde.		12	74	27	100	53	135	0	0	0	0	1	7	93	316	409
	%		13,95%	86,05%	21,26%	78,74%	28,19%	71,81%	-	-	-	-	12,50%	87,50%	22,74%	77,26%	49,94%
4 - PEQ pop<50/urb>50/dens<80/RM	Qtde.		2	3	3	4	1	9	0	0	0	0	0	0	6	16	22
	%		40,00%	60,00%	42,86%	57,14%	10,00%	90,00%	-	-	-	-	-	-	27,27%	72,73%	2,69%
5 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/~RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
6 - MED1 pop<50/urb<50/dens>80/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/~RM	Qtde.		3	12	1	12	8	23	0	0	0	0	0	0	12	47	59
	%		20,00%	80,00%	7,69%	92,31%	25,81%	74,19%	-	-	-	-	-	-	20,34%	79,66%	7,20%
8 - MED1 pop<50/urb>50/dens>80/RM	Qtde.		2	3	1	2	2	8	0	0	0	0	0	0	5	13	18
	%		40,00%	60,00%	33,33%	66,67%	20,00%	80,00%	-	-	-	-	-	-	27,78%	72,22%	2,20%
9 - MED2 >50pop<100/urb<50/~RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
10 - MED2 >50pop<100/urb<50/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
11 - MED2 >50pop<100/urb>50/~RM	Qtde.		4	9	2	5	3	9	0	0	0	0	0	0	9	23	32
	%		30,77%	69,23%	28,57%	71,43%	25,00%	75,00%	-	-	-	-	-	-	28,13%	71,88%	3,91%
12 - MED2 >50pop<100/urb>50/RM	Qtde.		2	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	4	7	11
	%		66,67%	33,33%	50,00%	50,00%	16,67%	83,33%	-	-	-	-	-	-	36,36%	63,64%	1,34%
13 - MED3 >100pop<500/urb<50/dens<60/~RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
14 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/~RM	Qtde.		0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	3	5
	%		-	-	50,00%	50,00%	33,33%	100,00%	-	-	-	-	-	-	40,00%	60,00%	0,61%
15 - MED3 >100pop<500/urb>50/dens<60/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16 - CENTRO.MED >100pop<500/urb<50/dens>60/RM	Qtde.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
17 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/~RM	Qtde.		2	4	1	1	3	6	0	0	0	0	2	1	8	12	20
	%		33,33%	66,67%	50,00%	50,00%	33,33%	66,67%	-	-	-	-	66,67%	33,33%	40,00%	60,00%	2,44%
18 - CENTRO.MED >100pop<500/urb>50/dens>60/RM	Qtde.		2	3	0	1	6	10	0	0	0	0	0	1	8	15	23
	%		40,00%	60,00%	0,00%	100,00%	37,50%	62,50%	-	-	-	-	0,00%	100,00%	34,78%	65,22%	2,81%
19 - CENTRO.GRANDE pop>500/~RM	Qtde.		1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3	2	5
	%		50,00%	50,00%	-	-	50,00%	50,00%	-	-	-	-	100,00%	0,00%	60,00%	40,00%	0,61%
20 - CENTRO.GRANDE pop>500/RM	Qtde.		1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	1	3	5	8
	%		100,00%	0,00%	-	-	20,00%	80,00%	-	-	-	-	50,00%	50,00%	37,50%	62,50%	0,98%
TOTAL POR PERFIL (SIM e NÃO)	Qtde.		44	146	50	187	95	282	0	0	0	0	5	10	194	625	819
	%		23,16%	76,84%	21,10%	78,90%	25,20%	74,80%	-	-	-	-	33,33%	66,67%	23,69%	76,31%	100,00%
TOTAL POR PERFIL GERAL	Qtde.		190		237		377		0		0		15		819		
	%		23,20%		28,94%		46,03%		0,00%		0,00%		1,83%		100,00%		

#### **4.9 Coleta e operacionalização de dados e informações**

As informações, para análise conforme a metodologia Fuzzy-set/QCA, de todos os municípios da amostra serão inseridas em uma tabela do Microsoft Excel e, posteriormente, trabalhada em software próprio da metodologia (fs/QCA – versão 2.5) (RAGIN; DAVEY, 2014). Dentro desse software, podemos verificar as condições mais impactantes e as suas combinações para determinação dos resultados conforme os municípios adotaram ou não seus planos municipais de saneamento. Além disso, poderemos verificar a representatividade de dada combinação ou de uma condicionante isoladamente no todo dos resultados obtidos e a consistência dessas informações.

Para se trabalhar as condições que serão testadas será utilizado o padrão da análise fuzzy-set/QCA de escalas que variam de 0 a 1. Em suma, todas as variáveis que forem binárias assumirão os valores 0 ou 1 conforme seja identificada em cada caso. E, nos casos, em que as variáveis permitirem uma análise não dicotômica, como a do PIB per capita, essas serão classificadas a partir dos clusters construídos com as características sociodemográficas. Nesse caso, a análise de municípios homogêneos nos permite em parte realizar comparações comparáveis e classificar os municípios de acordo com a realidade do cluster em que ele está inserido. Por exemplo, a análise do PIB per capita municipal de cada caso dentro de cada cluster poderá ser classificada conforme ela seja baixa, média ou alta. Isso será realizado conforme metodologia K-means, para se definir centralidades do que seriam valores abaixo da média, média e acima da média para valores de PIB per capita dentro de um cluster (LINDEN, 2009). Por fim, conforme parâmetros do software próprio da metodologia fuzzy-set/QCA, os casos serão distribuídos entre zero e um, o que é chamado de calibramento evitando-se assim uma dicotomização arbitrária.

Assim sendo, considerando-se o referencial teórico de difusão de políticas públicas, as características específicas do tema saneamento e, conseqüentemente, as hipóteses definidas para testes nesse estudo, apresenta-se a seguir o quadro com todas as condições (variáveis), que serão operacionalizadas para análise QCA, e suas respectivas considerações:

**Quadro 9 - Condições (variáveis independentes) consideradas, seus objetivos, operacionalizações e fontes**

Condição	Objetivo do uso	Operacionalização	Explicação da operacionalização	Fonte
1. PIB per capita	Testar hipótese 1.	Valores serão distribuídos entre 0 e 1, onde: quanto mais próximo de 1, maior é o nível de PIB Per Capita; e quanto mais próximo de 0, menor é o nível.	Para cada cluster de características sociodemográficas, os valores de PIBs Per Capita (do ano de 2010) de cada município foram classificados como baixo, médio ou alto, conforme metodologia K-means, utilizada para se definir centralidades do que seriam valores baixo, médio e alto. Em seguida, dentro do software próprio Fuzzy-set/QCA, os valores originais de PIB Per Capita foram lançados, e os parâmetros de classificação (baixo, médio e alto) foram utilizados para se definir a distribuição dentro da escala de 0 a 1. Após o processo de calibração, valores que aparecem a partir de 0.95 são os valores considerados “altos” e os valores abaixo de 0.05 são os considerados “baixos”. Assim os demais valores classificados como “médios” aparecem na escala entre 0.05 e 0.95.	IBGE – CENSO 2010
2. Competição política local	Testar hipótese 2.	Valores são apresentados de forma dicotômica, onde: 1 é aplicado a prefeituras com competição política alta; e 0 para os casos onde a competição eleitoral é baixa.	Para todos os municípios, foi calculada a média de votos válidos dos prefeitos eleitos nas eleições de 2004, 2008 e 2012. Assim, a competição eleitoral é alta (valor = 1) quando, na média dos três pleitos, os candidatos eleitos vencem as eleições com menos de 45% dos votos válidos. Inversamente, a competição eleitoral não é considerada alta (valor = 0) quando a média dos eleitos é maior que 45% dos votos válidos. Observa-se ainda que em todos os municípios que tiveram segundo turno nas eleições consideradas são classificados como de competição eleitoral alta (valor = 1). Em suma, essa operacionalização segue o realizado por Coêlho, Cavalcante e Turgeon (2016).	Tribunal Superior Eleitoral (TSE)
3. Ideologia do partido político do prefeito	Testar hipótese 3.	Valores são apresentados de forma dicotômica, onde: 1 é aplicado a prefeituras administradas por partidos de esquerda; e 0 para prefeituras não administradas por partidos de esquerda.	A partir do modelo de pontuação dos partidos políticos brasileiros desenvolvido por Power e Zucco (2009) e Zucco (2014), observou-se os partidos que possam ser considerados de esquerda no período que compreende as eleições de 2004, 2008 e 2012. Assim, PCdoB, PDT, PPS, PSB, PSol, PT e PV foram considerados como partidos de esquerda ao longo de todo o período. A partir disso, para cada prefeitura que concluiu seu plano, foi identificado o partido que o concluiu, sendo atribuído valor 1 aos partidos de esquerda e 0 para os partidos que não sejam de esquerda. Por outro lado, para as demais prefeituras que não concluíram seus planos, foi observado se nas eleições de 2004, 2008 e 2012 houve prefeitos eleitos por partidos de esquerda. Caso sim, foi atribuído valor 1. Caso não, valor 0.	Tribunal Superior Eleitoral (TSE)
4. Proporção de vizinhos adotantes da política no ano anterior	Testar hipótese 4.	Valores são apresentados de forma dicotômica, onde: 1 é aplicado a prefeituras que tenham tido no ano anterior alta proporção de vizinhos adotantes; e 0 nos casos de prefeituras onde a proporção de	Para todos os estados (dentro do universo de 4791 municípios – quadro 4, resumo geral) foi avaliada a proporção de prefeituras adotantes da política ano a ano. Foi também considerada a proporção de prefeituras adotantes em todo o Brasil igualmente ano a ano. Assim, quando a proporção de prefeituras de adotantes de um estado foi maior que a proporção de prefeituras adotantes em todo o Brasil num determinado ano, considerou-se que naquele estado houve um nível alto de proporção de adotantes. Nesse sentido, para cada prefeitura que concluiu seu	SNIS 2013

		vizinhos não foi considerada alta.	plano, foi identificada se a proporção de vizinhos adotantes no ano anterior foi alta, sendo atribuído valor 1 caso positivo, e 0 caso não. Já, para as demais prefeituras que não concluíram seus planos, tendo tido alta proporção de vizinhos adotantes ao longo período estudado atribui-se o valor 1. Caso contrário atribui-se o valor 0.	
5. Acesso a coleta e tratamento de esgoto precário	Testar hipóteses 5 e 6.	Valores serão distribuídos entre 0 e 1, onde: quanto mais próximo de 1, maior é a necessidade da política (isto é, maior proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto); e quanto mais próximo de 0 melhor é o histórico de prestação de serviços de saneamento, pois menor é a proporção da população com acesso precário.	Para cada cluster de características sociodemográficas, os valores de proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto de cada município foram classificados como baixa, média ou alta, conforme metodologia K-means, utilizada para se definir centralidades do que seriam valores baixa, média e alta. Em seguida, dentro do software próprio Fuzzy-set/QCA, os valores originais de proporção da população com acesso precário foram lançados, e os parâmetros de classificação (baixa, média e alta) foram utilizados para se definir a distribuição dentro da escala de 0 a 1. Após o processo de calibração, valores que aparecem a partir de 0.95 são os valores considerados “altos” e os valores abaixo de 0.05 são os considerados “baixos”. Assim os demais valores classificados como “médios” aparecem na escala entre 0.05 e 0.95. Por fim, observa-se que acesso precário aqui é considerado aquele, conforme o IBGE, onde os moradores não possuem esgotamento sanitário na forma de rede geral de esgoto ou pluvial, ou ainda na forma de fossa séptica. Nesse caso, é aquela proporção da população que nem possui banheiro ou sanitário em suas residências e, quando possui, é ligado a fossa rudimentar, vala, lagos, rios e outros meios precários.	IBGE – CENSO 2010
6. Regularização de contrato de concessão	Testar hipótese 7	Valores são apresentados de forma dicotômica, onde: 1 é aplicado a prefeituras que tenham regularizado os contratos de concessão de serviços de saneamento; e 0 nos casos de prefeituras onde a prefeitura não regularizou, seja porque não foi necessário (o contrato está regular, pois é anterior a lei de 2007 e não necessitou ser adequado entre 2007 e 2013), ou seja porque o serviço de saneamento é operado ainda de maneira irregular.	Para cada prefeitura, foi observada a situação dos contratos de prestação de serviços de saneamento. Assim, foram avaliados aqueles que estavam vencidos ou que operavam sem delegação formal desde 2006, identificando-se os que foram regularizados ou não até o ano de 2013. Para aquelas prefeituras em que houve regularização do contrato a partir de 2007 foi atribuído valor 1. Já, para aquelas em que não houve regularização e para aquelas que não tiveram contratos irregulares ao longo do período estudado, valor 0. Observam-se dois pontos. Primeiramente, essa condição só pode ser aplicada no caso de municípios em que o serviço de saneamento é prestado por alguma instituição que não seja municipal, como companhias estaduais e empresas privadas, pois nesses casos faz-se necessário um contrato de concessão. Em segundo lugar, pode haver casos de prefeituras que não precisaram regularizar seus contratos, pois poderiam estar regulares antes da vigência da lei de 2007, não havendo ainda irregularidades até 2013.	SNIS – série histórica (2006 a 2013).
7. Perfil do prestador dos serviços de saneamento	Moderar / controlar os resultado	Moderação das prefeituras adotantes e não adotantes em quatro modelos: um para aquelas que operam com prestadores privados; outro para aquelas que operam com	Conforme se observa na amostra da pesquisa (quadro 8), é possível identificar quatro perfis de prestadores de serviços: Privado; Regional; Municipal e Regional; e Municipal. Assim, ao analisarmos os casos estudados controlando pelo perfil do prestador do serviço, poderemos realizar uma comparação baseada na lógica de casos mais similares (most similar system design – MSSD), independentemente do resultado da elaboração ou não do plano municipal	SNIS 2013

	s elencado s nas sete hipóteses acima	prestadores exclusivamente regionais; um terceiro para aqueles municípios que possuem prestação híbrida, onde os serviços são operados simultaneamente por órgãos municipais e regionais; por fim, um quarto modelo para aquelas prefeituras onde a prestação é exclusivamente municipal.	de saneamento (método da diferença de John Stuart Mill). Assim, realiza-se a análise de contra factuais, buscando municípios similares em torno do perfil do prestador dos serviços. Por fim, destaca-se que para os perfis “Privado”, “Regional” e “Municipal e Regional” será possível avaliar todas as sete hipóteses propostas, pois no caso desses perfis a condição “regularização de contrato de concessão” se aplica. Já para o perfil “Municipal”, não, pois a hipótese que testa a condição regularização de contrato não se aplica a esses casos.	
8. Características sociodemográficas	Moderar / controlar os resultados elencados nas seis primeiras hipóteses	Moderação das prefeituras adotantes e não adotantes em 13 modelos, conforme as características sociodemográficas (porte municipal, densidade demográfica, urbanização e se situado ou não em regiões metropolitanas), que resultaram na distribuição dos municípios nos clusters: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 17, 18, 19 e 20.	Como se observa na amostra da pesquisa, há 13 clusters estipulados que podem contribuir para controlar os resultados de acordo com as características sociodemográficas (porte municipal, densidade demográfica, urbanização e se situado ou não em regiões metropolitanas). Assim, essa é uma outra possibilidade de analisarmos os casos estudados a partir de uma comparação baseada na lógica de casos mais similares (most similar system design – MSSD), independentemente do resultado da elaboração ou não do plano municipal de saneamento (método da diferença de John Stuart Mill). Pode-se, assim, proceder à análise de contra factuais, buscando municípios similares em torno dos contextos sociodemográficos em que estejam inseridos. Por fim, destaca-se que essas prefeituras serão avaliadas independentemente do perfil dos prestadores, e somente serão avaliadas as seis primeiras hipóteses, pois a última que testa regularização de contrato não se aplica a todos os casos.	IBGE – CENSO 2010
9. Legislação federal, condicionando existência dos planos	Moderar / controlar os resultados elencados nas sete hipóteses acima	Moderação das prefeituras adotantes em dois modelos: um para prefeituras concluintes que não operam com concessões, comparando as que concluíram seus planos até 2010 e as que concluíram a partir de 2011; um segundo modelo será aplicado para as prefeituras que operam com concessões, sendo comparadas aquelas que concluíram seus planos até 2010 e as que concluíram a partir de 2011.	A lei 11.445/2007 condiciona a existência de planos municipais para acesso a recursos federais, mas sem estipular prazos. Somente em 2010, o decreto 7.217/2010 estipulou que a partir de 1º de janeiro de 2014 os planos municipais sejam cobrados no acesso a recursos federais. Assim, considera-se que a partir de 2011 há uma mudança nas regras do jogo, o que deve ser avaliado. Além disso, a mesma lei condiciona a validade de contratos de concessão à existência de planos, devendo essa regularização ocorrer até 31 de dezembro de 2010. Contudo, não foram encontradas informações sobre a aplicação da regra, sendo que a lei 12.693/2012 (oriunda de medida provisória) anulou de vez a aplicação da regra, dando sobrevida aos contratos de concessão que se encontravam irregulares, devendo essa regularização ocorrer em novo prazo, até 31 de dezembro de 2016. Novamente, há outra mudança nas regras do jogo, sendo que nessa havia a expectativa de aplicação da regra a partir de 2011, o que não ocorreu. Observa-se, contudo, que essas regras se aplicam especificamente às prefeituras que operam por meio de contratos de concessão. Nesse sentido serão operados dois modelos, um exclusivamente para as prefeituras que tenham como Perfil de prestador de serviços “Municipal” e outra para os demais perfis de prestação de serviços, pois os demais operam na forma de contratos de concessão e pode-se testar o efeito da regra específica dos contratos de concessão cumulativamente com a regra de acesso a recursos federais. No primeiro será controlado somente o efeito da regra de acesso a recursos federais.	-

Cabe aqui destacar já de início como ficam essas condições após operacionalizadas conforme posto no quadro acima. Com PIB per capita, por exemplo, 45 prefeituras têm efetivamente um maior nível de PIB per capita (após calibramento no software da metodologia, aquelas que possuem valor entre 0.95 e 1). Metade dessas concluiu seus planos de saneamento. Por outro lado, 601 prefeituras têm PIB per capita efetivamente baixo (entre 0.0 e 0.05). Dessas, somente 106 concluíram seus planos. Os demais casos estão distribuídos em níveis intermediários de níveis PIB per capita que através de cálculos do software da metodologia fuzzy-set/QCA eles são considerados, afetando os níveis de consistência do que for testado.

Sobre a condição competição política. Tem-se que poucas prefeituras estão na condição de competição política alta – 76 prefeituras. Dessas, 21 concluíram seus planos. As demais 743 estão na condição de baixa competição política e dessas 173 aderiram à política no período estudado.

Quanto à ideologia partidária, 386 prefeituras estão na condição de prefeituras administradas por prefeitos de esquerda, seja quando aderiram à política, 52 prefeituras, ou tendo sido administrada alguma vez ao longo do período estudado – demais casos (334 prefeituras), sendo que quase dois terços desses foram administrados por partidos de esquerda mais de uma vez ao se considerar as eleições de 2004, 2008 e 2012. Por outro lado, 433 prefeituras não foram administradas por prefeitos de partidos de esquerda, quando na adoção da política ou nenhuma vez no período estudado (caso não tenha adotado a política), conforme a operacionalização indicada. Dessas, 142 concluíram planos.

No que envolve a condição proporção de vizinhos, 248 prefeituras têm alta proporção de vizinhos, sendo que dessas 107 concluíram seus planos. Do outro lado, 571 prefeituras têm menor proporção de vizinhos, onde somente 87 concluíram seus planos. Destaca-se que, para os adotantes da política, a partir de 2008, os municípios de SP passaram a estar na condição de maior proporção de vizinhos; SC a partir de 2011; RS a partir de 2012; RN a partir de 2012 também; e PR somente a partir de 2013. No caso dos não concluintes desses estados, todos estão na situação de maior proporção de vizinhos, conforme explicado na operacionalização do quadro acima.

Sobre a condição acesso a coleta e tratamento de esgoto, que contribui para medir a necessidade de políticas de saneamento, 268 prefeituras têm um nível maior necessidade da política (após calibramento no software da metodologia, aquelas que possuem valor entre 0.95

e 1). Dessas 48 concluíram planos. Já uma baixa necessidade da política se aplica a 372 prefeituras (valores 0.0 e 0.05), em que 106 concluíram planos. Conforme a condição PIB per capita, os níveis intermediários de necessidade da política são utilizados no software da metodologia afetando os níveis de consistência do que for testado.

Por fim, sobre a regularização de contratos, 216 prefeituras regularizaram seus contratos no período estudado. Dessas 74 concluíram seus planos. Por outro lado, 603 não procederam à regularização de seus contratos, sendo que, de fato sujeitas às regras de regularização estão 413. Desse total, 76 concluíram seus planos.

Dito isso, pode-se aprofundar em outros aspectos de metodologia, destacando-se que a matriz com os dados operacionalizados consta ao final dessa dissertação (Anexo I), distribuindo-se as prefeituras pelo cluster em que faz parte e pelo código do município no IBGE.

Conforme já destacado no quadro de condições (variáveis) consideradas, a operação de análise se dará com os municípios sendo comparados conforme sejam mais similares – most similar system design (MSSD) (PRZEWORSKI; TEUNE, 1982) –, independentemente do resultado da elaboração ou não do plano municipal de saneamento – método da diferença de John Stuart Mill (MILL, 1979). Ressalva-se, contudo, a dificuldade de se obter no mundo real a comparação ideal de unidades realmente similares, o que nos leva a noção de diversidade limitada que é a regra do mundo real (RAGIN, 2008). Nesse sentido, esse estudo limita-se a construir a análise de contra factuais, buscando municípios similares em torno de dois tipos de contextos, demográficos (urbanização, porte populacional, densidade demográfica e metropolização) e de perfil do prestador dos serviços (estadual, municipal, privado ou híbrido).

Porém, previamente a essa análise sob a lógica da diferença, esse estudo opta por fazer a análise dos casos positivos, comparando ano a ano o perfil dos municípios em que as prefeituras concluíram seus planos municipais. Isto é, serão avaliados os concluintes entre 2004 e 2006, os de 2007, os de 2008, e assim sucessivamente até 2013 (sendo que também será rodado um modelo para todos os concluintes juntos). Esse é o chamado método da semelhança de Mill (1979), que avalia a existência de características comuns para um mesmo resultado, independentemente de serem similares ou não – most different system design (MDSD) (PRZEWORSKI; TEUNE, 1982). Isso contribui para fazer uma análise descritiva do fenômeno, pois, como não há variação no resultado, é difícil apontar explicações para a

adesão à política. Por outro lado, esse estudo também avaliará as características mais comuns dos municípios da amostra que não concluíram seus planos até 2013, o que já oferece a possibilidade de levantar algumas explicações, ao contrapormos os resultados dos concluintes e dos não concluintes. Assim, serão rodados dez modelos (nove para concluintes e um para não concluintes) dentro da lógica da semelhança.

De toda a maneira, para se buscar explicações e testar as hipóteses propostas, a lógica da diferença (ou most similar system design – MSSD) é mais adequada. E isso será feito controlando primeiramente pelo perfil do prestador dos serviços, e em seguida pelas características sociodemográficas. Por fim, para poder aferir o efeito da legislação federal, os casos concluintes serão controlados conforme o seu período de adoção da política (antes ou depois da alteração das regras), conforme apontado no quadro das condições estudadas acima. Nesse sentido, serão rodados quatro modelos para perfis de prestadores, 13 modelos considerando as características sociodemográficas e outros dois modelos para controle dos efeitos da legislação. Isso significa dizer que para análise sob a lógica da diferença (ou most similar system design - MSSD) serão feitas 19 análises em separado.

Em geral, a análise no software do método se dará, sobretudo, em torno da tabela verdade que o software oferece, pois ela permite considerar todas as combinações lógicas possíveis de condições, considerando tanto as presenças de condições quanto a negação das condições (isto é, mais próximo de 1 ou mais próximo de zero, respectivamente).

Registra-se ainda que a própria tabela verdade apresenta somente os casos que tenham um grau de pertencimento (membresia) maior que 0.5 nas combinações causais, elemento importante para se trabalhar com N grande – esse recorte de 0.5 é feito automaticamente, pois gera a noção de quais casos em estudo estão mais para dentro do que para fora na combinação causal em questão (RAGIN, 2008). Daí, a partir disso, pra cada combinação de condição é importante avaliar a distribuição de casos para definir com quantos casos pretende-se avaliar as combinações com mais de 0.5 de pertencimento, o que a tabela também já oferece – elemento igualmente importante para se trabalhar com N grande.

Por fim, a própria tabela já indica a consistência dessas combinações de condições para o resultado em estudo. O grau de consistência é avaliado numa medida que vai de 0.0 a 1.0. A saber, Ragin considera que uma consistência de 1.0 para três casos não é muita coisa, mas 0.85 para 20 é bastante coisa. Dependendo até mesmo 0.65 pode ser significativa. Mas, em geral, quando abaixo de 0.75 já é considerado inconsistente (Ibidem). Para se resolver o

corde de consistência é preciso que o pesquisador defina para cada análise o que ele considera mais aceito, conforme o número de casos em estudo e o número de condições consideradas, sendo que 0.85 é o recomendado (Ibidem). Dito isso, esse estudo opta por considerar as combinações que ofereçam consistência maior que 0.85, ressalvadas as análises onde não haja número maior ou igual a 0.85 de consistência, onde flexibilizaremos essa regra para 0.8 e 0.75, se necessário. Abaixo disso a combinação será considerada inconsistente.

Observa-se ainda que na questão da quantidade de casos que uma dada combinação corresponde, pode acontecer de ao considerar cinco condições, uma dada combinação se aplicar a 15 casos, enquanto que se reduzir a análise para o estudo de três condições, uma combinação comum (inserida na de 15 casos) abarcará mais que 15 casos, pois as duas condições excluídas diminuiriam uma eventual restrição da análise anterior. Por outro lado, ao se considerar menos condições, podem não aparecer resultados com consistência maior que 0.75. Essa situação pode implicar em somente aparecerem resultados com consistência satisfatória ao se considerar todas as condições propostas. Isso varia caso a caso. Assim sendo, a análise QCA é complexa ao oferecer diversas possibilidades de trabalho.

Esse estudo opta por avaliar todas as possibilidades possíveis. Isto é, considerará uma condição, combinações que se utilizem de apenas duas condições, três condições, quatro, cinco ou até mesmo de seis condições. Dito isso, esse estudo poderá ser mais profundo e ter melhor noção dos casos e da conexão entre as condições. Entretanto, para apresentação dos achados torna-se imperativo simplificar ao máximo para se garantir a compreensão dos leitores do estudo. Para cada um dos modelos que forem rodados será considerada, para explicação do fenômeno, aquela combinação que tiver maior número de casos. No caso de haver mais de uma combinação com o mesmo número de casos a ser considerada, será escolhida aquela que tiver maior consistência. Feito isso, as combinações residuais serão também consideradas, especialmente as que oferecerem resultados que se contrapõe de alguma maneira a combinação de maior número de casos, o que contribui para apontar os mais diferentes mecanismos causais atrelados a explicação da adoção da política. Na prática, caso a caso será discutido.

Com isso, o pesquisador, identificando as combinações de condições com pertencimento maior que 0.5, elencando-as conforme o número de casos a fim de reduzir esforços e se ater aquilo que for mais representativo, além de já identificar as consistências vinculadas aos resultados gerados, só deve a partir daí verificar as coberturas geradas pelas diversas combinações possíveis, pois é inútil avaliar a cobertura de uma combinação que não

seja consistente. Nesse caso, as coberturas também variam de 0.0 a 1.0 e, a depender do caso, uma cobertura de 0.3 pode ser relevante. Isso é o pesquisador que deve observar. Ao observar como Ragin (2008) lida com os valores de cobertura em análises reais em seu livro, identifica-se que o mesmo considera uma cobertura, por exemplo, de 0.221 substancial, assim como coberturas maiores de 0.396. Já uma cobertura de 0.032 ele a considera como muito baixa (RAGIN, 2008). Uma outra discussão importante sobre cobertura é que o software próprio da metodologia oferece duas formas de cobertura: cobertura bruta, e cobertura única. A saber, o software pode gerar mais de uma combinação consistente e, portanto, ele apresenta para cada combinação consistente suas respectivas coberturas brutas e únicas. Nesses casos, a cobertura bruta diz respeito à quantidade máxima de casos coberta pela combinação oferecida. Já a segunda refere-se à quantidade mínima de casos coberta pela combinação. A diferença consiste no seguinte: a cobertura bruta preserva casos comuns que aparecem em mais de uma combinação oferecida pelo software. Por outro lado, a cobertura única exclui os casos comuns entre as combinações, apontando uma cobertura mínima de cada uma das combinações oferecidas. Nessa dissertação, na medida em que forem sendo trabalhados os casos e identificando-se as coberturas correspondentes, esses valores serão discutidos para se definir qual cobertura será utilizada como referência, dando preferência em considerar as coberturas brutas para os casos de maior frequência.

Excepcionalmente, se for preciso, conforme explicado na descrição do método QCA, quando se identifica muita inconsistência nos resultados podendo levar a poucas combinações consistentes e com baixas coberturas, será reavaliado o modelo testado, a fim de considerar a possibilidade de rever os casos e rever as condições testadas.

Agora, a fim de simplificar a diferença entre consistência e cobertura, apresentam-se as fórmulas de ambos os parâmetros:

**Quadro 10 - Fórmulas para consistência e cobertura, conforme combinações de condições e resultados**

Consistência	Cobertura
$\sum \frac{\min(X, Y)}{\sum X}$	$\sum \frac{\min(X, Y)}{\sum Y}$

No quadro acima X é uma combinação de condições e Y é o resultado a ser testado. Para esse estudo, consistência é a proporção de casos que adotaram a política dentro do total

de casos que possuem uma mesma combinação de condições (tendo ou não adotado a política). A cobertura, por outro lado, é a proporção de casos que adotaram a política (oferecida por uma combinação de condições em específico) dentro do total de casos que adotaram a política.

Deve-se destacar ainda que quando o pesquisador busca por complexidade causal geralmente o resultado relaciona-se a diferentes combinações de condições. Essas diferentes combinações podem ser medidas quando se avalia a proporção que eles representam para o resultado. Isso é a cobertura como já explicado. Contudo, quanto mais condições consistentes, menor será a cobertura de cada uma delas. Nesse ponto, o software oferece a opção de trabalhar com uma solução parcimoniosa, complexa ou intermediária de análises de cobertura. Ao se eliminar a ideia de combinação, nesse exemplo, opta-se por uma análise mais parcimoniosa, em que a combinação esquecida é entendida como "don't care" (residual) (RAGIN, 2008). Ao se considerar todas as hipóteses de combinação, estamos tratando de uma análise mais complexa. A primeira remete ao mais usual nas técnicas quantitativas, segundo Ragin (Ibidem). A vantagem do QCA se encontra na possibilidade de o pesquisador avaliar, de acordo com o referencial que possui, a plausibilidade de se considerar ou não certas combinações para a solução desejada (Ibidem). Por fim, a intermediária permite ao pesquisador considerar algumas combinações e outras não. Na prática, caso a caso será avaliado, mas a tendência é que esse trabalho opte pelas soluções complexas, podendo observar as diversas combinações e seus respectivos graus de cobertura isoladamente e combinadamente.

Feitas essas considerações sobre a metodologia Fuzzy-set/QCA, resume-se que 29 modelos serão rodados. Lembra-se que serão dez modelos para a lógica da semelhança e 19 para lógica da diferença. No caso da primeira, por não haver variação no resultado da adoção da política, pois todos os casos analisados possuem o mesmo resultado, já poderão ser avaliados diretamente os valores de cobertura que o software gerar e, como essa análise terá um intuito mais descritivo, não é necessária rodar todas as possibilidades de análise possível, mas tão somente as combinações com as cinco condições que se aplicam majoritariamente aos casos estudados (lembra-se que a questão da regularização do contrato só será aplicada nos modelos em que couber, o que exclui a sua aplicação nessa análise mais ampla). Assim, serão apresentados descritivamente os padrões de correspondência identificados para cada um dos dez modelos (ano a ano, todos os concluintes e todos os não concluintes).

Por outro lado, para os 19 modelos da lógica da diferença (ou most similar system design – MSSD), serão exploradas todas as possibilidades possíveis, seja com uma condição, combinação de duas, três, quatro, cinco ou seis condições. Aplicando-se, portanto, aquela opção de, na apresentação dos resultados, considerar as combinações de maior frequência e maior consistência, considerando-se também outras combinações que ofereçam contraposições aos achados de maior frequência, o que será avaliado caso a caso. A partir disso, é que serão avaliadas as coberturas dessas combinações, sendo também importante apontar os achados para a não conclusão dos planos, pois isso pode gerar insights importantes para a análise da difusão de planos municipais de saneamento.

Além dessas operacionalizações elencadas, é importante destacarmos o levantamento de informações mediante as entrevistas pretendidas nessa dissertação. Conforme enunciado anteriormente, a técnica a ser utilizada de entrevistas será a semi-estruturada seguindo um roteiro básico, mas aberto a introdução de novas questões de acordo com os apontamentos dos entrevistados. Os entrevistados consistirão em especialistas no tema dentro da academia e inserido em instituições pertinentes ao tema. Serão feitos contatos com as seguintes instituições: Ministério das Cidades (MCidades), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), Associação Brasileira de Agências Reguladoras (ABAR), Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais (AESBE) e Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon). Além dessas instituições, será feito contato também com acadêmicos e atores ligados ao tema. Os resultados desses contatos e das entrevistas serão detalhados no próximo capítulo.

Por ora, apresenta-se a seguir o roteiro que será aplicado nas entrevistas com os especialistas:

#### **Quadro 11 - Roteiro básico para as entrevistas semi-estruturadas**

- 
- **INTRODUÇÃO:** essa entrevista faz parte de uma pesquisa que tem como intuito compreender que fatores explicam a adoção de planos municipais de saneamento pelos gestores municipais, entendendo-se adoção como elaboração e conclusão do plano na forma de lei ou decreto municipal.
- 
- Conforme já informado via email, essa entrevista está sendo gravada e o uso das informações aqui coletadas se dará única e exclusivamente para fins acadêmicos da pesquisa que está sendo realizada. Além disso, informo que as informações aqui coletadas serão analisadas em conjunto com outras entrevistas, garantindo-se que não haja associação entre as suas respostas e a sua
-

instituição, preservando-se o sigilo do que for dito.

- Unicamente para efeitos de classificação e registro da entrevista, informe, por favor, nome e instituição que representa.

---

➤ PERGUNTA GERAL 1: Em sua opinião, existem fatores econômicos, técnicos, sociais ou políticos que fazem a diferença para que os prefeitos adotem planos municipais de saneamento? Se sim, o que o (a) senhor (a) considera como mais importante?

- 
- Aspectos econômicos locais (como PIB per capita) importam?

---

  - Aspectos políticos (como apoio do governo federal ou dos governos estaduais na elaboração de planos ou, ainda, partido político do prefeito, ou alinhamento político com esses outros governos) importam?

---

  - O perfil do prestador dos serviços (municipal, privado ou regional) importa?

---

  - O relacionamento com a companhia estadual importa?

---

  - As regras de regularização de contratos de concessão (que atrela contratos novos ou renovados à existência prévia de plano) importam?

---

  - De maneira geral, a lei 11.445/2007 fez a diferença na expansão dos planos municipais?

---

  - Fatores estruturais, como a existência prévia de mecanismos de coleta e tratamento de esgotos em um município, por exemplo, importam?

---

  - Quanto mais necessária for a expansão dos serviços de saneamento (isto é, há um menor acesso a esgotamento sanitário no município) maior é a chance de a prefeitura adotar o plano?

---

  - Se uma prefeitura adotar o plano de saneamento, isso estimula que outras prefeituras vizinhas adotem?

---

  - Fatores sociodemográficos, como urbanização, densidade demográfica, porte municipal, ou se está situado em região metropolitana ou não, importam?

---

  - A atuação de redes de políticas públicas, como Assemae, Aesbe, Abes e CNM, importa?

---

  - Existem questões que fizeram uma diferença maior para os primeiros municípios adotantes (Belo Horizonte e Alagoinhas)?

---

  - A regulamentação da lei 11.445/2007 estipulando o prazo de 31/12/2013 como limite para conclusão de planos fez alguma diferença?

---

  - A alteração da lei de concessões, em 2012, que possibilitou o acesso a recursos do PAC saneamento, mesmo na condição de contratos irregulares entre prefeituras e prestadores, fez alguma diferença na expansão de planos de saneamento?

---

➤ PERGUNTA GERAL 2: Quais as suas expectativas em relação ao saneamento básico no Brasil, tendo como referência o planejamento do setor, especialmente os planos municipais?

---

Outra técnica importante para esse trabalho é a pesquisa documental. Essa será utilizada através da análise de materiais que não receberam tratamento algum e outros que serão reexaminados para se obter interpretações complementares. Para tanto serão avaliadas publicações acadêmicas que trabalhem com o tema saneamento, relatórios de gestão de órgãos

públicos ligados a área de saneamento, atas de reuniões do Conselho Nacional de Cidades (ConCidades) e do seu Comitê Técnico de Saneamento Ambiental (CTSA), além de publicações técnicas das entidades que serão contatadas para a realização das entrevistas.

Por fim, faz-se necessário também a avaliação de documentos de órgãos estaduais, como os governos estaduais e as companhias estaduais de saneamento. Com isso relatórios de gestão, Planos Plurianuais estaduais e seus relatórios, além da página de notícias dos órgãos estaduais ligados ao saneamento são ferramentas importantes para serem avaliadas. Contudo, avaliar todos os estados pode gerar informação em excesso que não poderá trabalhada e analisada efetivamente. Nesse sentido, com base nas informações sobre conclusão de planos municipais para os 4791 (quadro 4 – resumo geral) municípios onde se tem informações no SNIS 2013, tem-se a seguinte distribuição por unidade da federação:

**Quadro 12 - Porcentagem de prefeituras que adotaram a política até o ano de 2013 - por UF**

SP	SC	PR	RS	MG	AC	AL	AM	AP	BA	CE	ES	GO
61,4%	75,1%	50,8%	46,4%	11,1%	0,0%	20,8%	17,4%	0,0%	2,0%	14,3%	5,5%	7,4%
MA	MS	MT	PA	PB	PE	PI	RJ	RN	RO	RR	SE	TO
0,6%	2,7%	10,8%	13,1%	0,0%	0,6%	0,6%	7,4%	23,8%	8,5%	6,7%	0,0%	10,3%

Assim sendo, essa pesquisa opta por avaliar a atuação de 15 governos e companhias estaduais, abarcando aqueles onde o desempenho municipal na adoção de planos municipais foi melhor no período estudado (SP, SC, PR, RS, AM, MG, CE, e RN) e também de estados onde não há registros de conclusão de planos municipais até o ano de 2013 (AC, AP, PB, SE), incluindo-se ainda AL, TO e RJ, onde há pouca informação sobre conclusão de planos municipais na amostra da pesquisa (quadro 8), em virtude de haver uma quantidade razoável de respostas divergentes sobre conclusão de planos municipais de prefeituras desses estados e/ou poucos casos na contraprova, o que levou ao descarte de casos para análise fuzzy-set/QCA.

## **5 A DIFUSÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO**

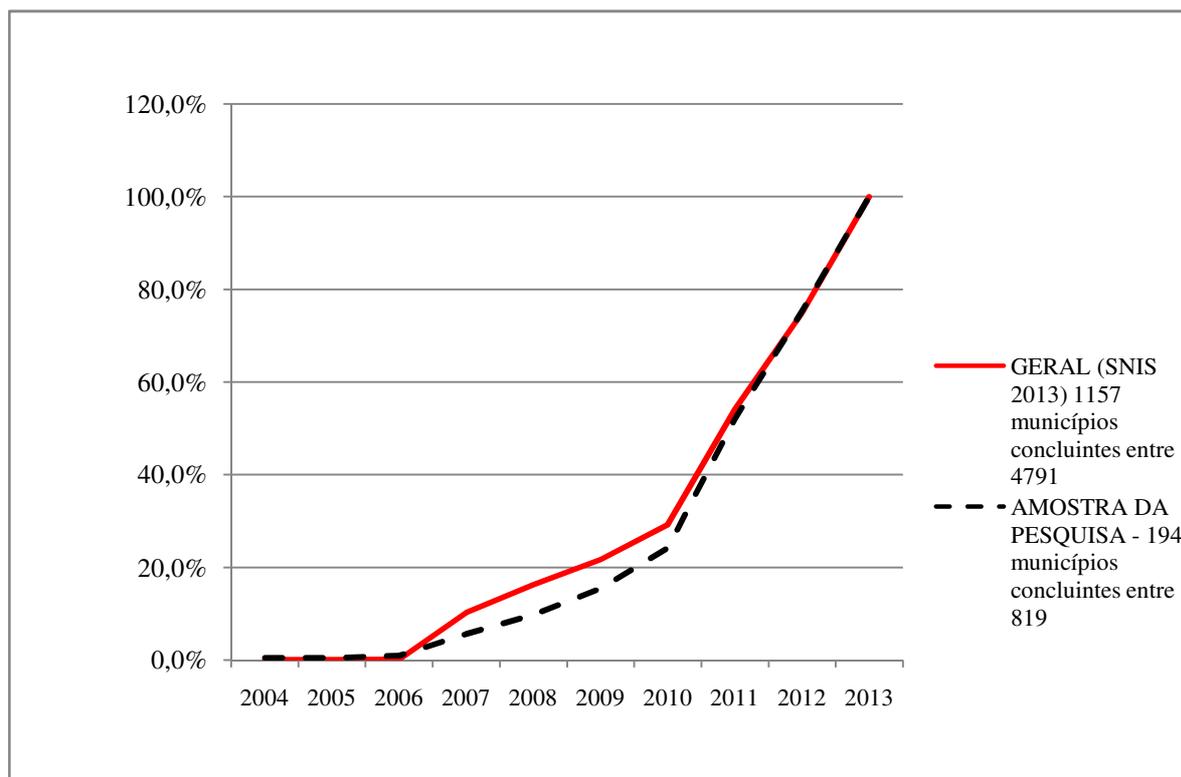
Para iniciar essa análise da difusão dos planos municipais de saneamento, esse trabalho opta por dividi-la em cinco partes. A primeira fará uma análise discutindo a curva S da difusão de planos de saneamento. A segunda concentrará na análise de documentos que ajudam a compreender os primeiros planos municipais de saneamento, além de também explicar como o planejamento municipal em saneamento foi institucionalizado no marco legal do setor, observando ainda os aspectos federativos de como União, estados e companhias estaduais de saneamento interagiram com as prefeituras para a expansão dos planos de saneamento.

A terceira seção desse capítulo analisará a difusão dos planos municipais sob a metodologia fuzzy-set/QCA. Uma quarta parte apresentará as considerações de especialistas entrevistados no que se refere ao planejamento municipal, discutindo como surge, o que tem levado prefeituras a adotarem os planos municipais e quais as perspectivas futuras para o planejamento municipal no saneamento básico. Por fim, uma última seção apresentará uma síntese sobre as análises aqui realizadas conjugando os achados da pesquisa documental, análise fuzzy-set/QCA e entrevistas realizadas.

### **5.1 Aspectos introdutórios observando a curva S e distribuição da difusão de planos de saneamento no Brasil**

Apresenta-se a seguir a curva S que demonstra a evolução dos planos municipais de saneamento desde 2004, quando Belo Horizonte institucionalizou seu plano municipal de saneamento, passando por Alagoinhas em 2006, e o crescimento da curva a partir de 2007, até o ano de 2013, último ano de análise da presente pesquisa.

**Gráfico 3 - Curva S: evolução da adoção de planos municipais ao longo do tempo**



Elaboração do autor.

Em síntese, o traço vermelho indica a curva conforme os dados gerais do SNIS 2013, excluindo-se os municípios que afirmaram não terem concluído seus planos municipais, aqueles que apresentaram informações divergentes (quando houve resposta de dois prestadores), e aqueles que não participaram da edição de 2013 do SNIS. A curva de cor vermelha refere-se, portanto, a 1157 municípios concluintes. Lembra-se que até o presente momento, os dados do SNIS 2013 são os mais abrangentes existentes no que se refere a planos municipais de saneamento.

Para se ter uma noção de como é a curva S da amostra que foi elaborada para a presente pesquisa, apresenta-se a linha tracejada de cor preta, que se refere a 194 concluintes dentro da amostra feita a partir da combinação de três dimensões (sociodemográfica, perfil do prestador e conclusão ou não de planos municipais) explicada no capítulo sobre metodologia.

Primeiramente é preciso destacar que a amostra difere da curva geral entre o ano de 2007 e 2010. Isso ocorre, pois não há municípios com informações confiáveis para o ano de 2007 suficientes para se respeitar a proporcionalidade indicada na curva com dados de 1157 municípios concluintes. Para se ter uma melhor noção da disparidade entre as duas curvas, são

apresentados dois quadros a seguir, um resumindo como se distribuem os municípios 1157 concluintes da curva geral, ao longo do tempo, divididos ainda por unidade da federação (UF), e outro apresentando a distribuição dos 194 municípios concluintes da amostra conforme ano de adoção e UF em que se encontra inserido.

**Quadro 13 - Resumo geral, por ano e UF (1157 municípios concluintes de 4791 casos ao total)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL	
<b>TOTAL BR</b>	1	0	1	117	69	63	87	288	241	290	1157	% por UF
<b>TOTAL BR (%)</b>	0,1%	0,0%	0,1%	10,1%	6,0%	5,4%	7,5%	24,9%	20,8%	25,1%	100%	
<b>TOTAL % (cumulativo)</b>	0,1%	0,1%	0,2%	10,3%	16,2%	21,7%	29,2%	54,1%	74,9%	100,0%	100,0%	
<b>SP</b>	0	0	0	113	48	27	52	53	39	37	369	31,9%
<b>SC</b>	0	0	0	0	0	3	16	100	48	26	193	16,7%
<b>PR</b>	0	0	0	0	2	3	4	35	41	100	185	16,0%
<b>RS</b>	0	0	0	0	2	5	5	54	46	61	173	15,0%
<b>MG</b>	1	0	0	4	14	18	4	2	17	20	80	6,9%
<b>AC</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>AL</b>	0	0	0	0	0	0	0	2	11	3	16	1,4%
<b>AM</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	0,3%
<b>AP</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>BA</b>	0	0	1	0	0	0	0	3	3	1	8	0,7%
<b>CE</b>	0	0	0	0	1	1	0	2	19	1	24	2,1%
<b>ES</b>	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4	0,3%
<b>GO</b>	0	0	0	0	1	2	2	5	5	2	17	1,5%
<b>MA</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,1%
<b>MS</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,2%
<b>MT</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	2	7	10	0,9%
<b>PA</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	11	1,0%
<b>PB</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>PE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,1%
<b>PI</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,1%
<b>RJ</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	6	0,5%
<b>RN</b>	0	0	0	0	0	0	2	25	2	6	35	3,0%
<b>RO</b>	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	4	0,3%
<b>RR</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
<b>SE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>TO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	12	1,0%

**Quadro 14 - Amostra, por ano e UF (194 municípios concluintes de 819 casos ao total)**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL	
<b>TOTAL BR</b>	1	0	1	9	8	11	17	54	45	48	194	% por UF

<b>TOTAL BR (%)</b>	0,5%	0,0%	0,5%	4,6%	4,1%	5,7%	8,8%	27,8%	23,2%	24,7%	100%	
<b>TOTAL % (cumulativo)</b>	0,5%	0,5%	1,0%	5,7%	9,8%	15,5%	24,2%	52,1%	75,3%	100,0%	100,0%	
<b>SP</b>	0	0	0	9	5	5	10	10	5	5	49	25,3%
<b>SC</b>	0	0	0	0	0	1	1	14	12	2	30	15,5%
<b>PR</b>	0	0	0	0	0	2	2	8	10	16	38	19,6%
<b>RS</b>	0	0	0	0	0	1	1	11	8	15	36	18,6%
<b>MG</b>	1	0	0	0	1	1	2	1	1	4	11	5,7%
<b>AC</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>AL</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>AM</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>AP</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>BA</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1,0%
<b>CE</b>	0	0	0	0	1	1	0	1	6	1	10	5,2%
<b>ES</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,5%
<b>GO</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1,0%
<b>MA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>MS</b>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,5%
<b>MT</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,5%
<b>PA</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1,5%
<b>PB</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>PE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,5%
<b>PI</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>RJ</b>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1,5%
<b>RN</b>	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	2,6%
<b>RO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>RR</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,5%
<b>SE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
<b>TO</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%

Ambos os quadros apresentam primeiramente o total de prefeituras concluintes de planos municipais por ano; em seguida porcentagem que isso representa no total de cada base; e a porcentagem acumulada por ano, que foi utilizada para a construção das duas curvas S apresentadas mais acima. Logo depois, destacam-se os municípios com maior proporção de concluintes das duas bases de dados (São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais). Por fim apresentam-se o total de concluintes para as demais UFs, destacando-se Ceará e Rio Grande do Norte, em que conjuntamente com os cinco estados com maior proporção correspondem em ambas as bases de dados com mais de 90% das prefeituras concluintes de planos municipais de saneamento.

A diferença entre a curva S de cor vermelha e a curva S da amostra (linha tracejada) ocorre por não haver municípios de São Paulo no ano de 2007 que permitam manter a proporcionalidade registrada na base geral para a amostra. De toda a maneira, a percentagem de casos entre as duas curvas difere em 5%, pois na curva geral em 2007 tem-se 10% (analisando-se cumulativamente) dos casos, enquanto que, na amostra, tem-se 5% dos casos. Essa diferença é corrigida ao longo dos demais anos, até que em 2011, a diferença diminui para 2%.

Além disso, essa defasagem de municípios de São Paulo repercute quando se compara a evolução da adoção de planos de saneamento por Unidade da Federação (% por UF). Na distribuição geral, SP representa 31,9% dos casos, enquanto que na amostra essa unidade representa 25,3%. Essa é a maior disparidade registrada nas duas bases o que repercute em outras unidades, pois há aumento das proporcionalidades de PR e RS da ordem de 5% (cerca de 2,5% a mais pra cada um). Em seguida, outra disparidade que merece destaque é no Ceará, pois, na distribuição geral, CE tem 2,1% dos casos, mas, já na amostra este representa 5% dos casos. Assim sendo, essa unidade da federação tem representatividade acrescida em 3% dentro da amostra, quando comparada a distribuição geral, destacando-se ainda que a amostra não contempla municípios de TO, RO, PI, MA, AM e AL (unidades essas que juntas possuem representatividade na distribuição geral em torno de 2% no total de casos, o que repercute no aumento da participação de CE conforme explicado). Lembra-se que para a amostragem por cotas desse trabalho foram utilizadas as dimensões sociodemográfica, perfil do prestador e conclusão ou não de planos municipais, não se levando em consideração outras dimensões, como tempo e UF. De toda a maneira, essas diferenças são sutis quando se considera que para as demais UFs as diferenças são menores que 1%.

No geral, as duas distribuições coincidem em aspectos importantes que servem de referência para análise da curva de difusão seja com base na linha geral ou na linha da amostra. Em primeiro lugar, destaca-se que as curvas não formam um S, pois, para tanto, parecem estar incompletas. Nesse ponto, pode-se interpretar que o processo de difusão dos planos municipais de saneamento é um processo ainda em expansão, que já obteve um número considerável de prefeituras adotantes até o ano 2013 (algo em torno de 24% das prefeituras do país). Para efeito de registro, com as informações obtidas junto ao Ministério das Cidades e a Funasa que estão apoiando (ou já apoiaram) cerca de 620 prefeituras para adoção de planos municipais, tem-se que, desse total, 70 prefeituras teriam concluídos seus planos, mas 57 os concluíram nos anos de 2014 e 2015 (que não estão sendo levados em conta

nessa análise, pois até a realização desse trabalho não há informações completas, como o SNIS, para depois de 2013). Além disso, em buscas na internet sobre planos municipais de saneamento é possível perceber que há muitas prefeituras se esforçando para concluir seus planos até o final de 2015 (pois, a partir de 2016, o governo federal começará a cobrar os planos para alocação de recursos, segundo a legislação vigente).

Assim sendo, não se sabe ao certo quantas prefeituras estão elaborando seus planos municipais, mas ao observar o gráfico que apresenta a curva S, pode-se interpretar que já passou pela fase dos inovadores e early adopters. Provavelmente, o processo de difusão se encontra na fase de early majority, ou, talvez, na fase later majority (fica essa indefinição para avaliação posterior). De toda a maneira, isso significa dizer que com certeza nessa dissertação prefeituras que estejam na fase laggards não serão trabalhadas.

Nesse sentido, ao observar a curva S, pode-se afirmar que o processo de difusão de planos municipais de saneamento é um processo que continua depois de 2013 e que ainda está em evolução, mas isso não pode impedir que se façam análises sobre como se deu o processo de evolução até o ano de 2013. Isso inclusive oferece uma perspectiva interessante, a depender dos resultados desse trabalho, pois podem oferecer, ao final, conclusões relevantes ao governo federal e demais entidades que reconhecem a importância do planejamento na área de saneamento.

Já de início, pode-se destacar que municípios de SP, SC, PR, RS, MG, CE e RN representam mais de 90% das prefeituras que concluíram seus planos municipais de saneamento até o ano de 2013, destacando-se especialmente as quatro primeiras unidades listadas que representam mais de 75% dos casos. Contudo, SP, SC, PR, RS, MG, CE e RN representam tão somente 63% dos municípios do país, e as quatro primeiras unidades contemplam apenas 38% dos municípios brasileiros (considerando-se a base com 4791 municípios, o que exclui aqueles que não participaram do SNIS 2013 e que apresentaram informações divergentes). Isso mostra que há prevalência desses estados na difusão de planos municipais.

Em suma, até o ano de 2013, o processo de difusão de planos municipais de saneamento estava concentrado na região Sul do país e em São Paulo. Ressalva-se, entretanto, que no SNIS 2013, dos 269 municípios que apresentaram informações divergentes e que não compõem o universo de 4791 municípios, 13,5% são de MG; 12,8% do RS; 5,4% do PR; 4,8% de SC; 2,9% do TO; e 2,5% do RN.

De toda a maneira, se observar os 4791 municípios da base geral e distribuí-los por UF avaliando a porcentagem de concluintes dentro de cada unidade até o ano de 2013, comprova-se que de fato há uma maior concentração do processo de difusão em municípios de SP, SC, PR e RS, pois nesses estados entre 45% e 75% das prefeituras teriam elaborado seus planos municipais. Essas informações constam no quadro 12, apresentado no final do último capítulo e que serviu de base para definição dos governos estaduais e companhias estaduais que serão avaliados nas próximas seções.

Um elemento interessante a ser observado no quadro 12 e, especialmente no quadro 13, é que em SP houve uma rápida difusão de planos no ano de 2007 (assim que surge o marco legal do setor, mais de 100 municípios teriam concluído seus planos). Posteriormente, em SC no ano de 2011 acontece fenômeno similar, ressaltando-se que anteriormente alguns municípios já haviam adotado planos municipais. Por fim, no PR acontece algo parecido em 2013, mas, anteriormente, cerca de 85 municípios teriam concluído seus planos. Essas são questões que ficam para serem explicados nas próximas seções desse capítulo.

Porém, lembra-se que as informações do SNIS não são totalmente confiáveis. De toda a maneira, pelos motivos já expostos, especialmente a sua abrangência, ela oferece uma base para essa análise preliminar utilizando-se da curva S e distribuição dos municípios concluintes de planos de saneamento ao longo dos anos e por UF. Esses achados serão mais bem analisados e ponderados a partir das análises documentais, metodologia fuzzy-set/QCA centrada em uma amostra mais confiável e, também, em entrevistas com especialistas, o que são os temas das próximas seções.

## **5.2 Análise de documentos**

A análise do processo de difusão demanda uma melhor compreensão sobre os primeiros planos municipais de saneamento, além de compreender como isso vira regra da legislação federal, o que possivelmente tem gerado efeitos no processo de difusão e, também, nos apontamentos já enunciados na análise da curva S e distribuição dos planos já implementados no tempo e por UF.

Assim sendo, esta seção dedica-se a explicar questões importantes para essa pesquisa por meio da análise de documentos, tais como pesquisas já previamente realizadas, atas de reuniões e audiências públicas que tenham deliberado sobre o planejamento municipal em saneamento e relatórios de gestão, tanto do governo federal, quanto de órgãos estaduais,

contribuindo para elucidar aspectos que não podem ser avaliados por meio de técnicas quantitativas ou mistas como fuzzy-set/QCA.

### 5.2.1 Os primeiros planos de saneamento

Como já destacado no capítulo introdutório dessa dissertação, a legislação federal que data de janeiro de 2007 apresenta a importância de que municípios adotem planos municipais de saneamento, sendo essa uma competência indelegável dos titulares dos serviços de saneamento – os municípios. Contudo, cabe destacar que os municípios de Belo Horizonte em Minas Gerais e de Alagoinhas na Bahia implantaram seus planos municipais de saneamento, respectivamente, em 2004 e 2006, sendo considerados referências no assunto (ATAIDE, 2012).

Dito isso, analisa-se como surgem esses primeiros planos municipais de saneamento. Nesse sentido, pode-se iniciar essa análise apontando que eles possuem relação com os movimentos sociais de esquerda ligados a reforma urbana (Ibidem). Esses movimentos emergem em meados dos anos 1970 com o propósito de defender uma gestão democrática da cidade, que fortaleça a regulação pública do uso do solo urbano e priorize políticas estatais para as camadas mais pobres, através do planejamento participativo e criação de instâncias de participação e deliberação da sociedade, como o orçamento participativo. Além disso, tem como pretensão influenciar a direção a ser tomada pela cidade em ações que ofereçam melhorias urbanas e sociais como a universalização do saneamento básico (ATAIDE, 2012; BRASIL, 2011).

Essa luta pela reforma urbana permitiu que a constituição de 1988 amparasse futuros marcos legais, como o Estatuto da Cidade, que, após sucessivos projetos e quase duas décadas de discussão no Congresso Nacional, virou lei e garante a importância do planejamento urbano municipal com participação social (ATAIDE, 2012). Concomitantemente, ao longo dos anos 1980 e 1990, algumas experiências municipais, ainda que não possam ser consideradas como precursoras de um processo de difusão, realizaram o planejamento urbano na área de saneamento. Por exemplo, a prefeitura do município de Barra do Choça, com população, em 1985, de 27.351 habitantes, situado no sudoeste da Bahia, firmou convênio com a Universidade Federal da Bahia (UFBA) buscando gerar soluções para a problemática de saneamento da sede municipal e suas consequências para a saúde da população local (BRASIL, 2011). Assim, esse convênio permitiu que, entre 1985 e 1986, uma equipe técnica

formada por profissionais da prefeitura e da UFBA elaborassem um plano municipal de saneamento que contou com participação comunitária e de vereadores locais (Ibidem).

Similarmente, entre 1997 e 1998, a prefeitura de Vitória da Conquista, município também baiano que em 1991 tinha 224.896 habitantes, firmou parceira com a UFBA para elaboração de plano de saneamento ambiental com processo participativo (Ibidem). Nessa ocasião, registra-se que a prefeitura era administrada por um prefeito do Partido dos Trabalhadores (PT), conforme informações do Tribunal Superior Eleitoral (TSE). O PT é reconhecido por introduzir projetos transformadores, pautados pela transferência de poder para os cidadãos (WAMPLER, 2008), o que interage com os movimentos sociais que lutavam pela reforma urbana, mencionado mais acima.

Esse histórico do PT com o planejamento municipal na área de saneamento pode ser reforçado quando avaliamos que os dois planos municipais de saneamento que servem de referência para o tema saneamento no Brasil atualmente – Belo Horizonte e Alagoinhas – foram realizados por prefeituras administradas pelo PT, conforme veremos mais a frente. Mas, além disso, registra-se que o coordenador das parcerias em Barra do Choça e em Vitória da Conquista, além de ser engenheiro e professor da UFBA, Luiz Roberto Santos Moraes é também filiado ao PT desde 1992, conforme consulta a lista de filiados ao partido na Bahia, segundo informações do TSE <sup>25</sup>. Moraes foi quem também conduziu o plano municipal de saneamento de Alagoinhas que traçou caminho similar aos outros dois casos baianos já mencionados, com diferenças que serão destacadas posteriormente. Mas, antes de adentrarmos no caso de Alagoinhas e a fim de seguir uma linha temporal, será tratado primeiramente o plano municipal de Belo Horizonte.

Situado num contexto de administração do PT, Belo Horizonte, ao longo dos anos 1990, passou a vivenciar experiências inovadoras de gestão pública com a implementação de programas e projetos voltados para melhorias urbanas, respaldado pela participação popular, materializado na forma do orçamento participativo (BRASIL, 2011). Soma-se a isso que, especificamente na área de saneamento, Minas Gerais já possuía desde 1994 uma lei em nível estadual que instituía a Política de Saneamento Básico de Minas Gerais, o que oferecia certa visibilidade a temática no estado. Nesse contexto, no ano de 2001, a capital mineira

---

<sup>25</sup> As informações sobre os planos municipais de saneamento conduzidos por Moraes podem ser encontradas em seu currículo lattes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/1754614469917208>> Acesso em 26 set 2015. Já as informações sobre filiação partidária devem ser consultadas diretamente na página de internet do TSE no campo partidos. Disponível em: <<http://www.tse.jus.br/>> Acesso em 26 set 2015.

administrada novamente pelo PT (Célio de Castro, eleito pelo PSB, migrou para o PT em 2001 e seu vice-prefeito, Fernando Pimentel, também do PT, assumiu interinamente em 2001 e foi prefeito até 2008), teve, ao término de 2001, a lei municipal que dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento e que previu a implantação de um plano municipal de saneamento a ser aprovado por um conselho municipal de saneamento (ATAIDE, 2012).

Após o processo de elaboração técnica conduzida pela equipe da prefeitura de Belo Horizonte, o referido pelo plano foi instituído no ano de 2004, após aprovação pelo recém-criado conselho municipal e pela Câmara de Vereadores (Ibidem). Como se percebe, diferentemente dos outros planos municipais elaborados na Bahia, o plano de Belo Horizonte não foi elaborado em parceria com nenhuma universidade, mas tão somente por técnicos da prefeitura, que, anteriormente, havia fortalecido a capacitação e formação de pessoal na área de saneamento (BRASIL, 2011).

Sobre a equipe técnica, destaca-se a participação na fase inicial do engenheiro Marcos Helano Fernandes Montenegro, presidente da Assemae entre 1989 a 1993, também filiado ao PT desde 1996, conforme lista de filiados ao partido no Distrito Federal, segundo o TSE, e que conduziu o processo inicial de elaboração do plano, tendo previamente experiências em outras administrações do PT na área de saneamento, quando presidente da Companhia de Água e Esgotos de Brasília (CAESB) e presidente da Companhia Estadual de Água e Esgoto do Rio de Janeiro (CEDAE) <sup>26</sup>, tendo sido, inclusive, um dos protagonistas da lei 11.445/2007 quando diretor no Ministério das Cidades na época da elaboração da minuta do projeto de lei de autoria do Poder Executivo, conforme será apresentado mais a frente.

Por ora, pode-se destacar a relação entre Luiz Roberto Santos Moraes e Marcos Helano Fernandes Montenegro, para além de serem engenheiros filiados ao PT, ao identificarmos no currículo lattes de Moraes que o mesmo apresentou a experiência que coordenou do Plano de Saneamento Ambiental para Vitória da Conquista no Seminário Nacional de Saneamento Rural, em 1998, realizada pela CAESB, então presidida por Montenegro. Outras conexões igualmente importantes serão apresentadas mais a frente.

Retomando sobre o plano de Belo Horizonte, um dos maiores destaques que podem ser dados a esse plano é o fato de ele ser reconhecido como um marco na garantia do protagonismo municipal. Isso se relaciona com o exercício da titularidade municipal no

---

<sup>26</sup> As informações sobre os trabalhos realizados na área de saneamento por Montenegro podem ser encontradas em seu currículo lattes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/4738045199739496>> Acesso em 26 set 2015

saneamento, permitindo que a companhia estadual de Minas Gerais, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA, fosse reorientada na sua relação com a prefeitura da capital no processo de expansão do saneamento básico, conforme metas e parâmetros estabelecidos no plano municipal (ATAIDE, 2012).

Como esse plano foi efetivamente instituído e serve de referência para o início do processo de difusão, podemos destacar os seus resultados. A implementação do plano foi acompanhada pelo conselho municipal de saneamento, sendo possível observar uma melhoria da qualidade da água fornecida, conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Saúde para consumo humano, e também melhorias, ainda que pontuais, no acesso a esgotamento sanitário, apesar da dificuldade na alocação de investimentos (ATAIDE, 2012).

Feitas essas considerações sobre o plano municipal de saneamento de Belo Horizonte, podemos apresentar o plano municipal de saneamento de Alagoinhas, município com população de 141.949 habitantes conforme informações do Censo 2010. Assim como o plano de Belo Horizonte, ele surge também de outro marco legal anterior, a Política Municipal de Saneamento Ambiental de Alagoinhas, instituída por meio de lei em 2001, que previu a adoção de um plano municipal de saneamento (Ibidem) e a criação do conselho municipal de saneamento. Além disso, foi também conduzido por um prefeito do PT eleito em 2000 e reeleito em 2004, o que permitiu a continuidade da elaboração do plano de saneamento que só foi concluído em 2006, quando aprovado pelo conselho local de saneamento e pela câmara de vereadores (Ibidem). Como já destacado, a elaboração do plano foi fruto de uma parceria com a UFBA, assim como Barrado Choça e Vitória da Conquista, sendo também conduzido tecnicamente pelo engenheiro Luiz Roberto Santos Moraes, filiado ao PT.

Entretanto, algumas diferenças devem ser registradas. A política municipal de Alagoinhas instituída por lei em 2001 é fruto da primeira conferência municipal de saneamento realizada no país, quando o país ainda não contava com as diretrizes nacionais para o saneamento básico, poucas eram as experiências de formulação de políticas de saneamento e muito menos ainda de participação e controle social na gestão dos serviços (MELO, 2009). Nesse sentido, o processo de participação popular se deu previamente a elaboração do plano, o que difere do plano de Belo Horizonte. Outra questão também que deve ser destacada é que em Alagoinhas os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário são prestados por órgão municipal – Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) –, enquanto que na capital de Minas Gerais esse serviço era prestado por uma companhia de abrangência regional. Enquanto que na capital mineira já existia previamente

uma política estadual de saneamento, no caso de Alagoinhas, somente após a promulgação da Lei Nacional de Saneamento Básico, foi promulgada, em âmbito estadual, a Lei nº 11.172 de 01/12/2008, que institui a Política Estadual de Saneamento Básico da Bahia (ATAIDE, 2012). Além disso, Belo Horizonte possuía 94% da população com acesso a esgotamento sanitário anteriormente a elaboração do plano, chegando posteriormente a 98% em 2008, enquanto que Alagoinhas possuía na fase inicial de implementação do plano 40% da população com acesso a esgotamento sanitário e evoluiu para 50% já em 2008 (Ibidem). Outro aspecto que difere os dois planos é que, em Alagoinhas, a sua implementação deixou de ser acompanhada pelo conselho municipal de saneamento após a saída do prefeito PT em 2008, que foi substituído por prefeitos do PDT e PSDB (Ibidem). Por fim, uma última consideração que pode ser feita é que o plano de Alagoinhas custou cerca de 250 mil reais (financiado por uma parceria da Fundação Avina com a Petrobrás), enquanto que o de Belo Horizonte não há registros de financiamento similar (PEREIRA, 2012), o que deve ter ocorrido em virtude de ter sido conduzido por técnicos da própria prefeitura.

Destacadas essas diferenças, registra-se que o pioneirismo de Alagoinhas em ter realizado inicialmente uma conferência municipal sobre o tema, depois instituir uma política nacional, e posteriormente criar um conselho municipal e elaborar um plano participativo, torna esse conjunto de ações referência no tema, sendo que, ainda na fase de elaboração do plano, a Câmara Internacional de Pesquisa e Integração Social (CIPIS) premiou o conjunto de programas de saúde e saneamento do município de Alagoinhas com o “Prêmio de Integração Latino-Americana 2003” (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2009).

### 5.2.2 A instituição do planejamento municipal na lei nº 11.445/2007

Ao longo do período em que eram elaborados os planos de saneamento desde Barra do Choça e Vitória da Conquista, até Belo Horizonte e Alagoinhas, muitas discussões ocorriam no Congresso Nacional em torno da instituição de um marco legal para o saneamento no Brasil, sendo, parte delas, pautadas pelas defesas dos movimentos sociais da reforma urbana e contemplando aspectos ligados ao planejamento participativo.

De início, no ano de 1991, a então deputada federal Irmã Passoni (PT/SP) apresentou uma proposta de política nacional do setor (PL 53/91, ou PLS 199/93 no Senado), que criava um plano nacional, a ser deliberado por um conselho nacional do tema, e definia a responsabilidade de estados adotarem planos estaduais que deveriam utilizar como referência propostas municipais, sendo que os municípios eram responsáveis por organizar os serviços

de saneamento, podendo prestá-los diretamente ou por meio de concessão. Esse texto foi aprovado pela Câmara e Senado, mas foi vetado pelo então recém-empossado presidente Fernando Henrique Cardoso em 1995 (COSTA; RIBEIRO, 2013).

Conforme destacado no capítulo que contextualiza o saneamento, em seguida surge o PL 266/96 do senador José Serra (PSDB/SP) que atrairia o processo de privatização das empresas estaduais, permitindo a transferência de titularidade dos serviços de saneamento para estados, nas hipóteses de as redes de abastecimento atender a mais de um município. Disso, em 1997, nasce a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA), uma coalizão de movimentos sociais que lutavam pela reforma urbana e se juntaram a prestadores municipais de saneamento – a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae) –, com o intuito de se contrapor ao projeto de Serra, especialmente ao criticar o enfraquecimento do poder municipal e ao reivindicar a participação da sociedade nos processos de tomada de decisão no setor de saneamento <sup>27</sup>.

Em consonância a essa articulação, no ano de 2000, a então deputada federal Maria do Carmo Lara (PT/MG) reapresenta projeto similar ao PL 53/91 que havia sido vetado pelo ex-presidente Fernando Henrique Cardoso cinco anos antes. Nesse sentido, o governo federal em 2001, então governado pelo PSDB, apresenta uma nova proposta de marco legal para o setor, o PL 4147/2001, de autoria do Executivo, que apresentava um conjunto de iniciativas propostas pelo BIRD (Ibidem). Esse projeto do Executivo repetia em parte os objetivos do projeto do senador Serra, ao permitir o processo de privatização das empresas estaduais, permitindo ainda a transferência de titularidade dos serviços de saneamento para estados, nas hipóteses de as redes de abastecimento atenderem a mais de um município. Por outro lado, a proposta abordava a criação de conselhos na área de saneamento de abrangência nacional, estadual e municipal, garantindo a representação paritária de municípios nos conselhos estaduais e a participação dos usuários nos processos decisórios e nas atividades de regulação e fiscalização.

Apesar dos avanços na parte de participação dos usuários, a frente articulada por movimentos da reforma urbana e prestadores municipais posicionou-se contra o projeto, em virtude das propostas de privatização e transferência de titularidade dos serviços de saneamento (Ibidem). Ao consultar um debate ocorrido na Câmara dos Deputados que

---

<sup>27</sup> O manifesto de lançamento da frente está disponível na página de internet da organização. Disponível em <[http://saneamentoparatodos.blogspot.com.br/2013\\_10\\_01\\_archive.html](http://saneamentoparatodos.blogspot.com.br/2013_10_01_archive.html)> Acesso em 27 set 2015.

discutiu os projetos antagônicos da então deputada Maria do Carmo Lara (PT/MG) e do governo federal do PSDB <sup>28</sup>, a representação da Assemae presente na audiência pública fez críticas tanto a proposta de privatização quando ao esvaziamento da titularidade municipal. Registra-se que, na impossibilidade de participação do então presidente da associação, dois engenheiros representaram a Assemae no evento: Dieter Wartchow, filiado ao PT no RS desde 1991 (conforme informações do TSE), professor do curso de engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e ex-presidente da Companhia Estadual de saneamento do Rio Grande do Sul (CORSAN) <sup>29</sup>, quando o governador era Olívio Dutra do PT (1999-2002); e Marcos Helano Fernandes Montenegro, o mesmo consultor técnico que participou da elaboração do plano municipal de saneamento de Belo Horizonte e que teve atuação no Ministério das Cidades na elaboração da lei 11.445/2007, conforme veremos a seguir. Destaca-se que nesse período o professor da UFBA Luiz Roberto Santos Moraes (aquele que conduziu os planos de Barra do Choça, Vitória da Conquista e Alagoinhas) era membro do Conselho Diretor Nacional da Assemae, isto é, mais um ponto de conexão entre Montenegro e Moraes – agora diretamente ligados a mesma entidade que defendia a titularidade municipal no saneamento básico.

Retomando as discussões no Congresso Nacional, outros projetos foram apresentados. Por exemplo, a própria ex-deputada Maria do Carmo Lara (PT/MG) apresentou outro projeto em 2003 (PL 1144/2003), reforçando alguns aspectos do texto inicial da ex-deputada Irmã Passoni, mas deixando mais claro, pela primeira vez, o papel exclusivo dos municípios no planejamento, a exceção das regiões metropolitanas.

De toda maneira, nenhum dos projetos de lei acima mencionados prosperou e já no ano de 2003, primeiro ano de mandato do governo Lula na presidência da República no Brasil, o governo federal criou um Grupo de Trabalho Interministerial com o intuito de realizar estudos e elaborar propostas para promoção das ações de saneamento ambiental, em que o coordenador desse grupo foi o engenheiro Marcos Helano Fernandes Montenegro <sup>30</sup>, que na ocasião era Diretor de Desenvolvimento e Cooperação Técnica da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. Registra-se que, nesse período, a

---

<sup>28</sup> O áudio do debate está disponível na página de internet da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://imagem.camara.gov.br/internet/audio/Resultado.asp?txtCodigo=00015493>> Acesso em 25 set 2015.

<sup>29</sup> As informações sobre os trabalhos realizados na área de saneamento por Wartchow podem ser encontradas em seu currículo lattes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/9247422586119662>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>30</sup> PORTARIA Nº 333, DE 08 DE OUTUBRO DE 2003, do Ministério das Cidades, publicada Diário Oficial da União em 9 de outubro de 2003, apresenta os nomes que constituíram o grupo de trabalho.

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, a qual a diretoria de Montenegro era subordinada, foi administrada pelo engenheiro Abelardo de Oliveira Filho<sup>31</sup>, filiado ao PT na Bahia desde 1987 (conforme informações do TSE), formado pela UFBA, que, entre 1997 e 2003, foi da diretoria da Federação Nacional dos Urbanitários (entidade sindical ligada à Central Única dos Trabalhadores – CUT, de trabalhadores dos setores de energia, saneamento, meio ambiente e gás), instituição que, assim como a Assemae, fez parte da FNSA. Ao consultarmos o currículo lattes do engenheiro da UFBA Luiz Roberto Santos Moraes, identificamos que Moraes e Abelardo trabalharam juntos no ano de 1999 em torno de um anteprojeto de lei para o setor de saneamento, mas não se pode afirmar que resultado teve esse trabalho. Esse é mais um ponto de conexão entre Moraes e aqueles atores que a partir de 2003 conduziram a proposta do governo federal para o setor de saneamento.

No ano de 2004, o Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do Conselho Nacional das Cidades (CTSA/ConCidades) aprovou resolução dando apoio a um anteprojeto de lei apresentado pela Secretaria Nacional de Saneamento e que seria objeto de consulta pública<sup>32</sup>. A referida proposição foi colocada em consulta pública em meados de 2004<sup>33</sup>. A proposta garantia a titularidade dos municípios, colocando-o como provedor do serviço público, especialmente através do planejamento, regulação, fiscalização e prestação direta ou indireta. Nesse sentido, o planejamento no setor ganha destaque ao vincular as aplicações de recursos federais a ações estipuladas nos planos municipais, estaduais e regionais, que deveriam ser objeto de participação popular, especialmente, por meio da instituição de conselhos municipais e estaduais.

Ao término do período da consulta, outro Grupo de Trabalho Interministerial foi criado com o objetivo de consolidar as contribuições ao anteprojeto de lei<sup>34</sup>. Esse grupo foi também coordenado por Marcos Helano Fernandes Montenegro. A consolidação feita por

---

<sup>31</sup> O perfil de Abelardo Oliveira Filho está disponível na página da Assemae. Disponível em <<http://www.Assemae.org.br/palestrantes/item/351-abelardo-de-oliveira>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>32</sup> RESOLUÇÃO Nº. 5, DE 16 DE JUNHO DE 2004, do CTSA/ConCidades. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>33</sup> O texto colocado em consulta pública está disponível na página do Palácio do Planalto. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Consulta/consulta\\_pnsa.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Consulta/consulta_pnsa.htm)> Acesso em 27 set 2015.

<sup>34</sup> PORTARIA Nº 444, DE 26 DE OUTUBRO DE 2004, do Ministério das Cidades, publicado Diário Oficial da União em 28 de outubro de 2004, apresenta os nomes que constituirão o grupo de trabalho.

esse grupo foi apresentada ao Comitê Técnico de Saneamento Ambiental (CTSA/ConCidades) que aprovou as alterações feitas por meio de resolução <sup>35</sup>. Já em 2005, o Poder Executivo apresenta oficialmente ao Congresso Nacional o PL 5296/2005, fruto desse grupo de trabalho.

Conforme a exposição de motivos do projeto (BRASIL, 2005), o planejamento tem sua importância, ao se destacar que, boa parcela do baixo retorno na qualidade e cobertura dos serviços, e desperdício de recursos em obras de saneamento, possuem como motivo a falta ou a deficiência no planejamento dos serviços. Dito isso, o governo entende que o planejamento possui papel central na regulação dos serviços e garante a integração das diversas naturezas de serviços públicos de saneamento básico com participação da sociedade. Uma diferença que pode ser destacada entre o anteprojeto e o texto apresentado pelo governo ao Congresso Nacional é que o PL 5296/2005 passou a estipular prazos para que os municípios adotassem seus planos, sendo que União, estados, e municípios com mais de cem mil habitantes ou que integrem região metropolitana, teriam três anos para conclusão dos planos e os demais municípios cinco anos.

Apesar de o ConCidades ter representação das mais diversas entidades competentes para discutir o tema saneamento, desde as ligadas aos movimentos pela reforma urbana, quanto as representações de companhias estaduais de saneamento e concessionárias de serviços de saneamento, o texto apresentado pelo Executivo e respaldado pelo Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do conselho não foi tão consensual como se imaginava. No mesmo mês em que o governo apresentou o projeto, o senador Gerson Camata (PMDB/ES) apresentou o projeto de lei 155 de 2005, tendo esse sido elaborado com a contribuição de governos estaduais e tinha como principal característica a busca por maior segurança institucional para, assim, assegurar os investimentos privados, tendo amplo apoio também de representantes da indústria e de empresas privadas que atuam no saneamento (SOUZA, 2013).

Em síntese, o projeto do senador Gerson Camata apresentava de maneira tímida a noção de participação no planejamento, sem abordar a necessidade da instituição de conselhos, mas tão somente na forma de consultas e audiências públicas. Permitia ainda que o planejamento do setor fosse delegado para os estados, assim como as atividades de prestação,

---

<sup>35</sup> RESOLUÇÃO Nº 23 DE 09 DE DEZEMBRO DE 2004, do CTSA/ConCidades. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

fiscalização e regulação do serviço – isto é, permitia a transferência total das atividades que eram de competência do titular dos serviços.

Somente na Câmara dos Deputados tramitavam em conjunto cinco proposições, incluindo o projeto do Executivo e da deputada Maria do Carmo Lara, além de proposições de parlamentares do PSDB e PMDB que já contemplavam parcialmente os aspectos propostos pelo Executivo. Todas essas proposições vinham sendo discutidas numa única comissão que tinha como relator o deputado Júlio Lopes (PP/RJ), que, em fevereiro de 2006, consolidou um texto substitutivo, negociado com o governo, que não se configurava como unanimidade entre todos os segmentos, mas teria chegado a constituir em um consenso mínimo<sup>36</sup>, contemplando o planejamento municipal e a participação popular.

Contudo, a ABDIB, uma das apoiadoras do projeto de lei nº 155 do Senado, realizou um evento em maio de 2006, intitulado “Seminário Saneamento Básico: Marco Regulatório e Retomada dos Investimentos”, onde os mais diversos segmentos do setor foram representados, mostrando que ainda havia divergências em torno do projeto. A Assemae, por exemplo, defendia publicamente o projeto original apresentado pelo Executivo ao Congresso Nacional, em contraposição ao substitutivo de fevereiro de 2006 do deputado Júlio Lopes, pois, dentre outras questões, havia reduzido a possibilidade de participação popular no saneamento e esvaziado o planejamento por não vincular a regulação, fiscalização e prestação do serviço ao plano<sup>37</sup>.

Por outro lado, a Abcon no evento demonstrou ter críticas ao projeto do Executivo, pois o mesmo era muito complexo, chegando a ser dúbio, mas também tinha ressalvas ao texto do senador Gerson Camata, pois o mesmo apresentava a titularidade estadual no caso de regiões metropolitanas, o que poderia ser inconstitucional<sup>38</sup>. Nesse evento, o deputado Júlio Lopes apresentou suas considerações às discussões que ocorriam na Câmara, abordando especialmente a dificuldade de colocar o projeto em votação diante das diversas resistências que o tema ainda possuía, destacando que já estava na décima quinta versão do texto, sem conseguir colocá-lo em pauta. Abordou também os temas polêmicos ainda em discussão

---

<sup>36</sup> Considerações iniciais da RESOLUÇÃO RECOMENDADA Nº 8, DE 08 DE JUNHO DE 2006 do ConCidades apontam esse consenso. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/resolucoes-concidades>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>37</sup> O presidente da Assemae participou do evento representando a Frente Nacional pelo Saneamento. Disponível em <[http://www.abdib.org.br/arquivos\\_comite//14h30m\\_silvano\\_silverio.pdf](http://www.abdib.org.br/arquivos_comite//14h30m_silvano_silverio.pdf)> Acesso em 28 set. 2015.

<sup>38</sup> Apresentação disponível em: <[http://www.abdib.org.br/arquivos\\_comite//14h30m\\_carlos\\_henrique.pdf](http://www.abdib.org.br/arquivos_comite//14h30m_carlos_henrique.pdf)> Acesso em 28 set 2015.

como sendo a vinculação de acesso a recursos federais às diretrizes de uma política nacional para o setor, e a questão do controle social, que, a depender de sua abrangência, poderia entrar em conflito com agências reguladoras do setor <sup>39</sup>.

Registra-se, ainda, que na ocasião, a ABDIB apresentou os resultados de uma pesquisa de opinião encomendada ao IBOPE que ouviu prefeitos e representantes de prefeituras de todo o país, em que, dentre outras questões destacou que 42% dos entrevistados acreditava que os avanços na prestação do serviço de saneamento deveriam se dar na forma de parceria com estados, enquanto que 53% acreditava na parceria com outros municípios e a minoria indicava a solução municipal exclusiva como opção <sup>40</sup>, o que repercutiria na decisão do deputado Júlio Lopes posteriormente nos desdobramentos do projeto.

Diante das divergências das duas propostas mais antagônicas, a do Executivo tramitando na Câmara e a do senador Camata no Senado, foi feita uma articulação para que as duas casas constituíssem uma comissão mista formada por senadores e deputados que teria como objetivo consolidar um texto único para discussão no Congresso Nacional. Ao consultar o relatório dessa comissão, identifica-se que o deputado Júlio Lopes, também relator dessa comissão mista, considerou que essa era a melhor saída a fim de se obter um consenso mínimo, pois vinha encontrando resistências para aprovar o substitutivo que ele havia proposto no início de 2006 e quando o texto do Senado fosse aprovado ia gerar mais dificuldades ainda (CONGRESSO NACIONAL, 2006).

Registra-se que já na primeira reunião dessa comissão, o deputado Júlio Lopes utilizou-se da pesquisa encomendada pela ABDIB para criticar aquilo que chamou de falácia de que os prefeitos gostariam de assumir os serviços de saneamento. Assim sendo, em junho de 2006, o relatório apresentado pelo deputado Júlio Lopes na comissão mista apresentou um novo texto, contemplando inúmeros aspectos do projeto do senador Gerson Camata, desfigurando os acordos anteriormente realizados junto ao governo, permitindo a delegação total de atividades de competência dos municípios para outros agentes, incluindo o planejamento, que deveria ser feito pelas companhias estaduais, podendo ser editados pelos municípios. Contudo, em julho de 2006, o deputado afirma ter recebido contribuições do governo e complementa seu relatório garantindo que o planejamento municipal não fosse

---

<sup>39</sup> Apresentação disponível em: <[http://www.abdib.org.br/arquivos\\_comite//11h15m\\_julio\\_lopes.pdf](http://www.abdib.org.br/arquivos_comite//11h15m_julio_lopes.pdf)> Acesso em 28 set 2015.

<sup>40</sup> Apresentação disponível em: <[http://www.abdib.org.br/arquivos\\_comite//14h30m\\_newton\\_azevedo.pdf](http://www.abdib.org.br/arquivos_comite//14h30m_newton_azevedo.pdf)> Acesso em 28 set 2015.

objeto de delegação, diferentemente da prestação, fiscalização e regulação (Ibidem). No fim das contas o texto foi aprovado pela comissão mista, tornando-se o projeto (de consenso) número 219/2006 no Senado (PL 7361/2006 na Câmara), que foi aprovado pelas duas casas ainda em 2006, e sancionado em janeiro de 2007 pelo então presidente da República Lula.

O texto da lei apresenta, portanto, a importância do planejamento municipal, sendo essa atividade indelegável por parte de municípios, sendo que o planejamento balizará os investimentos a serem realizados e será levado em conta para acesso a recursos federais (sendo condição para firmar convênios com a União na área de saneamento) e validade de contratos de concessão com companhias estaduais e concessionárias privadas. O texto não adentrou na questão da titularidade em regiões metropolitanas por considerar que isso era objeto de matéria constitucional e que estava para ser decidido pelo STF. Isso foi parcialmente resolvido em fevereiro de 2013, quando o STF apontou que a competência no saneamento em regiões metropolitanas deveria ser compartilhada por municípios e estados, e não somente estadual, diante do caso prático que era o objeto de conflito provocado nos estados do Rio de Janeiro e Bahia.

Em resumo, a lei avança nos aspectos relativos ao planejamento, que passa a ser uma exigência e competência do titular dos serviços não podendo ser objeto de delegação, o que garante a atuação dos municípios na relação com os prestadores de serviços, a exemplo do ocorrido quando Belo Horizonte utilizou-se de seu plano municipal de saneamento a fim de estabelecer um novo relacionamento com a companhia estadual e direcionar as ações e investimentos futuros no saneamento municipal (ATAIDE, 2012). Assim sendo, a promulgação da lei pode ser entendida como uma vitória da luta municipalista, pois cabe, unicamente, ao Município a incumbência da formulação da política pública do saneamento básico (CNM, 2010).

Contudo, a legislação não estabeleceu uma regra de transição para que o titular dos serviços de saneamento básico realize tais planos. Assim sendo, uma resolução do Conselho Nacional das Cidades em 2007 estipulou que a regulamentação da lei deveria considerar os seguintes prazos para elaboração de planos de saneamento: a) Plano Nacional - até 31 de dezembro de 2008; b) Planos Estaduais e Regionais – até 31 de dezembro de 2009, e c) Planos Municipais - até 31 de dezembro de 2010 <sup>41</sup>. Nesse tema, é interessante observar que

---

<sup>41</sup> RESOLUÇÃO RECOMENDADA Nº 33, DE 1º DE MARÇO DE 2007. CONSELHO NACIONAL DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/resolucoes-concidades>> Acesso em 27 set 2015.

instituições, como a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), consideravam que essa norma era suficiente para cumprimento desses prazos recomendados, entendendo, em informativo da instituição, que com a legislação vigente, a partir do ano de 2011, os municípios estariam impedidos de receber recursos financeiros do governo federal para ações em saneamento básico (Ibidem). Outra organização que também levantou interpretação similar foi o Instituto Trata Brasil em uma cartilha sobre saneamento de 2009 que explica como e por que elaborar planos de saneamento <sup>42</sup>.

Registra-se, entretanto, que, a partir 2011, as concessões em caráter precário, as com prazo vencido e aquelas em vigor por prazo indeterminado deveriam estar regularizadas. Lembra-se que para um contrato de concessão ser considerado válido, uma das condições é haver um plano municipal de saneamento prévio que sirva de referência para esse contrato (OLIVEIRA FILHO, 2009).

Assim sendo, pela lei, poder-se-ia interpretar que, somente para os municípios com novos contratos de concessão ou renovados após 2007, o plano municipal seria uma exigência para serem considerados válidos, de maneira que aqueles que haviam assinado contrato nos anos anteriores a essa previsão legal não precisariam se adequar a existência de plano. A exceção seria para os que quisessem acessar recursos federais, onde a existência de plano ainda assim seria condição necessária para todo e qualquer município.

Entretanto, não havia um prazo limite na lei para conclusão de planos e nem a resolução do ConCidades tinha efeito legal, cabendo, portanto, regulamentação por decreto do Executivo Federal. Contudo, novas negociações precisaram ser feitas entre os atores envolvidos no consenso da lei, pois a minuta do decreto foi também avaliada pelas instâncias participativas do Ministério das Cidades (plenário do Conselho Nacional das Cidades e o comitê técnico de saneamento). Conforme relatos de reuniões no ConCidades, nove entidades propuseram que o decreto trata-se apenas do capítulo que abordava a Política Federal de Saneamento, o que permite entender que não se deveria entrar em detalhes, por exemplo, como prazo para elaboração de planos de saneamento <sup>43</sup>. Uma oficina realizada no âmbito de um grupo que discutia a minuta do decreto acabou quando essas entidades se retiraram da

---

<sup>42</sup>Disponível em:

<[http://www.tratabrasil.org.br/novo\\_site/cms/templates/trata\\_brasil/util/pdf/Cartilha\\_de\\_saneamento.pdf](http://www.tratabrasil.org.br/novo_site/cms/templates/trata_brasil/util/pdf/Cartilha_de_saneamento.pdf)>  
Acesso em 01 out 2015.

<sup>43</sup> ATA DA 20ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 24, 25 e 26/03/2009. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>>  
Acesso em 27 set 2015.

reunião por não concordar com uma abrangência maior do decreto. Novamente estavam de um lado representantes de movimentos sociais e municipalistas; e do outro, representantes dos prestadores estaduais, que acreditavam que municípios e estados já vinham se organizando para se adequar a lei sem haver necessidade de invasão competências, cabendo ao Executivo Federal regulamentar somente a parte que trata da política em âmbito federal <sup>44</sup>.

Posteriormente, já em meados de 2010, conseguiu-se avançar nas negociações em torno do decreto presidencial de regulamentação da lei do saneamento (Decreto nº 7.217/2010), que deu o prazo de até 31 de dezembro de 2013 para que os municípios concluíssem seus planos de saneamento, sendo a existência de plano condição para acesso a recursos financeiros da União na área de saneamento.

Todavia, registra-se que na legislação para regularização de contratos precários, a fim de viabilizar obras de saneamento básico no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), foi editada em março de 2012 a Medida Provisória nº 561/12, convertida na Lei nº 12.693/12, que permite o financiamento mesmo quando não houver contrato regularizado entre os municípios e as companhias de saneamento dos estados, sob condições de transição estabelecidas em lei, o que inclui a previsão de elaboração de plano de saneamento, fixando, em 31 de dezembro de 2016, a nova data limite para essa regularização. Na exposição de motivos da medida provisória nº 561 <sup>45</sup>, lista-se alguns argumentos importantes para entendimento da legislação. Primeiramente, justifica-se a alteração na legislação em virtude de: diversos tomadores de recursos não terem conseguido cumprir o prazo 31 de dezembro de 2010 desde a lei de 2007; e contexto de indefinição na questão da titularidade dos serviços de saneamento nas regiões metropolitanas, pois ainda não havia sido julgada pelo STF. Além disso, defendeu-se a alteração da legislação, pois alguns atores tiveram a equivocada interpretação de que, ao prever que a ausência de plano de saneamento somente seria condição de vedação de acessos aos recursos federais a partir do exercício financeiro de 2014, o decreto nº 7.217/2010 teria estendido o prazo na regularização das concessões automaticamente. Por fim, a legislação de contratos de concessão não previu outras condutas a serem tomadas pela administração pública no caso da expiração do prazo

---

<sup>44</sup> Essas discussões foram publicizadas em artigos da Revista Sanear de 2008 e 2009, de responsabilidade da Associação de Empresas Saneamento Básico Estaduais (AESBE). Disponível em: <[http://issuu.com/aesbe/docs/sanear\\_edi\\_\\_\\_o\\_n\\_\\_\\_3](http://issuu.com/aesbe/docs/sanear_edi___o_n___3)> ; <[http://issuu.com/aesbe/docs/sanear\\_edi\\_\\_\\_o\\_n\\_\\_\\_4](http://issuu.com/aesbe/docs/sanear_edi___o_n___4)> . Acesso em 1 out. 2015.

<sup>45</sup> Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Exm/EMI-6-MCIDADES-MF-MP-MI-Mpv-%20561.doc](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Exm/EMI-6-MCIDADES-MF-MP-MI-Mpv-%20561.doc)> Acesso em 01 out 2015.

para regularização de contratos e seus efeitos sob serviços que vinham sendo financiados, necessitando-se de garantia jurídica de que as obras e contratos iniciados não seriam prejudicados.

Conforme já destacado, na questão da titularidade dos serviços em regiões metropolitanas, esse tema foi parcialmente resolvido em 2013. Na parte específica de acesso a recursos federais, ao final do ano de 2013, instituições como CNM vinham atuando para que o prazo de conclusão de elaboração de planos fosse prorrogado (CNM, 2014). Isso culminou na aprovação de proposta pela 5ª Conferência Nacional das Cidades que recomendava que a cobrança para existência dos planos iniciasse a partir de 2016<sup>46</sup>. Nesse sentido, em março de 2014, o Poder Executivo Federal publicou regulamento prorrogando o prazo, para que o plano seja cobrado a partir de 2016 (Decreto nº 8.211, de 21 de março de 2014).

Dito isso, podemos resumir que os planos municipais de saneamento passaram a ser previstos na legislação federal a partir de janeiro de 2007. Entretanto, não existia um período de transição para cumprimento da exigência de plano de saneamento para acesso a recursos federais, mas tão somente uma recomendação do ConCidades estipulando que a partir de 2011 o plano deveria ser cobrado – o que não tinha efeito legal. O prazo para existência de plano como condição de acesso a recursos da União só existiu formalmente a partir do decreto que regulamentou a lei em meados de 2010 e estipulou que a partir de janeiro de 2014 começaria a cobrar a existência de plano. Por outro lado, conforme a lei de 2007, para os municípios com contratos irregulares de prestação de serviços de saneamento, esses deveriam regularizar seus contratos até o final de 2010, onde um dos critérios de validade seria a existência de plano municipal. Mas, a legislação do PAC de março 2012 deu sobrevida aos serviços de saneamento em situações irregulares que quisessem acessar recursos do PAC, em que, pela legislação atualmente vigente, os contratos devem ser regularizados até o final de 2016. Por fim, a questão da titularidade do saneamento só foi resolvida em 2013 e um decreto em 2014 deu sobrevida ao início da cobrança de planos de saneamento para acesso a recursos da União, estando num contexto de contratos irregulares ou não. Atualmente, a legislação vigente estipula que as prefeituras devem concluir seus planos até o final de 2015 e os contratos irregulares devem ser regularizados até o final de 2016.

---

<sup>46</sup> Disponível em: <<http://app.cidades.gov.br/5conferencia/images/arquivos/propostas-prioridades-MCID.pdf>> Acesso em 16 ago 2015.

### 5.2.3 A difusão dos planos de saneamento e o papel do governo federal

De maneira geral, o governo federal teve uma articulação importante junto ao Congresso Nacional e defendia pontos dos movimentos pela reforma urbana e municipalistas na aprovação do marco legal do saneamento. Além disso, no que se refere aos planos municipais propriamente ditos, desde 2005, ainda que não tivesse a legislação que só foi sancionada em 2007, o Ministério das Cidades já havia encomendado um estudo para a elaboração de um guia que servissem de referência para os planos municipais de saneamento<sup>47</sup>. O referido estudo foi concluído no início de 2006<sup>48</sup>. Ao final deste mesmo ano, um mês antes da sanção da lei do saneamento, o Ministério das Cidades já havia preparado uma agenda com atividades de apoio a elaboração de planos municipais de saneamento para o ano de 2007<sup>49</sup>.

Já o ano de 2007, em sua articulação com estados e municípios, o ministério identificou a demanda por cooperação técnica e capacitação de servidores no tocante à elaboração de projetos na área de saneamento. Em resposta isso, o ministério disponibilizou o guia para elaboração de planos de saneamento, além de um material intitulado “Política Nacional e Plano Municipal de Saneamento Ambiental: Experiências e Recomendações” (BRASIL, 2008). Destaca-se ainda que o ministério já discutia uma proposta de Campanha Nacional de Sensibilização para Mobilização dos Planos de Saneamento Básico<sup>50</sup>.

Ao longo do ano de 2008, o ministério também se dedicava a preparar o decreto regulamentar da lei do saneamento e estava finalizando uma cartilha de orientação de planos de saneamento<sup>51</sup>. Em 2009, o Ministério das Cidades, através da equipe técnica da área de saneamento, participou de diversos eventos e reuniões que possibilitaram a disseminação dos

---

<sup>47</sup> ATA DA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 18 e 19/03/2005. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>48</sup> ATA DA 8ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 08/02/2006 e 09/02/2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>49</sup> ATA DA 11ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 05/12/2006 E 06/12/2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>50</sup> ATA DA 17ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 08, 09 e 10/07/2008. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>51</sup> ATA DA 18ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 07, 08 e 09/10/2008. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

conteúdos técnicos específicos sobre Planos de Saneamento, a capacitação de multiplicadores e a discussão de conteúdos e estratégias para a formalização de Acordos de Cooperação Técnica em Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Foram realizadas oficinas nas cinco regiões do país para discussão de Planos Municipais de Saneamento Básico, que contaram com a participação de mais de 200 representantes dos diferentes segmentos, especialmente Assemae, ABES e CNM, definindo estratégias como identificação dos atores relevantes, técnicas de mobilização e garantia da participação popular, importância de diagnóstico sobre a cobertura dos serviços, estruturação de equipe responsável pela condução dos trabalhos, identificação das fontes de financiamento das ações, visão integral e intersetorial da política de saneamento, etc (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Entretanto, conforme relato do então Ministro das Cidades Márcio Fortes, é preciso destacar que, apesar das atividades de apoio do ministério, era notório as dificuldades de municípios, especialmente os mais pobres, na elaboração de projetos na área de saneamento. Nesse sentido, justificava-se que o histórico de falta de políticas perenes na área de saneamento impedira a manutenção das equipes técnicas e expertise nessa área <sup>52</sup>.

Por outro lado, registra-se que, em nível federal, as ações de saneamento são divididas entre Ministério das Cidades e Funasa, em que o primeiro lida com regiões metropolitanas e em municípios com mais de 50 mil habitantes, enquanto que a Funasa trabalha com os municípios menores, com menos de 50 mil habitantes que estejam fora de regiões metropolitanas. Nesse período de tempo, a Funasa também desenvolveu ações. Em 2009, o a autarquia vinculado ao Ministério da Saúde atendeu 264 municípios na área de saneamento, o que envolveu apoio a elaboração de planos municipais de saneamento básico dos municípios, além de outras ações como fomento a oficinas estaduais de cooperação técnica, seminários estaduais/regionais para divulgação de leis de consórcios, criação de autarquias municipais e intermunicipais. Ainda sobre planos de saneamento, por meio da estratégia de seminários e oficinas nos estados, o órgão ligado ao Ministério da Saúde atendeu 81 municípios de PI, CE, ES, MG e BA. Um destaque que deve ser feito é que a Funasa trabalha a partir de critérios de elegibilidade e priorização, concentrando-se nos municípios mais carentes em infraestrutura de saneamento, especialmente em casos de ineficiência e falta de sustentabilidade dos sistemas (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2010).

---

<sup>52</sup> ATA DA 22ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DAS CIDADES - CONCIDADES. REALIZADA NOS DIAS 13, 14 e 15/07/2009. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/reunioes>> Acesso em 27 set 2015.

No ano seguinte, a Funasa conseguiu expandir as suas ações na área saneamento, oferecendo apoio técnico na elaboração de planos de saneamento a 443 municípios e apoio financeiro a 221 municípios, utilizando-se de sua estrutura baseada em superintendências estaduais presente em todo o país (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2011). Nesse mesmo ano o Ministério das Cidades lançou edital para apoiar financeiramente municípios na elaboração de planos de saneamento (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011). Concomitantemente, o ministério conseguiu avançar nas negociações em torno do decreto presidencial de regulamentação da lei do saneamento (Decreto nº 7.217/2010). Nesse período, constata-se que o Ministério das Cidades estava disposto a patrocinar poucos planos com o edital de apoio financeiro a elaboração de planos de saneamento lançado em no ano anterior. Ao total foram 90 propostas escolhidas que atenderiam, cada uma, um município e outras cinco propostas atendendo consórcios públicos que abrangeriam cerca de 60 municípios (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2012). Esse baixo volume de apoio era justificado com a noção de que apesar de serem poucos planos, eles seriam de qualidade<sup>53</sup>. Esses municípios contemplados receberiam recursos do PAC2.

No geral, as demais ações do ministério concentraram-se em publicações que serviriam de orientação para municípios. Nesse período já tinham sido lançados os seguintes materiais: Cartilha - Plano de Saneamento Básico Participativo; Cartilha - Cartilha Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento; Livro - Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico; Livro - Política e Plano Municipal de Saneamento Ambiental Experiências e Recomendações; Livro – Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico; Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2008; Atlas de Saneamento – 2011 (Ibidem).

Enquanto isso, a Funasa procedia em 2011 conveniando-se com mais 157 municípios para apoio financeiro, além de outros 255 recebiam apoio técnico. (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2012). Já no ano de 2012, a Funasa alterou sua estratégia, passando a utilizar a noção de consórcios públicos com o objetivo obter ganhos de escala. (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2013). Nesse mesmo ano, o Ministério das Cidades também adotou outras estratégias, destacando-se um Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o ministério e o Governo do Estado de Minas Gerais, com o intuito de promover

---

<sup>53</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 29ª REUNIÃO. COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set

atividades de sensibilização, mobilização e capacitação para os municípios mineiros. Além disso, cursos foram promovidos pelo ministério em parceria com a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), tanto presenciais, quanto de educação à distância (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013). Contudo, algumas atividades deixaram de ser realizadas, sendo retomadas somente ano de 2013, por conta das eleições municipais<sup>54</sup>.

Em seguida, já no ano de 2013, o Ministério das Cidades também buscou a parceria da Caixa Econômica Federal no desenvolvimento de ações conjuntas para capacitação de agentes públicos e sociais. Com isso foram realizadas onze edições dos “Seminários Regionais sobre Política e Planos de Saneamento” (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2014). Nesse mesmo ano, o Ministério das Cidades comunicou a todas as prefeituras do país sobre as exigências legais e o prazo final para elaboração de planos municipais de saneamento, por meio de ofício. Além disso, ao identificar as dificuldades de os municípios em concluir seus planos municipais, o ministério já considerava a necessidade de ter que revisar o decreto regulamentar da lei do saneamento a fim de alterar o prazo estipulado pela norma<sup>55</sup>.

Destaca-se que, conforme relatos nas instâncias participativas do MCidades, uma das principais dificuldades identificadas pela equipe do Ministério das Cidades no ano de 2013, após as eleições municipais, foi a rotatividade das equipes técnicas locais, o que prejudicou o andamento dos contratos que estavam em andamento<sup>56</sup>.

Nesse ano, a Funasa identificou que o resultado em que menos de 10% dos planos apoiados desde 2007 foram finalizados atrela-se ao fato de os municípios menores não conseguirem elaborar seus planos de saneamento<sup>57</sup>. Em geral, as queixas apontadas

---

<sup>54</sup> NOTAS DE REUNIÃO 32ª REUNIÃO - COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>55</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 37ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>56</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 35ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>57</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 40ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

resumem-se a falta de equipe técnica qualificada na ponta para proceder à elaboração dos planos de saneamento <sup>58</sup>.

Ainda em 2013, a Funasa, ao identificar as dificuldades técnicas para que municípios elaborassem seus planos municipais, optou por alterar a sua estratégia de financiamento de planos mais uma vez. Em Minas Gerais, por exemplo, o apoio se daria agora por meio da parceria realizada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de Minas Gerais (CREA/MG) (Ibidem). A Funasa indica que o modelo que vigorou até 2012 de celebração de convênios com municípios ou consórcios públicos mostrou-se pouco eficiente e eficaz em função da dificuldade técnica dos municípios. Nesse sentido, desde 2013, a parceria com o CREA visa apoiar 100 municípios mineiros no aperfeiçoamento, bem como o desenvolvimento institucional. Para poder realizar essa nova estratégia, a Funasa delegou às Superintendências Estaduais autonomia para realizar chamamento público no intuito de buscar parcerias regionais com universidades ou entidades como o CREA. Com isso, além de MG, as superintendências de BA, MS, PI e SC realizaram parcerias similares totalizando 174 municípios que serão beneficiados com o repasse de recursos da Funasa tendo o apoio de instituições com expertise técnica. Além disso, iniciou a execução de convênios celebrados com a Assemae para capacitação em gestão dos serviços de saneamento básico municipais (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2014).

Além do governo federal, governos estaduais, companhias estaduais e redes de políticas como a Assemae e CNM também fizeram ações para estimular municípios a elaborarem seus planos de saneamento. Como se percebe no histórico acima, algumas dessas ações foram realizadas em parceria com governos estaduais e Assemae e CNM. Mas, também parte do resultado do governo federal, foi influenciado pela ação de governos estaduais que não atuaram necessariamente em parceria com o governo federal. Por exemplo, nos planos municipais que o Ministério das Cidades apoiou com recursos do PAC2, houve desistências de municípios que haviam sido selecionados, pois os mesmos optaram por elaborar seus planos com recursos estaduais, dispensando a parceria com a União <sup>59</sup>.

---

<sup>58</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 37ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>59</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 30ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

Por outro lado, parte das ações do Ministério das Cidades realizadas com o apoio da Caixa não ocorreu em Minas Gerais, em virtude de nessa unidade da federação já haver outra forma cooperação do ministério, conforme foi relatado o acordo de cooperação técnica. Mas, de maneira geral, as ações da Caixa de 2013 ocorreram pelas capitais do país, em parte, com o apoio dos governos estaduais, especialmente da região nordeste<sup>60</sup>.

Como resultado dessas ações, com as informações obtidas junto ao Ministério das Cidades e a Funasa, das cerca de 620 prefeituras apoiadas financeiramente para adoção de planos municipais, tem-se que 70 prefeituras teriam concluídos seus planos, mas 57 os concluíram nos anos de 2014 e 2015. Por outro lado, como se percebe na descrição realizada, tem-se que um número considerável de prefeituras foi apoiado por meio de parcerias técnicas, especialmente pela Funasa que se utiliza da sua estrutura de superintendências estaduais em todos os estados do país.

#### 5.2.4 A difusão dos planos de saneamento e o papel dos governos estaduais

A relação dos governos estaduais com os planos municipais foi mencionada algumas vezes ao longo dos debates dentro do Comitê Técnico de Saneamento Ambiental do ConCidades. A experiência do estado de São Paulo é tratada como uma experiência positiva de apoio na elaboração de planos municipais<sup>61</sup>, assim como Ceará, Santa Catarina<sup>62</sup> e, inclusive, Amazonas<sup>63</sup>. Entretanto, ao se avaliar a base geral de 4791 municípios, em que 1157 concluíram seus planos até 2013, municípios de SC e SP aderiram consideravelmente mais do que outras de Unidades da Federação (75% e 61%, respectivamente, das prefeituras concluíram seus planos municipais até 2013). Por outro lado, CE e AM, apesar do relato de

---

<sup>60</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 35ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>61</sup> NOTAS DE REUNIÃO 32ª REUNIÃO - COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>62</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 34ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>63</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 39ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

apoio, aderiram pouco, comparativamente falando (respectivamente, 14% e 17% das prefeituras concluíram seus planos).

Nesse ponto, faz-se necessária uma análise mais profunda sobre a atuação dos governos estaduais. Essa pesquisa optou por avaliar a atuação de 15 governos estaduais, abarcando: aqueles onde o desempenho municipal na adoção de planos municipais tem sido melhor (SP, SC, PR, RS, MG, AM, CE, e RN); estados onde não há registros de conclusão de planos municipais até o ano de 2013 (AC, AP, PB, SE); e, ainda, AL, TO e RJ, onde há pouca informação sobre conclusão de planos municipais na amostra da pesquisa, em virtude de haver uma quantidade razoável de respostas divergentes sobre conclusão de planos municipais de prefeituras desses estados e/ou poucos casos na contraprova, o que levou ao descarte de casos para análise fuzzy-set/QCA.

Primeiramente, em consulta a página de notícias do governo do estado de São Paulo, identifica-se que os registros de ação estadual na área de saneamento iniciam-se em 2009 quando é assinado um convênio entre a Secretaria de Saneamento e Energia e as prefeituras municipais da Baixada Santista que abrangeriam as Bacias Hidrográficas da Baixada Santista e do Vale do Ribeira, para a elaboração conjunta de planos. Essa ação contemplou a contratação de especialistas para atuação junto aos governos municipais durante o período de um ano<sup>64</sup>. Posteriormente, em 2008, o governo estadual lançou uma publicação técnica, em parceria com a Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arseps), que oferecia um passo a passo de como os municípios poderiam elaborar seus planos de saneamento. Além disso, o governo lançou o Programa Estadual de Apoio Técnico à Elaboração dos Planos municipais de Saneamento, com foco em atuar prioritariamente em bacias hidrográficas estratégicas. Com isso, ao final de 2008, o governo teria apoiado 104 municípios abrangendo a Baixada Santista; Vale do Ribeira e Litoral Sul; Sorocaba e Médio Tietê; Serra da Mantiqueira, Paraíba do Sul e Litoral Norte, sendo que já haviam sido desembolsados anteriormente R\$ 3,81 milhões para a elaboração de planos de 31 municípios das duas primeiras bacias e com a expectativa de se aplicar mais R\$ 9,5 milhões para os planos dos outros 73 municípios, isto é, em média, pouco mais de 120 mil reais para cada prefeitura apoiada<sup>65</sup>.

---

<sup>64</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=103282&c=6>>. Acesso em 02 out 2015.

<sup>65</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=209035&c=6>> Acesso em 02 out 2015.

Essas ações continuaram nos anos seguintes operando da mesma maneira, sendo que em 2011 foram assinados 77 convênios com prefeituras, onde o governo estadual contratava consórcios para atender tecnicamente os grupos de prefeituras conforme a bacia hidrográfica onde se encontravam <sup>66</sup>. No ano de 2013, igualmente, outras 77 prefeituras também assinaram convênios abarcando outras regiões do estado <sup>67</sup>. Contudo, sobre São Paulo, registra-se que o ano em que prefeituras do estado concluíram mais planos foi em 2007, mas não foi encontrada relação entre esse grande número de planos e a ação do governo estadual, pois a mesma só foi identificada a partir de 2009.

Diferentemente disso, no estado de Santa Catarina, conforme a base geral de 1157 concluintes de 4791 prefeituras, o maior avanço no número de planos municipais ocorre em 2011, exatamente no mesmo ano em que no site do governo estadual registra-se que foram entregues planos municipais para as cidades com até 10 mil habitantes <sup>68</sup>.

Nesse ponto, é preciso destacar a forma como é colocado esse relacionamento dos governos estaduais com as prefeituras, que são titulares dos serviços de saneamento e detêm a competência indelegável de elaborar planos de saneamento. Além dessa afirmação de entrega de planos pelo governo de Santa Catarina, o governador de São Paulo em 2012 também afirmou que estava entregando planos municipais de saneamento para 40 cidades <sup>69</sup>. Da mesma forma, no Rio de Janeiro é também registrado comportamento similar por parte de dirigentes estaduais. No ano de 2013 teriam sido entregues em uma solenidade planos municipais a prefeitos de cinco cidades do entorno da Baía de Guanabara. Nesse ano, o governo do Rio de Janeiro informava que, em atendimento as demandas das prefeituras, uma secretaria estadual apoiava – com recursos financeiros e de expertise – a elaboração de 70 Planos Municipais de Saneamento Básico no Estado do Rio de Janeiro <sup>70</sup>. Essa ressalva é feita diante da ideia inicial de surgimento do planejamento municipal que visava emponderar as prefeituras, o que, pela leitura dessas afirmações dos governos estaduais, coloca-se em dúvida

---

<sup>66</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=216714&c=6>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>67</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=225911&c=6>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>68</sup> Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/mais-sobre-saneamento-e-recursos-hidricos/reuniao-do-conesandebate-a-perspectiva-do-saneamento-basico-no-estado>> Acesso em 02 out 2015

<sup>69</sup> Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=220255&c=6>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>70</sup> Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=1768717>> Acesso em 02 out 2015.

se a relação entre estados e prefeituras foi equilibrada como era o princípio da noção de planejamento municipal.

Em se tratando do Rio de Janeiro, além desse apoio a 70 prefeituras e entregas para outras cinco em 2013, nos anos anteriores o governo estadual já vinha oferecendo apoio a prefeituras. Em 2011, registra-se a primeira iniciativa identificada, a partir da página de notícias do governo estadual, quando o governo fez, primeiramente, convênio com oito prefeituras da região dos Lagos <sup>71</sup>, e, posteriormente com outras 12 prefeituras do entorno da baía da Guanabara no valor de 4,5 milhões para apoio técnico <sup>72</sup>. No ano de 2012, apresentam-se outras estratégias de apoio como oficinas visando orientar representantes de prefeituras na elaboração de planos municipais de saneamento <sup>73</sup>.

Outro estado destacado para avaliarmos a atuação de governos estaduais é Minas Gerais. Contudo, não foi possível encontrar informações na página de notícias do governo estadual. Nesse caso, recorreu-se aos relatórios de avaliação do Plano Plurianual. Informações sobre planos de saneamento só surgem a partir de 2012, quando a secretaria de meio ambiente capacitou 165 gestores e técnicos municipais para elaboração de planos de saneamento <sup>74</sup>. Além disso, identificou-se que em 2013 a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais teria apoiado municípios na elaboração dos planos de saneamento <sup>75</sup>.

Outra unidade da federação avaliada foi o Rio Grande do Sul, onde em 2011, a partir da página de notícias do governo estadual, foram registrados convênios com consórcios e municípios para elaboração de planos municipais de saneamento <sup>76</sup>. Registra-se, por exemplo, que, para um universo de 61 municípios foram repassados 1,5 milhão de reais, o que na média

---

<sup>71</sup> Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=528772>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>72</sup> Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=359822>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>73</sup> Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=1140617>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>74</sup> Disponível em: <[http://www.planejamento.mg.gov.br/images/documentos/ppag/2012-2015/Avalia%C3%A7%C3%A3o/2012\\_volume\\_principal\\_avaliacao.pdf](http://www.planejamento.mg.gov.br/images/documentos/ppag/2012-2015/Avalia%C3%A7%C3%A3o/2012_volume_principal_avaliacao.pdf)> Acesso em 02 out 2015

<sup>75</sup> Disponível em: <[http://www.planejamento.mg.gov.br/images/documentos/ppag/2012-2015/Avalia%C3%A7%C3%A3o/2013\\_Relat%C3%B3rio\\_Anual\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_volume\\_principal\\_com\\_capa.pdf](http://www.planejamento.mg.gov.br/images/documentos/ppag/2012-2015/Avalia%C3%A7%C3%A3o/2013_Relat%C3%B3rio_Anual_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_volume_principal_com_capa.pdf)> Acesso em 02 out 2015.

<sup>76</sup> Disponível em: <<http://www.rs.gov.br/lista/744/fotos-de-2011/foto56594>> Acesso em 02 out 2015.

dá pouco mais de 20 mil reais para cada prefeitura conveniada <sup>77</sup>. Já no ano de 2012, além de convênios com outros 69 municípios <sup>78</sup>, de maneira mais ampla, registra-se o anúncio de um termo de cooperação técnica para ajudar 118 municípios <sup>79</sup>.

Em outro estado da região Sul, Paraná, não foram identificados nem nos relatórios dos PPAs 2008-2011 e 2012-2015 e nem na página de notícias do governo estadual informações sobre apoio do governo estadual a planos municipais de saneamento. Lembramos que Paraná é um dos estados onde há melhor desempenho na conclusão de planos municipais de saneamento. Similarmente, nos estados do Acre e Amapá também não foram encontradas informações sobre apoio a planos municipais nas mesmas bases de dados, destacando-se que a diferença entre esses estados do norte do país e Paraná é que naqueles não houve registros de prefeituras terem concluído seus planos até 2013. Por fim, nos estados de Alagoas, da região nordeste, e Tocantins, região norte, que tiveram desempenho intermediário na conclusão de planos municipais, não foram registradas ações no tema assim como nos casos anteriores.

Em outros casos da região nordeste, avaliando-se primeiramente a atuação estadual nos estados onde há maior número de prefeituras concluintes de planos municipais de saneamento, identificamos que no Ceará ocorreram ações a partir de 2010, quando a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará, juntamente com a Funasa, lançou publicação que tinha como objetivo informar sobre como fazer planos, abordando os aspectos técnicos e legais exigidos na Lei 11.445/2007, além de oferecer modelos de planilhas para coleta de dados primários<sup>80</sup>. Ainda em 2010, a mesma agência reguladora realizou o seminário “Planos de Saneamento Básico nos Estado do Ceará”, conjuntamente com a Funasa, Universidade do Parlamento – Unipace, Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) e a Associação dos Municípios do Estado do Ceará (Aprece), que teve como objetivo discutir o planejamento no saneamento básico<sup>81</sup>.

No Ceará, o primeiro convênio de apoio para elaboração de planos municipais de saneamento surge em 2011 quando a agência reguladora do estado o assina em parceria com a

---

<sup>77</sup> Disponível em <<http://www.rs.gov.br/conteudo/34361/governo-do-estado-investe-mais-de-r-1-milhao-para-elaboracao-de-planos-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>78</sup> Idem.

<sup>79</sup> Disponível em: <<http://www.rs.gov.br/lista/740/videos/video45131>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>80</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/709-arce-lancara-livro-durante-conferencia-latino-americana>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>81</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/1100-arce-realiza-seminario-sobre-planos-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

associação de prefeituras do Ceará visando orientar a equipe técnica contratada pela associação de prefeituras, definindo a metodologia a ser empregada, e ministrar cursos, seminários e oficinas sobre temas relacionados à gestão e regulação dos serviços de Saneamento Básico, com o apoio da companhia estadual <sup>82</sup>. Além disso, foi também assinado pelas três instituições um termo de cooperação técnica para que municípios de pequeno porte, com população de até 20 mil habitantes, elaborassem seus planos <sup>83</sup>. No geral, esse apoio a elaboração de planos municipais envolveu 66 prefeituras, onde o estado, por meio de secretaria estadual, empregou, em média, 12 mil reais, dando um total de 800 mil reais de recursos estaduais, e outros 800 mil a serem empregados pelas próprias prefeituras <sup>84</sup>.

Essa estratégia de convênios envolvendo secretaria estadual, companhia estadual, agência reguladora e associação de prefeituras do Ceará continuou, sendo que em 2012 outras 46 prefeituras receberiam o apoio <sup>85</sup>. Neste mesmo ano, registra-se que uma nota da página do governo estadual também trata essa relação, de apoio a prefeituras, prestada pelo governo estadual como uma entrega de produto do governo estadual. Nesse caso, 20 prefeituras receberiam planos de municipais de saneamento das entidades participantes dos convênios assinados <sup>86</sup>. Contudo, uma diferença deve ser registrada, pois o papel dos órgãos estaduais seria de capacitar a equipe técnica contratada pela associação de prefeituras do estado <sup>87</sup>, além da participação da própria associação de prefeituras ser um diferencial em relação aos casos registrados anteriormente citados em SC, SP e RJ.

Outro estado da região nordeste que teve um número significativo de planos municipais concluídos até 2013 foi Rio Grande do Norte. Contudo, não foram encontradas informações na página de notícias do governo estadual, sendo que ao observar os planos plurianuais só foi possível acessar o PPA 2012-2015, em que se registra a partir de 2012 uma ação de elaboração de estudos e projetos de saneamento básico com meta de atender a todos

---

<sup>82</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2722-arce-firmara-convenio-para-planos-municipais-de-saneamento-basico-com-aprece>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>83</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/3294-municipios-cearenses-elaborao-planos-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>84</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/4778-saneamento-basico-seis-municipios-discutem-plano-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>85</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/5141-convenio-para-planos-de-saneamento-e-ampliado-para-mais-46-municipios->>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>86</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/7070-vinte-municipios-recebem-seus-planos-municipais-de-saneamento->>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>87</sup> Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8331-arce-apoia-municipios-na-elaboracao-dos-planos-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

os municípios do estado <sup>88</sup>. Além disso, ao se utilizar da ferramenta de pesquisa do Google aparecem informações sobre o apoio estadual na elaboração de planos municipais. Uma das primeiras páginas que aparecem é da Funasa onde aponta um encontro entre secretarias do governo estadual, companhia estadual de saneamento, além de ministério público, ABES e uma federação de câmaras de vereadores do Rio Grande do Norte ainda em 2010 onde se discute o apoio a ser dado aos municípios na elaboração de planos municipais<sup>89</sup>.

Na região norte, a atuação do governo estadual do Amazonas destaca-se em 2011 quando desenvolveu uma ação de apoio a 61 municípios na elaboração dos planos municipais de saneamento e de gestão integrada de resíduos sólidos, por meio de um convênio junto à Associação Amazonense de Municípios (AAM) <sup>90</sup>. Na prática duas prefeituras não participaram desse apoio, e, quanto aos demais, muitos deles teriam concluído seus planos ainda em 2012 <sup>91</sup>.

Agora, avaliando-se a atuação estadual em estados onde os municípios não teriam concluídos seus planos municipais, ressaltando aqueles onde não se obteve informação nenhuma (conforme já destacado: AC e AP), temos Paraíba e Sergipe. Sobre o primeiro encontramos que em 2011 houve um encontro estadual, promovido pelo governo do estado, onde se discutiu a política de saneamento dos municípios com base na lei 11.445/2007, destacando-se que, conforme informações levantadas na página de notícias do governo da Paraíba, representante da companhia estadual fala da existência de um termo de compromisso e anuência, assinado por parte dos prefeitos, em cumprir a legislação federal e estadual na área de saneamento. Visava-se, inclusive, cumprir o prazo para conclusão de planos de saneamento<sup>92</sup>. Como se percebe, no caso da Paraíba, já havia em 2011 um marco legal estadual sobre saneamento básico, mas mesmo assim conforme informações da base de dados geral desse trabalho, nenhuma prefeitura concluiu seu plano de saneamento até o final de 2013.

---

<sup>88</sup> Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/353/RN%20-%20ppa%202012-2015%20encaminhado%20assembleia%20em%2031.08.2011.pdf?sequence=1>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>89</sup> Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/corern-participa-de-reuniao-sobre-planos-municipais-de-saneamento/>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>90</sup> Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2011/07/governo-do-amazonas-apoia-elaborao-dos-planos-municipais-de-saneamento-e-resduos-slidos/>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>91</sup> Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2012/07/amazonas-cumpre-lei-da-politica-nacional-de-residuos-solidos-e-entrega-56-planos-municipais/>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>92</sup> Disponível em <<http://paraiba.pb.gov.br/secretarios-consideram-exitosa-participacao-dos-prefeitos-na-discussao-do-saneamento-basico/>> Acesso em 02 out 2015.

Já sobre Sergipe, ao consultarmos o PPA 2012-2015 estadual <sup>93</sup>, identificamos duas ações previstas, sendo uma tocada pela secretaria de desenvolvimento urbano que visava elaborar cinco planos municipais, além de uma segunda ação, sob a responsabilidade da secretaria de meio ambiente que visava elaborar o plano de uma cidade em específico, Itabaiana.

Assim sendo, de fato nos estados onde houve um menor desempenho na conclusão de planos municipais de saneamento até 2013, as ações estaduais são tímidas, quando comparadas às ações empreendidas por SP, SC, MG, RS, RJ e CE. Por outro lado, no Paraná não há registro de ações estaduais e mesmo no RJ que possui uma ação similar a tocada por SC e SP, não há um retrospecto na conclusão de planos equivalente. Além disso, como se percebe as estratégias foram distintas. SC e CE teriam apoiado municípios menores, enquanto que RJ e SP concentraram-se na lógica de bacias hidrográficas e consórcios. CE e RN teriam envolvido as companhias estaduais e a Funasa. Sobre os demais não há essa informação. CE e AM teriam se articulado junto a associações municipais dos seus estados, o que só aparece nesses casos. Os montantes empreendidos são diversos também, variando na média de 12 mil reais por plano no CE a 120 mil reais em SP, incluindo RS que girou em torno de 20 mil reais por plano.

De toda a maneira, destaca-se que mesmo em estados em que há marco legal de saneamento isso não teria repercutido em uma política de apoio a elaboração de planos, como foi o caso da Paraíba. Lembra-se ainda que no AC, AP, PR e TO, mesmo identificando-se seus PPAs, não foram encontradas informações sobre apoio a planos municipais de saneamento. Essa controversa de desempenho estadual ocorre, mesmo quando há casos que aparecem como referência, como é o caso do PR, que pode ser compreendida quando avaliamos as considerações de um representante das companhias estaduais dentro do comitê do ConCidades, em que relatou a preocupação das companhias sobre a ausência de responsabilidade de governos estaduais no processo de capacitação de planos municipais <sup>94</sup>. Como destacado no capítulo que contextualiza o saneamento, isso decorre de uma inexistência de órgãos formais do executivo, em nível estadual, que se dediquem à área de abastecimento de água e esgotamento sanitário, ficando essa função em geral restrita às

---

<sup>93</sup> Disponível em: <<http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/358>> Acesso em 02 out 2015.

<sup>94</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 40ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

companhias estaduais (HELLER, 2006). Mesmo nos casos de estados possuírem políticas estaduais de saneamento (SP, MG, RS, GO, RN, MT, SC), nem todas estas políticas estavam regulamentadas ou implementadas (GALVÃO JUNIOR, 2009). Assim sendo, aparentemente, na prática muita da participação estadual no saneamento básico decorre da ação das companhias estaduais.

### 5.2.5 A difusão dos planos de saneamento e o papel das companhias estaduais

No que envolve as companhias estaduais, há relatos, assim como em relação aos governos estaduais, de que, por exemplo, a companhia do estado das Alagoas chegou a fazer planos de maneira unilateral, entregando-os prontos aos prefeitos<sup>95</sup>. Isso se apresenta como um objeto de preocupação para aqueles que entendem que o município deve ter protagonismo na elaboração de planos, e diminuir a dependência em relação às companhias estaduais<sup>96</sup>. Soma-se a isso também relatos de uma resistência dos prestadores estaduais em fornecer os dados para a elaboração dos planos municipais por prefeituras<sup>97</sup>.

Dito isso, essa pesquisa optou então por avaliar a atuação das companhias estaduais das mesmas 15 unidades da federação em que foi feita pesquisa das atuações estaduais. Contudo, não foram encontrados relatórios de gestão das companhias estaduais de AC, AM, AP e TO. No caso do CE e RN só foram encontrados relatórios de gestão para o ano de 2013. Quanto às demais companhias estaduais, foi possível acompanhar a atuação dessas companhias no processo de adequação a Lei 11.445/2007 (regularização de contratos) e algumas mais efetivamente em planos municipais, conforme veremos a seguir.

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, a Sabesp, no ano de 2007, operava em 366 dos 645 municípios paulistas, incluindo a capital (SABESP, 2008). Contudo, ao avaliar a participação da companhia estadual na elaboração de planos municipais,

---

<sup>95</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 29ª REUNIÃO. COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>96</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 37ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

<sup>97</sup> NOTAS DE REUNIÃO - 40ª REUNIÃO COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

somente em 2010 aparece um registro de que a companhia havia sido contratada para elaborar um plano de saneamento, sendo inclusive a primeira vez que ela participava da elaboração de plano em um município que ela não prestava serviços (foi no estado do Goiás) (SABESP, 2011).

De toda a maneira, isso não quer dizer que ela não tenha participado da elaboração nos municípios paulistas que ela preste serviço. Em 2007, o relatório da companhia fala que, coerentemente com o novo marco regulatório do setor, buscou construir um novo relacionamento com os municípios, resultando em 106 contratos renovados (SABESP, 2008).

Lembra-se que para um contrato ser considerado válido, uma das condições é haver um plano municipal de saneamento que sirva de referência para esse contrato. Presume-se, portanto, que essas renovações em SP foram precedidas de um plano de saneamento. Se em 2007, a Sabesp renovou mais de 100 contratos, em 2010 foram assinados 26 contratos, onde nesse período, de 2007 a 2010, foram assinados ao total 200 contratos. (SABESP, 2011). Em 2011, foram assinados mais 25 contratos, totalizando 225 contratos renovados que atendem à Lei do Saneamento e outros 39 cobertos por arcabouço legal anterior a ela, segundo a própria companhia. (Idem, 2012).

Registra-se que a grande diferença no número de planos concluídos ocorreu especificamente em 2007, quando cerca de 100 municípios de SP teriam concluído seus planos. Nesse sentido, pode-se presumir que o vencimento dos contratos pode ter sido o principal motivo que impulsionou mais de 100 prefeituras de São Paulo a concluírem seus planos municipais em 2007.

Avaliando agora a companhia do estado de Santa Catarina, em 2007 a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) contabilizou que haveria custos de repasse a prefeitura de Florianópolis para elaboração do plano municipal de saneamento (CASAN, 2008). Além disso, a companhia informou em 2008 que até o final desse ano, 28 municípios catarinenses estavam se adequando a legislação do saneamento, sendo que alguns receberam apoio técnico e financeiro da Casan para elaboração de planos municipais (Ibidem). Nos relatórios da Casan, consta que em 2011, o governador entregou planos a 179 municípios (Idem, 2012), lembrando que isso já havia sido identificado na leitura da página de notícias do governo do estado e que, nesse ano de 2011, cerca de 100 prefeituras teriam concluído seus planos de saneamento.

No que se refere renovação de contratos, em 2007, a companhia atendia um total de 206 cidades, sendo que, anteriormente, 19 prefeituras optaram não renovar contrato com a companhia e outras 58 renovaram entre 2002 e 2007. Além disso, nesse ano de 2007, 24 contratos de concessão venceram e foram prorrogados ou entraram em processo de negociação. Já em 2008, outros 83 contratos venceram (Idem, 2008). Assim sendo, até o final de 2009, em 42 municípios os contratos venceriam (Idem, 2010). Esse número se elevaria para 46 em 2010, sendo que 13 foram renovados nesse mesmo ano (Idem, 2011). Registra-se ainda que a companhia aponta a existência de municípios que optaram pela municipalização dos serviços não renovando seus contratos (Ibidem).

No estado do Paraná, a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) indica que ofereceu apoio técnico a municípios, disponibilizando as metas da companhia, permitindo as prefeituras incorporarem em seus planos os projetos da Sanepar previstos para os municípios (SANEPAR, 2009). No ano seguinte, em 2009, a companhia afirma que três planos foram concluídos com a utilização de suas informações (Quitandinha, Ivaiporã e Jardim Alegre) (Idem, 2010). Em 2010, a companhia registra que, com a criação do órgão estadual responsável pela regulação dos serviços de saneamento, ela intensificou seu trabalho junto às prefeituras, apresentando o número de prefeituras apoiadas para elaboração de planos municipais, que seriam 70 (Idem, 2011). Em 2012, a companhia chega a afirmar que 169 municípios teriam concluído seus planos com o apoio da Sanepar. Além disso, uma ação interessante realizada pela companhia foi apresentar a 99 prefeitos eleitos em 2012 as exigências da lei 11.445/2007 (Idem, 2013). Segundo a companhia do estado do Paraná, com o seu apoio, 209 municípios teriam concluído seus planos de saneamento até o final de 2013 (Idem, 2014). Contudo, essa informação não pode ser confirmada, pois essa dissertação trabalha com a noção de que conclusão seria a instituição do plano na forma de lei ou decreto municipal. Ressalva-se que no SNIS 2013, considera-se que na verdade 185 prefeituras paranaenses teriam concluído seus planos, pois outras 28 apresentaram informações divergentes (um prestador disse que sim e outro disse que não).

No que envolve os contratos vencidos com a Sanepar, em 2007, de um total de 344 contratos, por volta de 45 se encontravam em processo de renovação por estarem vencidos; outros 55 estavam previstos para vencer entre 2008 e 2010 (Idem, 2008). Em 2008, 65 estavam em processo de renovação por estarem vencidos (Idem, 2009). Em 2009, esse número chega 79 (Idem, 2010). E a 102 em 2010 (Idem, 2011), subindo para 104 em 2011 (Idem, 2012). Por outro lado, em 2012, pela primeira vez o número de renovações em

andamento cai, indo para 69 (Idem, 2013), e, posteriormente, em 2013, indo a 46 (Idem, 2014), o que pode ter ocorrido em virtude de municípios terem optado por romper com a companhia, ou os municípios teriam concluído o processo de renovação com a Sanepar, assinando um novo contrato válido.

Lembra-se que no caso do Paraná, o maior número de municípios que concluíram seus planos foi em 2013, onde cerca de 100 o teriam concluído e, no caso desse estado, não foram identificadas ações por parte do governo estadual. Por outro lado, como visto aqui, registra-se um conjunto de ações tocadas pela Sanepar, inclusive ações crescentes envolvendo diretamente apoio a planos municipais.

No estado do Rio Grande do Sul, a Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), ainda em 2007, desenvolveu um trabalho de parceria com uma federação de associações municipais do estado no intuito de se adequar a lei 11.445/2007, tendo nesse mesmo ano assinado a renovação da prestação de serviços de saneamento com 22 prefeituras já no modelo previsto pela legislação, segundo informações da própria da companhia (CORSAN, 2008). Contudo, as informações do SNIS 2013 nos indicam que os planos só começaram a surgir em 2008, sendo que há um número elevado de 69 municípios com informações divergentes e que foram excluídos da pesquisa. De toda a maneira, o número renovações subiu para 74 em 2008 e essa ação conta também com o apoio do governo estadual (Idem, 2009). No ano seguinte, a companhia informa que chega ao número de 126 contratos renovados, levando-se em conta que a companhia atua em mais de 300 municípios. Entretanto, ela registra também que outros 60 estavam expirados ao final de 2009, não tendo sido renovados ainda, mas estando todos em processo de negociação (Idem, 2010). Em 2010, 36 teriam expirado ao final do ano, entrando em fase de negociação em seguida também (Idem, 2011). Por outro lado, a companhia chegou ao final de 2011 com 222 contratos renovados e outros 34 expiraram ao final desse ano (Idem, 2012). O número de contratos renovados foi aumentando chegando a 245 em 2012 e outros 26 expiraram nesse mesmo ano (Idem, 2013). Sobre o apoio diretamente a planos municipais, a página de notícias do governo estadual destaca a atuação da Corsan que estaria apoiando 149 prefeituras, sendo que dessas 76 já teriam concluído seus planos <sup>98</sup>. Por outro lado, conforme informações do SNIS, de 2008 a 2012 mais de cem prefeituras gaúchas teriam concluído seus planos de saneamento. Para finalizar, em 2013, 256 prefeituras teriam renovado seus contratos com a Corsan e em

---

<sup>98</sup> Disponível em: <<http://www.rs.gov.br/conteudo/41690/corsan-auxilia-149-municipios-na-elaboracao-dos-planos-de-saneamento>> Acesso em 02 out 2015.

outras 18 os contratos expiraram (Idem, 2014). Assim, têm-se prefeituras que renovaram contratos sem necessariamente adotarem planos de saneamento, se forem levadas em consideração as informações do SNIS 2013.

Em Minas Gerais, assim como no Rio Grande do Sul, no total do período de análise, o número de prefeituras concluintes de planos é significativo, ainda que não tenha tido um ano específico de prefeituras concluíram planos simultaneamente. Nesse estado, a companhia estadual mineira, Copasa, não tem em sua página na internet todos os relatórios anuais disponíveis. Assim, restou observar os que estavam liberados (2008, 2010, 2011 e 2012).

A Copasa renovou dez concessões em 2008, conforme os parâmetros da lei 11.445/2007, segundo informa em seu relatório (COPASA, 2009). Entretanto, a companhia aponta a dificuldade na elaboração de planos municipais por parte das prefeituras em virtude das eleições municipais de 2008, o que leva a entrada de novos atores, exigindo mais tempo de negociação por parte da companhia (Idem, 2011). No ano de 2010, a companhia assinou 25 contratos, sendo 23 renovações (Ibidem). Destaca-se ainda que a companhia tinha como meta renovar todas as concessões vencidas até 2011 (Ibidem). Entretanto, no ano seguinte, a companhia renovou 21 contratos e assinou cinco novos, afirmando o interesse em cumprir a meta de encerrar todas as concessões vencidas em 2012 (Idem, 2012). No ano seguinte a companhia renovou 29 concessões (Idem, 2013), mas não é possível nessa análise de documentos afirmar que a companhia não obteve sucesso na renovação dos contratos, pois a mesma não apontou a quantidade de contratos vencidos que operava ao longo desses anos. De toda maneira, é de se destacar que a companhia responde por um número razoável dos municípios concluintes de plano, mas ficando abaixo de estados como SP, SC, RS e PR. De toda a maneira, o número de contratos renovados é bem menor do que nos outros estados analisados até agora. Não à toa, considerando-se a base do SNIS 2013 (excluindo as informações divergentes), somente 11% dos municípios mineiros teriam concluído seus planos, enquanto que nos estados da região sul e SP, esse número é maior que 45%.

Ainda na região sudeste, no Rio de Janeiro, estado com desempenho mediano, mas importante nessa análise por ter um número razoável de respostas descartadas sobre elaboração de planos de saneamento, temos que em 2008 a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), atuava em 64 municípios do RJ (de 92 existentes no estado), sendo que 29 concessões estavam vencidas, mas em processo de negociação. E em outros 21 a renovação já havia ocorrido nos moldes da lei 11.445/2007, segundo a companhia (CEDAE, 2009). No ano

seguinte, em 2009, 13 contratos foram renovados e 16 ainda estavam sob negociação (Idem, 2010).

Em 2010, três renovações foram realizadas, havendo 14 em negociação (o que permite entender que outras concessões venceram desde 2008). Nesse ano a companhia em seu relatório afirma que 35 haviam sido renovadas, o que contradiz com as informações dos outros anos (a não ser que a companhia esteja contabilizando separadamente contratos de coleta esgoto com contratos de fornecimento de água) (Idem, 2011). Já no ano de 2011, havia apenas nove contratos em negociação, o que pode abrir a brecha para entender que a companhia não obteve sucesso em algumas negociações (Idem, 2012), podendo ter sido substituída por empresa privada ou por um serviço municipal. Isso é reforçado quando se observa que, em 2012, das nove negociações em curso, somente cinco diziam respeito a contratos vencidos (Idem, 2013). Por fim, em 2013, a companhia encerra o ano com oito contratos em negociação, sendo quatro vencidos, além de 35 renovados conforme a lei 11.445/2007 (Idem, 2014). No geral, o desempenho na renovação de contratos teria sido intermediário, assim como em MG.

Avançando nos estados da região nordeste, pois não foram encontradas informações sobre as companhias da região Norte selecionadas, tem-se que no Ceará, um dos estados dessa região que apresenta melhor desempenho, no relatório de gestão de 2013, não se fala em planos municipais. Apesar de que juntamente com o governo estadual e outras instituições, conforme visto anteriormente, a Cagece teve atuação no apoio a planos. Assim, sobre renovação de contratos, registra-se que a companhia atua em 150 municípios de 184, sendo que em 114 os contratos deveriam ser renovados até 2012 e desses 109 foram renovados, além de 24 novos contratos foram assumidos (CAGECE, 2014). Nesse sentido, a exemplo da companhia do Rio Grande do Sul, há um número de prefeituras conluente de planos consideravelmente menor registrado no SNIS 2013, caso todas as prefeituras que renovaram contratos tenham de fato elaborado planos de saneamento.

Já sobre a atuação da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte, a Caern, companhia estadual do Rio Grande do Norte, ela não apresenta em seu relatório de 2013 (único acessível) o número de contratos vencidos ou renovados, mas indica que das 20 maiores concessões que ela opera no estado (são 153 no todo), dez estão vencidas, são precárias ou funcionam por meio de termo de compromisso com tempo de adequação até 2016 (CAERN, 2014).

Sobre a Companhia de Saneamento de Alagoas, a Casal, não há informações em seus relatórios (estavam disponíveis de 2011 a 2013) sobre participação em planos municipais de saneamento. Mas, sobre renovações de contratos, no ano de 2011, essa companhia atuava em 75 municípios, sendo que 67 desses contratos estavam vencidos (CASAL, 2012). No ano seguinte, em 2012 registra-se que somente 44 estavam vencidos, o que leva a crer que 23 foram renovados ao longo de 2012 (Idem, 2013). Por fim, em 2013, ainda haviam 40 contratos vencidos, onde, portanto, somente quatro haviam sido renovados ao longo de 2013, chegando ao total de 27 contratos renovados de 2011 a 2013 (Idem, 2014). Nesse sentido, registra-se que a base de dados do SNIS 2013, indica que 16 municípios teriam concluído seus planos até 2013, mas outros 13 tiveram as informações desconsideradas por conta da divergência de informações entre prestadores (nesse caso, especificamente municipais e regionais). Infelizmente, não é possível saber o que leva a esses resultados em Alagoas, pois não foi possível confirmar as informações sobre conclusão de planos para esse estado na amostra sorteada aleatoriamente. Mas, registra-se novamente que, conforme relatos nas instâncias participativa do Ministério das Cidades, a companhia do estado das Alagoas chegou a fazer planos de maneira unilateral, entregando-os prontos aos prefeitos<sup>99</sup>.

Agora, avaliando-se estados onde não foram registradas prefeituras concluintes de planos de saneamento até 2013, segundo o SNIS 2013, temos que na Paraíba, ao acessar os relatórios de 2012 e 2013 da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – Cagepa, a mesma afirma está prestando apoio técnico junto às prefeituras municipais para elaboração de planos municipais, afirmando que, só após a elaboração dos planos, irá proceder a celebração dos contratos vencidos, que ela não indica quantos são, dentre os 194 municípios em que ela atua (CAGEPA, 2014).

E, por fim, sobre Sergipe, não há informações específicas sobre apoio a planos municipais, mas, em 2010, somente 10 contratos de concessão, de 72 em que a Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso) opera, estavam vencidos e em processo de negociação para sua renovação (DESO, 2011). Registra-se que a companhia opera também seguindo as orientações da legislação estadual existente desde 2010 (política estadual de saneamento) (Idem, 2014). Contudo, mesmo existindo esse marco estadual, isso não impulsionou a implantação de planos municipais pelas prefeituras. Além disso, destaca-se haver contratos

---

<sup>99</sup> 29ª REUNIÃO. COMITÊ TÉCNICO DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO CONCIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/conselho-das-cidades/comites-tecnicos/106-conselho-das-cidades/comites-tecnicos/1549-composicao-do-comite-tecnico-de-sanemanto>> Acesso em 27 set 2015.

renovados de 2010 a 2013, o que justificaria a necessidade de se ter planos municipais em virtude de uma necessidade de regularização de contratos. Entretanto, a regularização de contratos em Sergipe, não impulsionou a adoção de planos.

Assim, sobre as companhias estaduais de saneamento, podem-se destacar comportamentos distintos. Por exemplo, as companhias de SC e PR tiveram ações mais específicas no apoio à elaboração de planos e um número razoável de contratos foram renovados. Uma teve participação dividida com o governo estadual (SC) e outra não – PR. A companhia SP, assim como a de MG, não teve uma atuação explícita na elaboração de planos, mas quanto à renovação de contratos elas se diferem bastante, o que deve ter ajudado nos diferentes resultados em relação ao número de prefeituras concluintes de planos em cada estado. A Sabesp teve atuação enfática na renovação de contratos desde 2007, diferentemente da Copasa.

A companhia do Rio Grande do Sul teve atuação tanto na renovação de contratos, quanto na elaboração de planos. De toda a maneira, o desempenho de conclusão de planos no estado não foi maior do que os demais estados do Sul do país – especialmente se comparar o número de contratos renovados, o que foi considerável no caso da Corsan. Lembra-se que as suas ações foram divididas com a atuação do governo estadual, com apoio ainda de associação municipal da região, conforme foi visto anteriormente. A do Ceará não apresenta ações específicas para planos, a não ser aquelas comandadas pelos órgãos estaduais em que participou, juntamente com associação municipal, inclusive. Mas já na parte de contratos, teve uma atuação considerável – o que não necessariamente repercutiu na elaboração de planos pelas prefeituras na mesma escala de renovação de contratos –, assim como a de Alagoas que também não explícita uma atuação na elaboração de planos, mas tão somente na renovação de contratos. Por fim, é interessante observar os diferentes comportamentos de companhias onde não houve adesão a política até 2013, como Paraíba e Sergipe. A companhia estadual dessa última não atuou em planos, mas renovou contratos, sendo que esses, aparentemente, com as informações disponíveis, não resultaram necessariamente em planos. Já na da Paraíba, ocorre o contrário, a companhia alega estar apoiando a elaboração de planos, para então, em seguida, proceder à regularização de contratos. Em nenhum desses estados houve prefeituras concluintes de planos com as informações que se teve acesso.

### 5.2.6 A difusão dos planos de saneamento e o papel das redes de políticas públicas

Encerrando-se esta seção, podemos acrescentar que não somente governo federal, governos estaduais e companhias estaduais de saneamento tiveram atuação para a promoção de planos municipais de saneamento básico. Durante a descrição da atuação dos mais diversos entes, podemos também identificar a atuação de redes municipalistas como Assemae, CNM, além de associações de prefeituras no Rio Grande do Sul, Amazonas e Ceará. Para exemplificar, CNM e Assemae trabalharam juntas, em 2009, com o Ministério das Cidades em ações para discussão de Planos Municipais de Saneamento Básico pelas cinco regiões do país (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Além disso, a CNM, também em 2009, lançou publicação direcionada a gestores municipais abordando saneamento básico, explicando a importância da adoção de planos municipais de saneamento (CNM, 2009). Outra publicação com o mesmo intuito foi lançada em 2010, alertando sobre o prazo recomendado pelo ConCidades para conclusão de planos municipais, inclusive (Idem, 2010).

Sobre a Assemae, além do processo inicial de defesa das bandeiras municipalistas nas discussões do marco legal do setor e a participação de atores em posições estratégicas no governo federal, só foi possível identificar outras ações mais efetivas em uma parceria com a Funasa já em 2013. De toda a maneira, essa organização congrega quase 2 mil municípios e ela pode ter exercido algum papel no processo de disseminação da importância de planos municipais para além do que pôde ser identificado nessa análise documental, dado o histórico de atuação política dessa instituição, conforme apresentado.

### **5.3 Análise do processo de difusão de planos de saneamento por meio da metodologia fuzzy-set/QCA**

Nesta seção serão apresentadas as condições que descrevem e explicam a adoção de planos de saneamento, contribuindo para diferenciar de que maneira a política se expandiu sob os mais diferentes contextos no Brasil.

A primeira parte apresentará a análise dos casos positivos (somente casos que adotaram a política estudada), comparando ano a ano o perfil dos municípios em que as prefeituras concluíram seus planos municipais. Isso contribui para fazer uma análise descritiva do fenômeno. Na segunda parte serão apresentadas condições que explicam a adoção da política controlando-se pelo perfil dos prestadores dos serviços de saneamento nos

mais diferentes municípios. Essa análise contribuirá inclusive para oferecer os contextos em que houve maior probabilidade para conclusão de planos de saneamento.

Seguindo a mesma metodologia da parte anterior, uma terceira fase da pesquisa explicará a adoção da política controlando concluintes e não concluintes pelo perfil sociodemográfico em que a prefeitura se insere considerando porte municipal, grau de urbanização, densidade demográfica e se situado em região metropolitana ou não. Também ajuda a entender os contextos em que houve maior probabilidade para conclusão de planos de saneamento.

A quarta etapa dessa pesquisa testará tão somente as prefeituras concluintes de planos, controlando esse resultado sob o contexto institucional em que a prefeitura se encontrava, conforme as mudanças no marco legal do setor de saneamento. Isso permitirá identificar como a adoção da política varia a partir das regras que regulam o setor em nível nacional.

Por fim, uma última parte de seção apresentará uma síntese dos diversos resultados encontrados nessa metodologia a fim de simplificar os achados dessa análise pela metodologia fuzzy-set/QCA.

Contudo, antes de seguir com essas seções é preciso apresentar como as condições testadas aparecem nos resultados do software e quadros que se seguirão.

#### **Quadro 15 - Síntese e interpretação dos resultados possíveis no software fs/QCA para cada condição**

<b>Condição</b>	<b>Resultados possíveis no software fs/QCA e sua interpretação</b>
PIB per capita	• <b>pib.per.cap</b> = Maior nível de PIB per capita
	• <b>~pib.per.cap</b> = Menor nível de PIB per capita
Competição política local	• <b>compet.pol</b> = Competição política alta
	• <b>~compet.pol</b> = Competição política baixa
Ideologia do partido político do prefeito	• <b>ideol.part</b> = Prefeito de partido de esquerda
	• <b>~ideol.part</b> = Prefeito que não seja de partido de esquerda
Proporção de vizinhos adotantes da política no ano anterior	• <b>prop.vizinh</b> = Maior proporção de vizinhos adotantes da política no ano anterior
	• <b>~prop.vizinh</b> = Menor proporção de vizinhos adotantes da política no anterior
Acesso a coleta e tratamento de esgoto precário	• <b>necessidade</b> = Maior necessidade de políticas de saneamento
	• <b>~necessidade</b> = Menor necessidade de políticas de saneamento
Contrato de concessão	• <b>regul.contrato</b> = Ter regularização de contrato de concessão conforme a lei 11.445/2007

regularizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>~regul.contrato</b> = Não ter regularização contrato de concessão conforme a lei 11445/2007</li> </ul>
--------------	--

Obs.: Na apresentação dos resultados no software fs/QCA o símbolo \* significa multiplicação. Ele diz, portanto, que uma condição associada a outra (ou outras) é uma combinação com um dado valor para consistência e cobertura diante de um resultado a ser testado. Podem aparecer combinações com todas as seis condições acima. Da mesma forma, podem aparecer tão somente combinações com duas ou três. Nesses casos, com duas condições, por exemplo, isso significa dizer que os resultados das demais quatro condições não são levados em consideração na análise.

Resgata-se que na primeira análise, que descreverá os perfis de adesão à política o processo ao longo do tempo, será analisada tão somente as cinco primeiras condições listadas no quadro acima. Já na segunda análise, controlando-se pelo perfil do prestador, no caso de modelos em que os prestadores que operam sob contratos de concessão, serão avaliadas as cinco condições acrescidas ainda da última condição, que diz respeito somente às prefeituras que tenham contratos de concessão. Na terceira análise, que moderará os achados da pesquisa de acordo com as características sociodemográficas, será utilizada majoritariamente as primeiras cinco condições. Somente excepcionalmente, conforme veremos, será aplicada a última condição também, já que ela não se aplica a todos os casos estudados. Por fim, na última análise, que controlará os resultados dos adotantes conforme o contexto institucional, um modelo utilizará somente as cinco primeiras condições e o outro testará todas as seis condições.

Contudo, destaca-se que, mesmo a regularização do contrato não sendo rodada sempre nos modelos de análise propostos, ao se detalhar os casos explicados nos resultados, sempre que essa condição chamar a atenção e parecer fazer a diferença também no resultado, ela será mencionada. Da mesma forma, as unidades da federação em que as prefeituras estiverem inseridas também será um aspecto discutido ao longo das análises, conforme veremos logo a seguir.

### 5.3.1 A difusão dos planos de saneamento ao longo dos anos

Conforme destacado na metodologia desse trabalho, esse estudo primeiramente fez a análise dos casos positivos, comparando ano a ano o perfil dos municípios em que as prefeituras concluíram seus planos municipais. Esse é o chamado método da semelhança de Mill, que avalia a existência de características comuns para um mesmo resultado, independentemente de serem similares ou não (most different system design – MDSD). Isso contribui para fazer uma análise tão somente descritiva do fenômeno. Por outro lado, esse

estudo também avaliou as características mais comuns dos municípios da amostra que não concluíram seus planos até 2013, o que já oferece a possibilidade de levantar algumas explicações, ao contrapormos os resultados dos concluintes e dos não concluintes, o que será feito ao final dessa subseção.

Assim, foram rodados dez modelos (nove para concluintes e um para não concluintes) dentro da lógica da semelhança. O quadro abaixo apresenta os resultados identificados, sendo dividido ano a ano e apresentando as combinações geradas pelo software, sendo destacado entre parênteses a respectiva cobertura bruta de cada combinação e o número de casos correspondente.

**Quadro 16 - Síntese descritiva das combinações mais proeminentes de todos os adotantes e não adotantes da política**

Modelo		Descrição das combinações, com a coberta e número de casos correspondentes
1	CONCLUINTES EM 2004 E 2006 - dois casos (0,1%)	a) ~prop.vizinh*ideol.part (1.000 - dois casos)
2	CONCLUINTES EM 2007 - nove casos (4,6%)	a) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.778 - sete casos) b) ~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.770 - sete casos) c)~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.741 - sete casos)
3	CONCLUINTES EM 2008 - oito casos (4,1%)	a) ~pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.373 - três casos) b) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part (0.373 - três casos) c) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.190 - dois casos) d) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.123 - um caso) e) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*compet.pol (0.118 - um caso)
4	CONCLUINTES EM 2009 - 11 casos (5,7%)	a) ~pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.575 - seis casos) b) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.471 - cinco casos) c) ~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.363 - quatro casos) d) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.138 - dois casos)
5	CONCLUINTES EM 2010 - 17 casos (8,8%)	a) ~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.470 - oito casos) b) ~necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.432 - sete casos) c) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.239 - quatro casos) d) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*ideol.part (0.230 - quatro casos) e) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part (0.187 - quatro casos) f) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.155 - três casos)

6	CONCLUINTES EM 2011 - 54 casos (27,8%)	a) ~necessidade*~compet.pol (0.552 - 31 casos) b) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~compet.pol (0.370 - 13 casos) c) prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.314 - 13 casos) d) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.186 - dez casos) e) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part (0.181 - dez casos) f) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part (0.081 - quatro casos) g) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.049 - três casos) h) pib.per.cap*necessidade*ideol.part*compet.pol (0.031 - dois casos)
7	CONCLUINTES EM 2012 - 45 casos (23,2%)	a) prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.488 - 22 casos) b) ~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.385 - 18 casos) c) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~compet.pol (0.378 - 17 casos) d) necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.353 - 15 casos) e) ~necessidade*ideol.part*~compet.pol (0.106 - cinco casos) f) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*ideol.part (0.028 - dois casos)
8	CONCLUINTES EM 2013 - 48 casos (24,7%)	a) prop.vizinh*~compet.pol (0.708 - 34 casos) b) ~pib.per.cap*~ideol.part*~compet.pol (0.423 - 19 casos) c) ~pib.per.cap*prop.vizinh*~ideol.part (0.362 - 16 casos) d) ~pib.per.cap*~necessidade*~compet.pol (0.327 - 14 casos) e) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh (0.261 - 11 casos) f) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.049 - três casos)
9	TODOS OS CONCLUINTES (194 municípios)	a) ~ideol.part*~compet.pol (0.659 - 128 casos) b) ~pib.per.cap*~compet.pol (0.648 - 121 casos) c) ~necessidade*~compet.pol (0.578 - 112 casos) d) ~pib.per.cap*~ideol.part (0.531 - 101 casos) e) ~necessidade*~ideol.part (0.480 - 94 casos) f) ~pib.per.cap*~necessidade (0.450 - 81 casos) g) pib.per.cap*prop.vizinh*ideol.part (0.052 - 13 casos) h) pib.per.cap*necessidade*ideol.part*compet.pol (0.009 - dois casos)
10	NÃO CONCLUINTES (625 municípios)	a) ~compet.pol (0.912 - 570 casos) b) ~prop.vizinh (0.774 - 484 casos) c) ~pib.per.cap*ideol.part (0.474 - 300 casos) d) ~necessidade*ideol.part (0.273 - 168 casos)

Observa-se que as combinações mostradas equivalem, quando avaliadas em conjunto para cada modelo, entre 90% e 99% dos casos. Além disso, ao longo das análises que se seguirão, quando couber, serão apresentadas considerações para apontar outros achados que não tenham sido oferecidos pelo software utilizado, especialmente perfil do prestador, porte municipal e Unidade da Federação onde os municípios se encontram.

### 5.3.1.1 De 2004 a 2006

Primeiramente, conforme já observado na análise qualitativa desta pesquisa, os municípios de Belo Horizonte e Alagoinhas são os primeiros a adotarem planos quando ainda

não havia previsão sobre o tema em lei federal. Eles compartilhavam o fato de terem prefeitos que eram de partidos de esquerda, especificamente o PT e, naturalmente, estavam num contexto de menor proporção de vizinhos adotantes, pois foram os primeiros adotantes da política. Ao avaliarmos as demais variáveis não há relação comum entre elas e esses dois municípios. Eles possuíam níveis distintos de necessidade da política, sendo que Belo Horizonte possuía uma baixa necessidade e ainda PIB per capita mediano (dentro do perfil sociodemográfico em que se insere). Além disso, a capital de Minas Gerais possuía uma alta competição política, diferentemente de Alagoinhas que tinha baixa competição política, uma necessidade da política mediana para alta e um PIB per capita baixo. Nesse sentido, o único ponto em comum entre os dois municípios era que eles eram administrados por prefeitos de partidos de esquerda.

#### *5.3.1.2 O ano de 2007*

No ano de 2007, ano em que surge o marco legal do setor no Brasil, tendo sido sancionado pela Presidência da República em janeiro, a adoção de planos municipais ocorreu, em todas as combinações geradas pelo software, em contextos de menor necessidade da política, podendo ser interpretada ainda a partir de diferentes combinações: baixa competição política e menor nível de PIB per capita locais – 77% dos casos; baixa competição política local somada a prefeitos que não fossem de partidos de esquerda – 77% dos casos; ou ainda menor nível de PIB per capita tendo prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 74% dos casos.

Como se percebe, um destaque dos concluintes de planos no ano de 2007 é que não há nenhuma condição com valor positivo, mas tão somente a negação da condição. Ao avaliar os casos, identifica-se que todos os analisados são municípios do estado de São Paulo atendidos pelo prestador regional e de pequeno porte (clusters 1 e 3). Nessa análise, registra-se que não está inserida a variável regularização de contratos. Contudo, testando com essa variável a mesma não gerou efeitos no resultado apresentado acima, ainda que neste ano já ocorresse uma atuação da companhia estadual de São Paulo na regularização de contratos dentro dos parâmetros da lei de saneamento, conforme avaliado na análise qualitativa.

#### *5.3.1.3 O ano de 2008*

Em 2008, a adoção de planos municipais ocorreu majoritariamente em contextos quando havia menor necessidade da política (novamente) combinada a situações em que os prefeitos não eram de partidos de esquerda e o nível de PIB per capita local era baixo podendo

ser associada ainda a partir de duas combinações: baixa competição eleitoral local – 37% dos casos; ou maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – também 37% dos casos.

Além disso, também ocorreu quando havia maior necessidade da política associada a menor nível de PIB per capita local e menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior, combinando-se ainda com: prefeitos de partidos de esquerda em contexto de baixa competição política – 12% dos casos; ou contexto de alta competição política, mas com prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 11% dos casos.

Por fim, conforme a combinação “c” do modelo 3, existem também situações em que a adoção de planos ocorreu quando havia maior nível de PIB per capita, mas com menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos adotantes e baixa competição eleitoral local – 19% dos casos.

Em resumo, como se percebe, começam a aparecer combinações que apresentam relações positivas com as condições testadas – proporção de vizinhos, PIB per capita, necessidade da política, ideologia partidária e competição política. Destaca-se maior proporção de vizinhos, combinando-se tanto com menor nível de PIB per capita (combinação “b”), quanto com maior nível de PIB per capita (combinação “c”). Além disso, registra-se também maior necessidade da política combinando-se tanto com prefeitos que sejam de partidos de esquerda (combinação “d”), quanto com competição política alta (combinação “e”).

Um destaque a ser feito é que, além de prestadores regionais, nesse ano houve adesão a política por prefeituras atendidas por prestadores municipais e prestadores privados. Destaca-se que nos dois casos de prestadores municipais, ambos eram administrados por prefeitos de partidos de esquerda, mesmo sendo um do CE (Morada Nova) e outro de SP (Penápolis). No caso do atendido por prestador privado, Campo Grande no MS está situado num contexto de alta competição política. Por fim, Capelinha em MG destaca-se por ser uma das prefeituras que regularizou seu contrato de concessão com o prestador regional, atendendo às regras do marco legal do setor. Os demais casos que adotaram em 2008, na amostra, são de SP e atendidos por prestadores regionais. Quanto ao porte municipal, metade são de pequeno porte (cluster 3) e a outra metade se dividem entre médio porte (clusters 7 e 11) e centro urbano de grande porte (cluster 19), sendo que nenhum deles está situado em Região Metropolitana.

#### *5.3.1.4 O ano de 2009*

No ano de 2009, a adoção de planos municipais ocorreu principalmente em contextos quando havia baixa competição política somada a situações em que o prefeito não era de partido de esquerda associado ainda a: menor necessidade da política e menor nível de PIB per capita local (57% dos casos); ou menor nível de PIB per capita e menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior (47% dos casos); ou ainda menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior (36% dos casos). Houve caso de adoção está associada a menor necessidade da política, maior nível de PIB per capita, maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior e menor competição eleitoral (13% dos casos).

Destaca-se que nesse ano aparece a primeira prefeitura atendida por dois prestadores (um municipal e um regional), sendo um município de pequeno porte do RS, Panambi. Predominam ainda prefeituras de municípios de pequeno porte (especialmente cluster 3, com prefeituras de SP), mas já aparecem prefeituras de pequeno e médio porte situadas em regiões metropolitanas (dos cluster 2 e 8) da região Sul do país, Quitandinha (PR) e Schroeder (SC) respectivamente. Assim começam a aparecer prefeituras da região Sul (quatro de onze). Mais uma prefeitura do Ceará adere a política, Caruiçaba, sendo uma prefeitura que possuía maior necessidade da política e atendida por prestador Regional (pequeno porte, cluster 1).

#### *5.3.1.5 O ano de 2010*

Em 2010, a adoção de planos municipais ocorreu, predominantemente, em contextos quando havia baixa competição política, podendo ser interpretada combinadamente a partir da: menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – 47% dos casos; menor necessidade da política e em situações em que os prefeitos não eram de partidos de esquerda – 43% dos casos; ou ainda maior necessidade da política, menor nível de PIB per capita local e menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – 15% dos casos.

Houve ainda situações de adesão a política em contextos de menor necessidade da política, combinada com: maior nível de PIB per capita e em situações onde os prefeitos não eram de partidos de esquerda – 18% dos casos; ou onde os prefeitos eram de partidos de esquerda e havia menor nível de PIB per capita local – 23% dos casos.

Neste ano ainda há predomínio de prefeituras de pequeno porte (cluster 3) e atendidas por prestadores regionais, sendo metade dessas de SP. Por outro lado, centros urbanos de regiões metropolitanas aderem à política, destacando-se Porto Alegre (RS) e Suzano e

Ribeirão Preto (ambos de SP e administrados por prefeitos de partidos de esquerda). Suzano e Porto Alegre estão situados no contexto de alta competição política, assim como Piracicaba em SP, destacando-se que as duas últimas possuem prestador municipal. Na amostra, registra-se a primeira prefeitura do RN, estando num contexto de maior necessidade da política, administrada por prefeito de partido de esquerda, atendida por dois prestadores, tendo regularizado seu contrato de concessão. Nesse ponto, destaca-se que das 17 prefeituras avaliadas na amostra que concluíram em 2010, 10 regularizaram seus contratos, adequando-se ao marco legal do setor.

#### *5.3.1.6 O ano de 2011*

No ano de 2011, houve ampliação das combinações que descrevem a adoção de planos municipais. Majoritariamente, ocorreu em contextos quando havia menor competição eleitoral local combinada a situações de: menor necessidade da política – 55% dos casos; ou menor nível de PIB per capita e menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – 37%; ou ainda maior proporção de vizinhos adotantes associada a prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 31% dos casos.

Outra combinação ocorrida foi de menor necessidade da política, tendo prefeitos que não eram de partidos de esquerda combinada ainda a: menor PIB per capita local e maior proporção de vizinhos adotantes – 18% dos casos; ou ainda maior nível de PIB per capita, com menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – 4% dos casos. Teve também combinação de menor nível de PIB per capita, com maior necessidade da política, menor proporção de vizinhos, tendo ainda prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 18% dos casos.

Por fim, tiveram também situações em que prefeitos eram de partidos de esquerda combinada a: menor nível de PIB per capita, menor necessidade da política, e menor proporção de vizinhos adotantes no ano anterior – 8% dos casos; ou ainda maior nível de PIB per capita, maior proporção de vizinhos adotantes e menor necessidade da política – 3% dos casos.

Avaliando-se os concluintes desse ano com base em outras informações, tem-se que a Unidade da Federação que predomina neste ano é SC com 14 prefeituras seguida por RS com 11 e SP com 10. Das 14 prefeituras de SC, somente duas são atendidas por prestadores exclusivamente municipais, predominando as atendidas por prestadores regionais e com dois prestadores (regionais e municipais). Observando-se essa questão dos prestadores, no geral 31

prefeituras são atendidas por prestadores regionais e 14 por dois prestadores. Dessas 45, 30 prefeituras regularizaram seus contratos, adequando-se ao marco legal do setor, mais da metade de todos os concluintes desse ano (54 casos).

Outras considerações é que neste ano aparece a primeira prefeitura da região Norte do país, Castanhal no Pará, que está situada num contexto de alta necessidade da política e regularizou seu contrato, sendo atendido por dois prestadores. Por fim, dessa vez menos da metade das prefeituras são do cluster 3, uma proporção menor dos que nos anos anteriores, expandindo mais ainda os perfis de adotantes.

#### *5.3.1.7 O ano de 2012*

No ano de 2012, as prefeituras adotantes estavam situadas em contextos de baixa competição política combinada com: a) maior proporção de vizinhos adotantes e prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 70% dos casos; b) menor nível de PIB per capita e maior proporção de vizinhos adotantes – 38%; c) menor nível de PIB per capita e menor de proporção de vizinhos adotantes – 37% dos casos; d) maior necessidade da política e prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 35% dos casos; e) ou ainda em casos de menor necessidade da política, mas com prefeitos de partidos de esquerda – 10% dos casos.

Além disso, houve casos ainda de adesão a política em situações de maior competição política combinada com maior nível de PIB per capita, menor necessidade da política e prefeitos que eram de partidos de esquerda – 2% dos casos.

Avaliando-se outras questões, observa-se que neste ano continua o predomínio de prefeituras de SC, sucedida por PR, RS, CE e SP (este último teve somente cinco prefeituras, enquanto que CE teve seis). Um ponto interessante no caso de SC é que das 12 prefeituras, nove são atendidas por dois prestadores (um regional e um municipal) e dessas seis regularizaram seus contratos. No total de concluintes deste ano, tão somente um terço regularizou seus contratos, diferentemente do ocorrido em 2010 e 2011, onde mais da metade são prefeituras que regularizaram seus contratos. No caso do CE que aparece com um número considerável neste ano em comparação com os demais, destaca-se que todos os municípios possuem alta necessidade da política e baixo nível de PIB per capita, sendo atendidos por prestadores regionais ou por dois prestadores, sendo somente um municipal que é também o único do CE que tinha prefeito de partido de esquerda.

Destaca-se ainda que neste ano, um terço dos concluintes é atendido por prestadores municipais, um número consideravelmente maior do que nos outros anos, que chegava ao

máximo a um quinto. Observa-se que quase todos (a exceção de dois de quatorze) possuem maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior, sendo essencialmente de SC, RS e SP. Por fim, ao considerar o porte municipal, assim como em 2011, novamente há um número menor de prefeituras do cluster 3, comparativamente aos outros anos anteriores.

#### *5.3.1.8 O ano de 2013*

Em 2013, a adoção de planos municipais ocorreu em contextos quando havia baixa competição política, podendo ser interpretada combinada com: maior proporção de vizinhos adotantes da política – 70% dos casos; ou menor nível de PIB per capita e prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 42% dos casos; ou ainda menor nível de PIB per capita e menor necessidade da política – 32% dos casos.

Além disso, há também combinações com menor necessidade de política, associando-se a: ou menor nível de PIB per capita e maior proporção de vizinhos adotantes – 26% dos casos; ou maior nível de PIB per capita, menor proporção de vizinhos adotante e prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 4% dos casos. Por fim, houve também uma combinação que indica menor nível de PIB per capita, maior proporção vizinhos e tendo prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 36% dos casos.

Observa-se que no modelo oito não aparecem combinações que contemplem prefeitos de partidos de esquerda, alta competição política e nem maior necessidade da política. Ao observar outras informações relevantes, encontra-se que predomina neste ano o estado do PR, seguido pelo RS, sendo que SC tem somente dois casos.

Por fim, uma consideração interessante que pode ser visualizada pelo quadro acima, é que neste ano assim como em 2008, 2010 e 2012 a combinação que representa maior cobertura apresenta a condição maior proporção de vizinhos, diferentemente de todos os demais anos que, mesmo sendo relevante, não é tão relevante assim ao ponto de estar nas combinações de maior cobertura, avaliando-se pela lógica da semelhança.

#### *5.3.1.9 Todos os concluintes de 2004 a 2013*

Ao considerar todos os anos do período de análise em conjunto, podem-se sintetizar quatro contextos gerais onde houve adoção de planos municipais: 1. contextos onde havia baixa competição política associada a: prefeitos que não eram de partidos de esquerda – 65% dos casos; menor nível de PIB per capita – 64 % dos casos; ou menor necessidade da política – 57% dos casos. 2. contextos onde não havia prefeitos de partidos de esquerda associada a: menor necessidade da política – 48% dos casos; ou menor nível de PIB per capita – 53% dos

casos. 3. contextos de menor nível de PIB per capita associado a menor necessidade da política – 45% dos casos. 4. contextos de maior nível de PIB per capita com prefeitos de partidos de esquerda, combinando-se ainda a: maior proporção de vizinhos adotantes – 5% dos casos; ou maior necessidade da política e alta competição política – 1% dos casos.

Considerando-se outras questões, identifica-se que quase 40% dos concluintes regularizaram seus contratos de concessão; quase metade é do cluster 3 (pequeno porte); quase 90% têm baixa competição de política; quase 70% são administrados por prefeitos que não eram de partidos de esquerda; mais de 60% possuem menor nível de necessidade da política; quase 70% possuem menor nível de PIB per capita; 55% estão situados em um contexto de maior proporção de vizinhos adotantes nos anos anteriores; e quase metade é atendido exclusivamente por prestador regional e um quarto por dois prestadores (regional e municipal).

Assim, avaliando-se unicamente dentre os concluintes de planos, observamos que os mais diversos contextos estão relacionados à adoção da política. Essa descrição não pode ser considerada como explicação do fenômeno, devendo-se ponderar pelo perfil das prefeituras que não adotaram a política e outras técnicas de pesquisa que serão utilizadas mais a frente.

#### *5.3.1.10 Os não concluintes até 2013*

Sobre as prefeituras que não adotaram a política até o ano de 2013, temos os seguintes contextos: menor competição eleitoral, com 92% dos casos; menor proporção de vizinhos adotantes – 77% dos casos; e prefeitos de partidos de esquerda combinado com menor nível de PIB per capita – 47% dos casos, ou menor necessidade da política – 27% dos casos.

Dessa forma, percebem-se condições onde os resultados dos não concluintes assemelham-se com os concluintes como a menor competição local e menor proporção de vizinhos adotantes, tendo ainda um contexto específico (prefeitos de partidos de esquerda) tanto para menor nível de PIB per capita, quanto menor necessidade da política.

Assim sendo, se contrapormos efetivamente os concluintes com os não concluintes é esperado que muitas das combinações descritas ao longo dessa seção sejam inconsistentes por serem muito presentes tanto para concluintes quanto para não concluintes de planos. Nesse sentido, para se confirmar faz-se necessária uma análise mais adequada avaliando-se conjuntamente os casos que adotaram a política e os que não a adotaram. Para tanto, conforme apresentado na metodologia desse trabalho, para se buscar explicações e testar as hipóteses propostas, a lógica da diferença (ou most similar system design – MSSD) é mais adequada.

Isso será feito controlando primeiramente pelo perfil do prestador dos serviços, em seguida pelas características sociodemográficas. Por fim, para mostrar o efeito da legislação federal, os casos concluintes serão controlados conforme o seu período de adoção da política (antes ou depois da alteração das regras).

Diferentemente dessa seção, onde foram descritas todas as combinações oferecidas pelo software próprio da metodologia fuzzy-set/QCA, para as próximas seções, a fim de tornar a apresentação dos resultados mais palpável, serão consideradas primeiramente as combinações de maior frequência e maior consistência, considerando-se também outras combinações que ofereçam contraposições aos achados de maior frequência, o que será avaliado caso a caso. A partir disso, é que serão avaliadas as coberturas dessas combinações, sendo também importante apontar os achados para a não conclusão dos planos, pois isso pode gerar insights importantes para a análise da difusão de planos municipais de saneamento.

### 5.3.2 A difusão dos planos de saneamento considerando o perfil do prestador do serviço

As análises realizadas controlando as prefeituras concluintes e não concluintes de planos pelo perfil do prestador de serviços de saneamento nos permitem explicar 18,5% dos concluintes (36 casos de 194). Como veremos a seguir, houve maiores dificuldades em explicar casos de prefeituras atendidas por prestadores exclusivamente municipais. Se desconsiderarmos esse perfil, as análises a seguir explicam 22% dos concluintes (33 casos de 150).

**Quadro 17 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil do prestador**

Modelo, conforme perfil do prestador		Combinações que explicam a adoção
1	PRIVADO - 15 casos ao total, sendo cinco concluintes (2,5% do total de concluintes)	a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part (0.454 - três casos) b) ~pib.per.cap*~necessidade*ideol.part*~compet.pol (0.198 - um caso) c) ~pib.per.cap*necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.190 - um caso)
2	REGIONAL - 377 casos ao total, sendo 95 concluintes (49% do total de concluintes)	a) prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part (0.126 - 12 casos) b) prop.vizinh*~ideol.part*compet.pol (0.031 - três casos) c) prop.vizinh*regul.contrato*compet.pol (0.021 - dois casos)
3	MUNICIPAL E REGIONAL - 237 casos ao total, sendo 50 concluintes (25% do total de concluintes)	a) prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part (0.220 - 11 casos)
4	MUNICIPAL - 190 casos ao total, sendo 44 concluintes (23% do total de concluintes)	a) pib.per.cap*~ideol.part*compet.pol (0.072 - três casos)

Conforme o quadro acima, percebe-se que condições diferentes explicam a adoção da política quando se observa os casos a partir do perfil dos prestadores dos serviços de saneamento. Um maior nível de PIB per capita combinado com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda aparece no perfil privado e municipal, mas no primeiro atrela-se ainda a menor necessidade da política, enquanto no perfil municipal a competição política alta. Contudo, como será mostrado mais adiante, no perfil municipal houve dificuldades em se fazer as análises em virtude das combinações oferecidas pelo software apresentarem baixa cobertura. De toda a maneira, há casos de menor nível de PIB per capita que serão mais bem estudados, mas eles estão atrelados ora a maior competição política, ora a prefeitos que sejam de partidos de esquerda. Esses casos devem ser ponderados pelos os não adotantes dentro do perfil estudado, o que será mais bem explicado caso a caso.

Quando observamos o perfil regional junto com o perfil de dois prestadores (municipal e regional), as combinações que oferecem a maior cobertura de explicação nos diferentes modelos são idênticas. Maior proporção de vizinhos, combinada com regularização de contrato de concessão e tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda explicam a adoção da política, independentemente das demais condições (PIB per capita e necessidade da política).

As discussões mais específicas sobre cada perfil serão apresentadas nas próximas subseções.

### 5.3.2.1 Prestador exclusivamente privado

**Quadro 18 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores privados**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
ADOTANTES - cinco casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part (0.454 - três casos)	0.995	0.454	0.452
	b) ~pib.per.cap*~necessidade*ideol.part*~compet.pol (0.198 - um caso)	0.750	0.198	0.198
	c) ~pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.190 - um caso)	1.000	0.192	0.190
NÃO ADOTANTES - dez casos ao total	d) ~pib.per.cap*~necessidade*~compet.pol (0.662 - sete casos)	1.000	0.662	0.662
	e) ~pib.per.cap*~necessidade*ideol.part*compet.pol (0.181 - dois casos)	1.000	0.181	0.177
	f) pib.per.cap*~necessidade*ideol.part*compet.pol (0.096 - um caso)	1.000	0.096	0.092

---

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, nenhuma combinação teve inconsistência. além disso, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Ao avaliarmos primeiramente os municípios que possuem seus serviços de saneamento prestados por empresas privadas, identificamos três combinações que oferecem explicação para a adoção de planos em todos os cinco municípios avaliados nesse perfil. Três prefeituras teriam adotado seus planos municipais de saneamento sob a combinação de terem um alto nível de PIB per capita, menor necessidade da política e não terem prefeitos que fossem de partidos de esquerda. Trata-se de prefeituras da região sudeste que adotaram a política a partir de 2011 <sup>100</sup>, sendo duas situadas fora de região metropolitana e de diferentes portes. Além disso, outras duas prefeituras, mesmo estando situadas num contexto de menor nível de PIB per capita, concluíram seus planos, mas sob outras condições consideravelmente diferentes. Uma estaria na condição de menor necessidade da política e menor competição eleitoral, mas era administrada por prefeito de partido de esquerda. É uma prefeitura também da região sudeste que adotou a política em 2009, estando situada fora de região metropolitana <sup>101</sup>. A segunda não era administrada por prefeito de partido de esquerda, porém possuía maior necessidade da política e tinha competição política local alta, sendo essa a primeira prefeitura a adotar o plano nesse perfil e na região Centro-Oeste. Ela adotou em 2008 – Campo Grande (MS), município situado fora de região metropolitana.

Nesse perfil, identifica-se que todas as prefeituras que não adotaram seus planos podem ser avaliadas em quais condições se encontravam também. Das três combinações que explicam a não adoção, destaca-se a "d", pois é a de maior frequência – abarca sete casos de dez. Em suma, um menor nível de PIB per capita, combinado com maior necessidade da política e baixa competição política local explica a não adoção. Como se percebe ela se difere em relação a combinação "c", que explica a adoção para uma prefeitura, em relação a competição política e ideologia partidária. Isto é, se avaliarmos somente a combinações "c" e "d", pode-se afirmar que, num contexto de menor nível de PIB per capita e maior necessidade da política, a maior propensão a uma prefeitura adotar um plano municipal de saneamento

---

<sup>100</sup> Duas do RJ (Rio de Janeiro e Campo dos Goyatazes) e uma de SP (Castilho).

<sup>101</sup> Do ES (Cachoeiro de Itapemirim)

estaria ligada a ter alta competição política e não ser administrada por um prefeito de partido de esquerda. Da mesma forma, ao se considerar as combinações “b” e “d”, constata-se que num contexto de menor nível de PIB per capita e menor competição política, ter prefeito de partido de esquerda associado a menor necessidade da política explicaria a adoção da política. Esses dois exemplos demonstram que considerar nas análises a não adoção de uma política, contribui para gerar insights sobre condições de causalidades interessantes, podendo montar contextos específicos dentro dos modelos rodados.

Assim sendo, conclui-se que os primeiros adotantes estão situados em contextos de menor nível de PIB per capita que é amplo para boa parte desse perfil. Nesse sentido, o que explica a adoção é que possuir alta competição política ou ser administrado por prefeito de partido de esquerda. Posteriormente, nos anos seguintes, predomina o fator maior nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política.

### 5.3.2.2 Prestador exclusivamente regional

**Quadro 19 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores regionais**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
ADOTANTES - 95 casos ao total	a) prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part (0.126 - 12 casos)	0.800	0.126	0.115
	b) prop.vizinh*~ideol.part*compet.pol (0.031 - três casos)	1.000	0.042	0.031
	c) prop.vizinh*regul.contrato*compet.pol (0.021 - dois casos)	1.000	0.031	0.021
NÃO ADOTANTES - 282 casos ao total	d) ~prop.vizinh*~regul.contrato (0.549 - 155 casos)	0.885	0.549	0.209
	e) ~prop.vizinh*ideol.part (0.092 - 26 casos)	0.917	0.432	0.092
	f) ~prop.vizinh*compet.pol (0.017 - cinco casos)	0.875	0.099	0.017
	g) ~regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.078 - 22 casos)	0.917	0.354	0.078

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 112 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

No caso das prefeituras em que o prestador de serviços é exclusivamente regional, observa-se que duas condições que não aparecem para os prestadores privados oferecem explicações agora. É o alto grau de proporção de vizinhos adotantes no ano anterior e ter regularizado o contrato de concessão anteriormente irregular. Contudo, um destaque que deve

ser feito, conforme observações apresentadas no rodapé do quadro acima, é que ao considerar todos os 377 casos que compõem esse perfil, 112 estão sob combinações que não ofereceram consistências nem para a adoção de planos e nem para a não adoção, considerando quatro condições (proporção de vizinhos, regularização de contratos, ideologia partidária e competição política). Isso reduzirá a capacidade de explicação nesse perfil. Mas, ainda assim, pode-se explicar quase 20% das prefeituras adotantes.

Indo a análise do quadro acima e considerando primeiramente a combinação de maior frequência para os adotantes, uma maior proporção de vizinhos adotantes, combinada com regularização do contrato de concessão e ter prefeitos que não sejam de partidos de esquerda explica adoção para 12 prefeituras (a combinação abarca 15 casos, mas, como a consistência é de 0,8, há na verdade 12 concluintes e três não concluintes). Essas 12 prefeituras são majoritariamente de pequeno porte e situadas fora de regiões metropolitanas, sendo dez do estado de SP, uma de SC e uma do RS <sup>102</sup>.

Em relação às demais combinações, "b" e "c", há uma mesma prefeitura que pode ser explicada pelas três combinações, inclusive a "a". Por isso, a cobertura única das três combinações é um pouco menor. Ao considerar essa prefeitura exclusivamente na primeira combinação, tem-se que as demais combinações explicam a adoção para outras cinco prefeituras. Nesse caso, pode-se afirmar que uma maior proporção de vizinhos adotantes e alta competição política explicam a adoção da política, podendo ser combinada com não ter prefeito de partido de esquerda (combinação "b") ou ter regularizado contrato de concessão (combinação "c"). No caso da primeira, são prefeituras da Região Sul, sendo que duas são do PR, estão situadas fora de regiões metropolitanas e aderiram a política em 2013 <sup>103</sup>; outra é de região metropolitana e aderiu a política em 2011 – Florianópolis em SC. No caso da combinação "c", são prefeituras de SP e SC de portes municipais distintos, sendo uma centro urbano de médio porte situado em região metropolitana e a outra de pequeno porte fora de região metropolitana <sup>104</sup>.

Ao observar os não concluintes, especialmente a primeira combinação que explica mais da metade dos não concluintes, identifica-se que a combinação de baixa proporção de

---

<sup>102</sup> SP (Boituva, Cabreuva, Guariba, Itatinga, Pirapozinho, Presidente Epitácio, Riversul, São José dos Campos, Sete Barras, Torre de Pedra); SC (Catanduvas); RS (Tramandai).

<sup>103</sup> PR (Coronel Domingos Soares, Santa Terezinha de Itaipu)

<sup>104</sup> SP (Suzano); SC (Descanso)

vizinhos adotantes mais a não regularização de contrato oferece maior probabilidade para a não adoção de planos municipais.

Em suma, destaca-se que, conforme foi visto, todas as prefeituras concluintes listadas nas combinações "a", "b" e "c" são de SP, SC, PR e RS, mas são majoritariamente de SP.

### 5.3.2.3 Prestadores regionais e municipais

**Quadro 20 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de dois prestadores por município (municipal e regional)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - 50 casos ao total	a) prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part(0.220 - 11 casos)	0.846	0.220	0.220
NÃO ADOTANTES - 187 casos ao total	b) ~prop.vizinh (0.549 - 103 casos)	0.876	0.834	0.689
	c) regul.contrato*ideol.part (0.026 - 5 casos)	0.864	0.171	0.026

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima.

Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 41 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Observando agora os municípios que são atendidos cumulativamente por prestadores regionais e municipais, a combinação de maior frequência para os prestadores regionais é igualmente a combinação que melhor explica adoção de planos por prefeituras nesse perfil em análise. Assim sendo, como se observa no quadro acima, uma maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior, combinada com regularização do contrato de concessão e ser administrada por prefeito que não seja de partido de esquerda explica a adoção da política para cerca de 20% das prefeituras desse perfil (como a consistência é de 0.847, trata-se de 11 concluintes de 13 casos).

Registra-se, conforme observações do quadro que 41 municípios estão sob combinações que não oferecem consistência alguma para análise aqui proposta. Quanto aos não adotantes da política, a imensa maioria pode ser explicada por ter baixa proporção de vizinhos adotantes e uma parcela menor (cinco casos, considerando-se a cobertura única da combinação "c"), mesmo tendo regularizado o contrato, não concluíram seus planos por terem sido administradas por prefeitos de partidos de esquerda.

Uma última observação é que quase todos os adotantes da política considerados na combinação "a" são de SC (10 casos); o outro conluente é do RS <sup>105</sup>. Além disso, a maioria dessas prefeituras são de pequeno porte (clusters 1 e 3) e situadas fora de regiões metropolitanas. Todos os casos explicados nesse modelo adotam a política depois de 2010.

#### 5.3.2.4 Prestador exclusivamente municipal

**Quadro 21 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de prestadores municipais**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - 44 casos ao total	a) pib.per.cap*~ideol.part*compet.pol (0.072 - três casos)	0.990	0.072	0.072
NÃO ADOTANTES - 146 casos ao total	b) ~pib.per.cap*ideol.part (0.458 - 67 casos)	0.910	0.458	0.381
	c) ideol.part*compet.pol (0.018 - 3 casos)	0.933	0.095	0.018

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 110 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, três casos foram excluídos dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Quando se avaliam as prefeituras atendidas unicamente por prestadores municipais, um primeiro destaque a ser feito é que não há consistência para a conclusão e nem para a não conclusão de planos em combinações que abarcam 110 municípios, sendo que nesse perfil estamos falando de 190 casos. Além disso, três casos foram excluídos pelo próprio software por não apresentarem membresia maior que 0.5 as combinações possíveis. Assim, bem menos da metade dos casos podem ser avaliados nesse perfil. Nessas condições, identifica-se que um maior nível de PIB per capita, combinado com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e alta competição política explica a adoção da política para somente 7% do total de prefeituras conluentes (três casos de 44). A saber, trata-se de prefeituras do RS, SP e RJ, sendo que as duas primeiras concluíram seus planos em 2010 e a outra em 2013, e nenhuma delas são de pequeno porte <sup>106</sup>.

<sup>105</sup> SC (Barra Bonita, Bocaina Do Sul, Campo Ere, Imbuia, Ipumirim, Irineópolis, Lacerdópolis, Piratuba, Ponte Alta Do Norte, Siderópolis); RS (Camaqua)

<sup>106</sup> RS (Porto Alegre); SP (Piracicaba); RJ (Itatiaia).

Considerando-se essas mesmas variáveis para os não concluintes, temos que quase 70 prefeituras não adotaram planos estando na condição de menor nível de PIB per capita e por terem sido administradas por prefeitos de partidos de esquerda ao longo do período de pesquisa. Outras três prefeituras (considerando a cobertura única da combinação "c"), mesmo tendo alta competição política local, não concluíram seus planos tendo como condição terem sido administradas por prefeitos de partidos de esquerda.

No geral, nesse perfil de prestadores, deve-se destacar que, conforme explicado na definição de hipóteses, não foi possível obter informações acerca das prefeituras associadas à Assemae, que segundo informações da própria associação seriam cerca de 2 mil. Isso contribuiria para testar o efeito de prefeituras estarem associadas a uma rede formal que atua especificamente em defesa da titularidade municipal nos serviços de saneamento e que membros da diretoria dessa rede tiveram atuação importante tanto na adoção dos primeiros planos municipais de saneamento quanto na introdução do tema na legislação federal, conforme visto na etapa de análise de documentos desse capítulo.

Sabendo-se dessa atuação da Assemae, pode-se imaginar que uma prefeitura ser membro dessa rede é um fator externo que, de alguma maneira, interfere na decisão do gestor municipal. Isso seria uma condição que não pôde ser testada e que provoca a inconsistência nas análises desse perfil com as demais condições que estão sendo testadas. Assim sendo, essa seria uma explicação possível para os resultados encontrados nesse perfil.

De toda a maneira, esse perfil será avaliado isoladamente na seção que controlará os concluintes pelo contexto institucional, pois esses municípios somente estão sujeitos as regras de acesso a recursos federais, não sendo atingidos pelas regras de validação de contratos de concessão. Assim, alguma análise será possível em torno desse grupo de municípios, mas em outro modelo que será mostrado mais a frente.

### 5.3.3 A difusão dos planos de saneamento observando o contexto sociodemográfico

As análises realizadas controlando as prefeituras concluintes e não concluintes de planos pelas características sociodemográficas permitem explicar 35% dos concluintes (67 casos de 194). Como será visto a seguir, houve maiores dificuldades em explicar casos de pequeno porte, especificamente cluster 1 e cluster 3, que serão trabalhados de maneira excepcional. De toda a maneira, se desconsiderar esses clusters, as análises a seguir explicam 60% dos concluintes (40 casos de 66).

### 5.3.3.1 Pequeno porte

Primeiramente, serão avaliados em conjunto os diferentes de clusters que compõem o que foi definido como municípios de pequeno porte.

**Quadro 22 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (municípios de pequeno porte)**

Modelo, conforme perfil sociodemográfico	Combinações que explicam a adoção
<p><b>1</b></p> <p>*CLUSTER 1 (pop&lt;50/urb&lt;50/dens&lt;80/~RM) - 148 casos ao total, sendo 24 concluintes (12% do total de concluintes)</p>	<p>a) pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.170 - cinco casos)</p> <p>b) pib.per.cap*prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*~compet.pol (0.119 - três casos)</p> <p>c) pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part (0.065 - dois casos)</p> <p>d)~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.023 - um caso)</p> <p>e)pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.033 - um caso)</p>
<p><b>2</b></p> <p>CLUSTER 2 (pop&lt;50/urb&lt;50/dens&lt;80/RM) - 14 casos ao total, sendo seis concluintes (3% do total de concluintes)</p>	<p>a) prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.666 - quatro casos)</p> <p>b) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.666 - quatro casos)</p>
<p><b>3</b></p> <p>*CLUSTER 3 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&lt;80/~RM) - 323 casos ao total, sendo 81 concluintes (42% do total de concluintes)</p>	<p>a) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part (0.115 - dez casos)</p> <p>b) ~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part~compet.pol (0.061 - cinco casos)</p>
<p><b>4</b></p> <p>CLUSTER 4 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&lt;80/RM) - 22 casos ao total, sendo seis concluintes (3% do total de concluintes)</p>	<p>a) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.363 - dois casos)</p>

\*Conforme veremos a seguir, houve dificuldades em se encontrar resultados consistentes para os clusters 1 e 3. O método QCA, como apresentado no capítulo pertinente, recomenda, nessas condições, rever os casos, rever as condições testadas e até mesmo o resultado que se pretende estudar. Nesse sentido, tendo noção de que na análise conforme perfil do prestador, havia muita inconsistência para municípios atendidos por prestadores municipais, excepcionalmente, optou-se por rodar dois modelos dentro dos clusters 1 e 3, sendo um para prestadores municipais e outro para os demais casos (o que permitiu, inclusive, testar conjuntamente com as demais condições a situação referente a regularização de contratos para esses demais casos, pois eles podem estar sujeitos a essa condição). Em ambos os clusters, os modelos de prestadores municipais não apresentaram nenhuma combinação consistente ao se testar condições para a adoção da política. Só restou assim os testes para os demais casos. Por conta disso, o universo de concluintes da amostra desse quadro não está completa, faltando cerca de 12% dos 194 municípios, pois não estão sendo consideradas aquelas prefeituras atendidas por prestadores municipais nos clusters 1 e 3.

Identifica-se que majoritariamente há poucas combinações que explicam a adoção da política por prefeituras que tenham como condição prefeitores de partidos de esquerda (a exceção dos clusters 1 e 3). Esses poucos casos oferecem cobertura baixa. Da mesma forma, no caso de prefeituras com alta competição política, praticamente, não há também combinações que explicam a adoção da política (a exceção do cluster 1, mas que possui baixa

cobertura). Além disso, nos mais diferentes clusters de municípios de pequeno porte, uma maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior aparece majoritariamente, mas há casos em que aparece a condição de menor proporção de vizinhos, o que será avaliado. Por fim, os níveis de PIB per capita e de necessidade da política aparecem tanto alto, quanto baixo, nas combinações que explicam a adoção de planos municipais de saneamento, o que será avaliado, especialmente PIB per capita.

#### *5.3.3.1.1 Pequeno porte (cluster 1)*

Dentre os municípios de pequeno porte, o cluster 1 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização menor que 50%, densidade demográfica abaixo de 80hab/km<sup>2</sup> e estejam fora de regiões metropolitanas. Isso equivale a 23% dos municípios da amostra (193 municípios), sendo que 18% concluíram seus planos, isto é, 35 prefeituras – um valor abaixo da média nacional, que é 24%.

Tendo essas referências, registra-se que nesse perfil houve dificuldades em relação a obter combinações que fossem consistentes. Nas diversas análises realizadas, a combinação que oferecia maior frequência era maior proporção de vizinhos e competição política alta. Contudo, isso oferecia uma cobertura equivalente a dois casos (5% de cobertura). Isso aconteceu especialmente porque 55 casos estavam situados em uma combinação que apresenta inconsistência, tanto para adoção, quanto para não adoção, considerando-se essas duas condições (proporção de vizinhos e competição política). No caso dos não adotantes, uma menor proporção de vizinhos adotantes, independentemente do nível de competição política, explicaria a não conclusão de planos municipais para praticamente 80% dos não concluintes.

Assim sendo, conforme explicado na metodologia, quando se identifica muita inconsistência nos resultados recomenda-se rever os casos, rever as condições testadas e até mesmo o resultado que se pretende estudar. Nesse sentido, tendo noção de que na análise conforme perfil do prestador, havia muita inconsistência para municípios atendidos por prestadores municipais, excepcionalmente, optou-se por rodar dois modelos dentro do cluster 1, sendo um para prestadores municipais e outro para os demais casos (o que permitiu, inclusive, testar, conjuntamente com as demais condições, a situação frente a regularização de contratos para esses demais casos, pois eles podem estar sujeitos a essa condição).

No caso dos municípios do cluster 1 atendidos por prestadores municipais, não foi encontrada nenhuma combinação consistente ao se testar cinco condições para a adoção da

política <sup>107</sup>. Nesse grupo, 11 prefeituras aderiram à política num universo de 45 casos, mas não foi possível identificar algum padrão de condições que explicassem adoção – isto é, os concluintes equivalem a 24% dos 45 casos, valor idêntico a média nacional.

Já, ao se aplicar os testes para as demais prefeituras, identificou-se um conjunto vasto de combinações consistentes tanto para adoção, quanto para a não adoção da política. A análise seguinte se refere a 148 municípios, sendo que 16% (isto é, 24 prefeituras) concluíram seus planos de saneamento no período estudado – um valor abaixo da média nacional. São prefeituras atendidas por prestadores regionais e por dois prestadores (um regional e um municipal), não havendo prestadores privados no cluster 1.

**Quadro 23 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 1)**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
ADOTANTES - 24 casos ao total	a) pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.170 - cinco casos)	0.857	0.170	0.101
	b) pib.per.cap*prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*~compet.pol (0.119 - três casos)	1.000	0.188	0.119
	c) pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part (0.065 - dois casos)	0.993	0.065	0.065
	d) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.023 - um caso)	1.000	0.023	0.023
	e) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.033 - um caso)	0.870	0.033	0.033
NÃO ADOTANTES - 124 casos ao total	f) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~regul.contrato*~compet.pol (0.543 - 68 casos)	0.985	0.543	0.196
	g) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.064 - oito casos)	0.961	0.485	0.064
	h) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~regul.contrato (0.031 - quatro casos)	0.979	0.378	0.031
	i) necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.030 - quatro casos)	0.973	0.343	0.030
	j) ~pib.per.cap*prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.076 - dez casos)	0.979	0.076	0.052
	k) ~necessidade*prop.vizinh*~regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.016 - dois casos)	1.000	0.040	0.016
	l) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.006 - um caso)	1.000	0.006	0.006

<sup>107</sup> Por se tratar de uma excepcionalidade, nessa análise fragmentada não foram testadas as possibilidades incluindo uma, duas, três ou quatro condições, mas tão somente as cinco condições aplicadas a todos os demais testes nessa análise controlada pelas características sociodemográficas.

m) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato* ideol.part* compet.pol (0.006 - um caso)	1.000	0.006	0.006
--	-------	-------	-------

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 25 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, três casos foram excluídos dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Conforme observações do quadro acima, destaca-se primeiramente que tão somente 25 casos não puderam ser analisados por estarem sob combinações inconsistentes. Dos concluintes desse cluster, avaliando a combinação “a”, um maior nível de PIB per capita, combinado com maior necessidade da política, maior proporção de vizinhos, ser administrado por prefeito que não seja de partido de esquerda e com competição política baixa, explica adoção da política para 17% dos concluintes - cinco prefeituras. Nesse caso, todas as prefeituras são da região Sul, atendidas por dois prestadores e concluíram seus planos depois de 2010<sup>108</sup>.

Além disso, outra explicação possível que cobre no mínimo três casos (considerando-se a cobertura única), é que um maior nível de PIB per capita, combinado com maior proporção de vizinhos, ter regularizado contrato, ser administrado por prefeito que não seja de partido de esquerda e com competição política baixa explicaria a adoção da política. Essas três prefeituras são de SC atendidas por dois prestadores e concluíram seus planos também a partir de 2011<sup>109</sup>.

Uma terceira explicação possível se diferencia das demais por abarcar prefeituras que sejam administradas por prefeitos de partidos de esquerda. A combinação “c” indica que maior nível de PIB per capita associado a uma maior necessidade da política, maior proporção de vizinhos adotantes, tendo regularizado contrato e sendo administrado por prefeito de partido de esquerda explicam a adoção da política abarcando dois casos. Esses dois municípios são também da região Sul, sendo um do RS e outro de SC, e são atendidos por prestadores regionais, tendo concluído seus planos depois de 2010<sup>110</sup>.

Da mesma forma que a combinação “c”, a combinação “e” também apresenta prefeituras administradas por partidos de esquerda, diferenciando-se da anterior por estar num

<sup>108</sup> PR (Boa Esperanca Do Iguacu, Honorio Serpa, Sulina); SC (Barra Bonita, Bocaina Do Sul)

<sup>109</sup> SC (Imbuia, Ipumirim, Irineopolis)

<sup>110</sup> SC (Descanso); RS (Bom Progresso)

contexto de menor necessidade da política, menor proporção de vizinhos e apresentar também baixa competição política, o que envolve um caso do RS que conclui seu plano em 2011, atendido por dois prestadores <sup>111</sup>.

Por fim, a combinação “d” se diferencia das demais por conjugar menor nível de PIB per capita, com menor necessidade, não ter tido regularização de contrato e está sob um contexto de alta competição política, envolvendo um caso para explicar adoção da política. Trata-se de uma prefeitura do PR que concluiu seu plano em 2013<sup>112</sup>.

No caso dos não adotantes, praticamente metade desses casos pode ser explicados pela combinação "f", em que são identificadas que as seguintes condições: menor nível de PIB per capita, menor proporção de vizinhos, não ter regularizado contratos e com menor competição política, explicam a não adoção da política. Assim sendo, nesse cluster, analisando-se em conjunto as combinações "a" e "f", identifica-se que baixa competição política é um contexto geral, sendo que sob essa condição o que diferencia adotantes de não adotantes da política, é o maior nível de PIB per capita, maior necessidade da política com maior proporção de vizinhos adotantes e ter prefeito que não seja de partido de esquerda.

Da mesma forma, ao se considerar uma análise com as combinações “d” e “f”, menor nível de PIB per capita e não regularização de contratos é um contexto predominante desse perfil e, portanto, a explicação da combinação “d” seria na verdade que sob um contexto de menor nível de PIB e não tendo regularizado contrato, o que explica a adoção é menor necessidade, maior proporção de vizinhos, prefeitos que não sejam de partido de esquerda e competição política alta.

Como se percebe, todos os casos explicados pelas cinco combinações oferecidas pelo software são de prefeituras da região Sul do país que concluíram seus planos depois de 2010. Quanto à dificuldade em se obter uma combinação consistente para os municípios desse cluster atendidos por prestadores municipais, uma explicação possível é a mesma aplicada na análise anterior em que esse perfil de prefeitura pode estar associado à Assemae e esse pode ser um fator externo que, de alguma maneira, interfere na decisão do gestor municipal, provocando a inconsistência nas análises. Além disso, esses municípios do cluster 1 têm população menor que 50 mil habitantes e estão situados fora de regiões metropolitanas, que é o perfil dos municípios atendidos pela Funasa. Conforme visto na etapa de pesquisa

---

<sup>111</sup> RS (São Valentim)

<sup>112</sup> PR (Coronel Domingos Soares)

documental desse capítulo, essa fundação teve uma atuação considerável desde 2009 na promoção e apoio financeiro e técnico, o que pode ser um fator externo que interferiu nessa análise, mas que não pode ser mensurado.

### 5.3.3.1.2 Pequeno porte (cluster 2)

Ainda nos municípios de pequeno porte, o cluster 2 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização menor que 50%, densidade demográfica abaixo de 80hab/km<sup>2</sup>, mas situados em regiões metropolitanas. Isso equivale a 2% dos municípios da amostra (14 municípios), sendo que 43% concluíram seus planos, isto é, seis prefeituras.

No caso desse perfil de municípios, tem-se que combinações contemplando diferentes condições podem explicar a adoção da política. Por isso, são apresentados dois quadros.

**Quadro 24 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 2) – primeiro grupo de condições**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - seis casos ao total	a) prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.666 - quatro casos)	0.800	0.666	0.666
NÃO ADOTANTES - oito casos ao total	b) ~prop.vizinh*ideol.part (0.500 - quatro casos)	1.000	0.500	0.500

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, cinco casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

No primeiro quadro, apresentado acima, consideram-se combinações com as condições proporção de vizinhos, ideologia partidária e competição política. O resultado é que uma maior proporção de vizinhos, combinada com prefeituras que não sejam administradas por prefeitos de esquerda e baixa competição política explica adoção da política para quatro prefeituras (essa combinação equivale a cinco prefeituras, mas como a consistência é de 0.8, têm-se quatro concluintes e um não concluinte). Assim, essa combinação explica a adoção de dois terços dos concluintes desse cluster. Essas quatro prefeituras estão situadas na região Sul do país, sendo atendidas tanto por prestadores municipais, quanto regionais e também por

ambos (nenhuma regularizou seu contrato de concessão). Todas concluíram seus planos a partir de 2011<sup>113</sup>.

**Quadro 25 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 2) – segundo grupo de condições**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - seis casos ao total	a) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part (0.328 - dois casos)	0.956	0.328	0.328
NÃO ADOTANTES - oito casos ao total	b) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh (0.500 - quatro casos)	0.994	0.692	0.581
	c) necessidade*~prop.vizinh*ideol.part (0.146 - dois casos)	1.000	0.146	0.035

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, três casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, uma combinação contempla parte dos casos da análise já feita nesse cluster. Assim sendo, uma combinação consistente não está presente, pois não se faz necessária dada a cobertura da análise do quadro anterior ser maior. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Considerando-se agora combinações incluindo outras condições, as demais duas prefeituras concluintes de planos podem ser explicadas observando que elas compartilham, diferentemente dos casos anteriores, uma menor proporção de vizinhos adotantes nos anos anteriores, combinado ainda a um menor nível de PIB per capita, maior necessidade da política e também não tendo prefeitos que sejam de partidos de esquerda. Esses dois casos são municípios do PR atendidos por prestadores regionais, que regularizaram seus contratos de concessão e concluíram seus planos, um em 2011 e outro em 2009<sup>114</sup>.

Para os não adotantes nessas condições, podemos considerar a combinação "b" que contempla cinco prefeituras das oito não concluintes, em que se constata que menor nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política e menor proporção de vizinhos explicaria a não adoção da política. Assim sendo, considerando as combinações "a" e "b" em conjunto, existe um contexto de menor nível de PIB per capita e menor proporção de vizinhos adotantes, onde uma maior necessidade da política e tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda explicaria a adoção da política. Isso é importante, pois mostra que

<sup>113</sup> SC (Antonio Carlos, Rio dos Cedros); RS (Mampituba, Três Forquilhas)

<sup>114</sup> PR (Agudos do Sul, Quitandinha)

mesmo em contextos de menor nível de PIB per capita é possível concluir planos de saneamento. Nesse caso em específico, tem-se como fator explicativo a maior necessidade da política conjugada com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda.

#### *5.3.3.1.3 Pequeno porte (cluster 3)*

Nos municípios de pequeno porte, o cluster 3 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica abaixo de 80hab/km<sup>2</sup> e estejam fora de regiões metropolitanas. Isso equivale a 50% dos municípios da amostra (409 municípios), sendo que 23% concluíram seus planos, isto é, 93 prefeituras.

Tendo essas referências, registra-se que nesse perfil também tiveram dificuldades em relação a obter combinações que fossem consistentes, assim como no cluster 1. Nas diversas análises realizadas, a combinação que oferecia maior frequência era menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, tendo prefeitos que não fossem de partidos de esquerda e competição política baixa. Contudo, isso oferecia uma cobertura equivalente a um caso (1% de cobertura). Isso aconteceu especialmente porque 204 casos estavam situados em combinações que apresentaram inconsistências, tanto para adoção, quanto para não adoção, considerando-se as quatro condições (necessidade, proporção de vizinhos, ideologia partidária e competição política). No caso dos não adotantes, uma maior necessidade da política associada a uma menor proporção de vizinhos adotantes, independentemente das demais condições, explicaria a não conclusão de planos municipais para praticamente um terço dos não concluintes.

Assim sendo, repetiu-se, mais uma vez, o mesmo procedimento utilizado no cluster 1, sendo rodado dois modelos, um para prestadores municipais e outro para os demais casos (o que permitiu, inclusive, testar, conjuntamente com as demais condições, a situação frente a regularização de contratos já que essa condição se aplica a essas prefeituras).

No caso dos municípios do cluster 3 atendidos por prestadores municipais, não foi encontrada nenhuma combinação consistente ao se testar cinco condições para a adoção da política <sup>115</sup>. Nesse grupo, 12 prefeituras aderiram à política num universo de 86 casos (somente 14% dessas prefeituras adotaram planos, um padrão muito baixo, em comparação

---

<sup>115</sup> Novamente, assim como no cluster 1, por se tratar de uma excepcionalidade, nessa análise fragmentada não foram testadas as possibilidades incluindo uma, duas, três ou quatro condições, mas tão somente as cinco condições aplicadas a todos os demais testes nessa análise controlada pelas características sociodemográficas.

com todos os demais perfis), mas não foi possível identificar algum padrão de condições que explicassem adoção da política.

Ao aplicar os testes para as demais prefeituras, identificou-se uma melhora na consistência das combinações, tanto para adoção, quanto para a não adoção da política. A análise seguinte se refere a 323 municípios, sendo que 25% (isto é, 81 prefeituras) concluíram seus planos de saneamento no período estudado. São prefeituras atendidas por prestadores regionais, por dois prestadores (um regional e um municipal) e também empresas privadas.

**Quadro 26 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 3)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - 81 casos ao total	a) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part (0.115 - dez casos)	0.894	0.115	0.115
	b) ~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.061 - cinco casos)	0.791	0.061	0.061
NÃO ADOTANTES - 242 casos ao total	c) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~regul.contrato (0.531 - 129 casos)	0.889	0.531	0.391
	d)necessidade*~prop.vizinh*~regul.contrato*ideol.part~compet.pol (0.003 - um caso)	0.970	0.129	0.003
	e)~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part~compet.pol (0.073 - 18 casos)	0.947	0.073	0.070
	f) ~pib.per.cap*necessidade*regul.contrato*~ideol.part*~compet.pol (0.060 - 15 casos)	0.836	0.060	0.015
	g) necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.007 - um caso)	1.000	0.007	0.001
	h) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*ideol.part (0.192 - 47 casos)	0.942	0.192	0.000
	i) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*compet.pol (0.000 - um caso)	1.000	0.032	0.000

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 116 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, três casos foram excluídos dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Destaca-se que nessa análise fragmentada, ainda assim, há uma alta perda de casos em virtude de inconsistência de combinações testadas a partir da análise de todas as seis condições em conjunto. 116 casos estão excluídos por não estarem em combinações

consistentes, seja para adoção ou para não adoção da política, como está descrito nas observações do quadro acima.

A combinação de maior cobertura indica que menor nível de PIB per capita associado a uma menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, com regularização do contrato de concessão e tendo prefeitos que não sejam de partido de esquerda explica a adoção da política envolvendo dez casos.

Uma segunda combinação indica, diferentemente, que ter prefeito de partido de esquerda, associado a menor necessidade, maior proporção de vizinhos, com regularização de contrato e mesmo estando em um contexto de baixa competição política explicaria a adoção da política para outras cinco prefeituras.

No caso da combinação “a”, as dez prefeituras são de SP e SC, sendo que as de SP são atendidas por prestadores regionais, e as de SC por dois prestadores. Dentre as de SP, majoritariamente, as prefeituras concluíram seus planos até 2010. Já no caso, das de SC é o contrário, tão somente a partir de 2011 <sup>116</sup>. Já na combinação “b”, as cinco prefeituras são em sua maioria de SP, tendo somente uma do RS. Como a maioria é de SP, a maior parte dessas cinco prefeituras concluiu seus planos até 2010. A do RS concluiu em 2012 <sup>117</sup>.

No caso das prefeituras não concluintes de planos, um menor nível de PIB per capita, combinado com menor proporção de vizinhos e a não regularização de contratos explicaria a não adoção da política. Nesse ponto, percebe-se que menor nível de PIB per capita é uma condição recorrente tanto para o maior grupo de concluintes, quanto para o maior grupo de não concluintes. Assim sendo, pode-se fazer uma análise em conjunto. Considerando-se as combinações “a” e “c”, menor nível de PIB per capita é um contexto que abarca muitos municípios nesse cluster e, portanto, sob essa condição, pode-se afirmar que uma menor necessidade da política, associada a uma maior proporção de vizinhos adotantes, tendo regularizado contrato de concessão e não sendo administrado por prefeito de partido de esquerda explica a adoção da política.

Para concluir, reitera-se as considerações feitas na análise do cluster 1. A dificuldade em se obter uma combinação consistente para os municípios desse cluster atendidos por prestadores municipais pode ser explicada por esse perfil de prefeitura poder estar associado à

---

<sup>116</sup> SP (Itatinga, Pirapozinho, Presidente Epitacio, Riversul, Sete Barras, Torre De Pedra); SC (Catanduvas, Lacerdópolis, Piratuba, Ponte Alta Do Norte)

<sup>117</sup> SP (Lucianópolis, Pederneiras, Quata, Santa Cruz Da Esperanca); RS (Tapes).

Assemae. Complementarmente, esses municípios do cluster 3, assim como os do cluster 1, têm população menor que 50 mil habitantes e estão situados fora de regiões metropolitana – o perfil dos municípios que são atendidos pela Funasa (que também pode ser um fator externo que interferiu nessa análise, mas que não pode ser mensurado).

#### 5.3.3.1.4 Pequeno porte (cluster 4)

Nos municípios de pequeno porte, o cluster 4 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica abaixo de 80hab/km<sup>2</sup> e situados em regiões metropolitanas. Isso equivale a 3% dos municípios da amostra (22 municípios), sendo que 27% concluíram seus planos, isto é, seis casos.

**Quadro 27 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de pequeno porte (cluster 4)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - seis casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.363 - dois casos)	0.789	0.363	0.363
NÃO ADOTANTES - 16 casos ao total	b) ~necessidade*prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.311 - cinco casos)	0.851	0.311	0.311
	c) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.245 - quatro casos)	0.982	0.245	0.123
	d) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.065 - dois casos)	1.000	0.186	0.065
	e) pib.per.cap*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.094 - dois casos)	1.000	0.094	0.094

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, sete casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Dos concluintes desse cluster, um maior nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, ser administrado por prefeito que não seja de partido de esquerda e com competição política baixa, explica adoção da política para um terço dos concluintes - duas prefeituras. No caso dos não adotantes quase um terço dos casos podem ser explicados pela combinação "b", em que uma combinação com as seguintes condições: menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, ter tido

prefeitos de partidos de esquerda e com menor competição política, independentemente do nível de PIB per capita, explicaria a não adoção.

Assim sendo, nesse cluster, analisando-se em conjunto as combinações "a" e "b", o contexto específico de menor necessidade da política com maior proporção de vizinhos adotantes e com baixa competição política contempla oito casos, onde maior nível de PIB per capita e ter prefeito que não seja de partido de esquerda é o que faz a diferença para os adotantes da política – dois casos. Destaca-se que não há, por exemplo, municípios com alta competição política nesse cluster. Esses dois concluintes são de SC, em que ambos adotaram a política em 2012, sendo um atendido por prestador municipal e o outro por dois prestadores, tendo regularizado seu contrato de concessão<sup>118</sup>.

### 5.3.3.2 Médio porte

Primeiramente, serão avaliados em conjunto os diferentes de clusters que compõem o que definimos como municípios de médio porte.

**Quadro 28 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (municípios de médio porte)**

	<b>Modelo, conforme perfil sociodemográfico</b>	<b>Combinações que explicam a adoção</b>
5	CLUSTER 7 (pop<50/urb>50/dens>80/~RM) - 59 casos ao total, sendo 12 concluintes (6% do total de concluintes)	a) ~ideol.part*compet.pol (0.166 - dois casos) b) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.079 - um caso) c) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.200 - dois casos)
6	CLUSTER 8 (pop<50/urb>50/dens>80/RM) - 18 casos ao total, sendo cinco concluintes (2,5% do total de concluintes)	a) ~pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.126 - um caso)
7	CLUSTER 11 (>50pop<100/urb>50/~RM) - 32 casos ao total, sendo nove concluintes (5% do total de concluintes)	a) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.251 - três casos) b) pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*compet.pol (0.989 - um caso)
8	CLUSTER 12 (>50pop<100/urb>50/RM) - 11 casos ao total, sendo quatro concluintes (2% do total de concluintes)	a) ~prop.vizinh*~ideol.part (0.800 - quatro casos)

<sup>118</sup> SC (Papanduva, Siderópolis)

<p>CLUSTER 14 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50/dens&lt;60/~RM)</p> <p>9 - cinco casos ao total, sendo dois concluintes (1% do total de concluintes)</p>	<p>a) pib.per.cap*~prop.vizinh*~compet.pol (0.975 - dois casos)</p>
---	---

Identifica-se a predominância de combinações onde a condição é não ter prefeito que seja de partido de esquerda. Aparecem prefeituras com alta competição política, mas, majoritariamente, as combinações apresentam baixa competição política como condição para a conclusão de planos, mas esses casos têm que ser avaliados para verificar se baixa competição política não é um contexto específico de cada cluster. O mesmo se aplica a casos com menor nível de PIB per capita e menor proporção de vizinhos, pois, no geral, o que predomina são combinações com maior nível de PIB per capita, por exemplo. Outro ponto interessante é que necessidade da política aparece de forma diversa, tanto menor, quanto maior aparecem nas combinações acima. Destaca-se, contudo, que todas as vezes que menor proporção de vizinhos aparece, ela está combinada com maior nível de PIB per capita. Igualmente, todas as vezes em que menor necessidade da política aparece, ela também combinada com maior nível de PIB per capita.

#### 5.3.3.2.1 Médio porte (cluster 7)

Primeiramente, nos municípios de médio porte, o cluster 7 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica acima de 80hab/km<sup>2</sup>, e estejam fora da regiões metropolitanas. Isso equivale a 7% dos municípios da amostra (59 municípios), sendo que 20% concluíram seus planos, isto é, 12 prefeituras.

No caso desse perfil de municípios, tem-se que combinações contemplando diferentes condições podem explicar a adoção da política. Por isso, são apresentados dois quadros.

**Quadro 29 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 7) – primeiro grupo de condições**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - 12 casos ao total	a) ~ideol.part*compet.pol (0.166 - dois casos)	1.000	0.166	0.166

NÃO ADOTANTES - 47 casos ao total	b) ideol.part (0.553 - 26 casos)	0.928	0.553	0.553
--	----------------------------------	-------	-------	-------

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 29 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

No primeiro, consideram-se combinações com as condições ideologia partidária e competição política. Nesse caso, ser administrada por prefeitos que não sejam de partidos de esquerda combinada com alta competição eleitoral explica a adoção da política. Por outro lado, observa-se que independentemente do nível de competição política, ter tido prefeitos de esquerda é uma condição que explicaria a não adoção da política. Os dois casos adotaram seus planos em 2013, sendo um do RJ e outro o PR. O primeiro é atendido por prestador municipal e o segundo por prestador regional (que não regularizou seu contrato de concessão) <sup>119</sup>.

**Quadro 30 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 7) – segundo grupo de condições**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - 12 casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.079 - um caso)	0.896	0.079	0.079
	b) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.200 - dois casos)	0.851	0.200	0.200
NÃO ADOTANTES - 47 casos ao total	c) ~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.340 - 16 casos)	0.941	0.340	0.340
	d) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*ideol.part (0.460 - 22 casos)	0.997	0.460	0.258
	e) ~pib.per.cap*necessidade*ideol.part*~compet.pol (0.021 - um caso)	1.000	0.178	0.021
	f) ~pib.per.cap*~necessidade*ideol.part*compet.pol (0.017 - um caso)	1.000	0.062	0.017

<sup>119</sup> RJ (Itatiaia); PR (Santa Terezinha De Itaipu)

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 13 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, duas combinação contemplam os casos da análise já feita nesse cluster. Assim sendo, duas combinações consistentes não estão presentes, pois não se faz necessária dada a consistência da análise do quadro anterior ser maior. Por fim, um caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

O segundo quadro do cluster 7 considera especificamente combinações consistentes para a conclusão de planos que apresentem padrões diferentes em relação as condições ideologia e competição política do quadro anterior. Nesse caso, 13 casos estão em duas combinações que apresentam valores inconsistentes não podendo ser analisados nesse quadro. Assim sendo, as duas combinações que oferecem explicações para os demais concluintes de planos municipais no cluster 7 apresentam competição política baixa, além de maior nível de PIB per capita e menor necessidade da política, diferenciando-se quanto a: menor proporção de vizinhos, mas sendo administrada por prefeito de partido de esquerda – um caso <sup>120</sup>; e não administrada por partido de esquerda, mas com maior proporção de vizinhos adotantes da política – dois casos <sup>121</sup>.

Quanto aos não adotantes da política, conforme combinação "c", 16 casos estão inseridos no contexto de não ter prefeitos que não sejam de partidos de esquerda (diferentemente dos outros 28 casos de não concluintes do quadro 1 desse cluster), combinando-se ainda com menor proporção de vizinhos e baixa competição política. Além disso, 22 casos possuem menor nível de PIB per capita, menor proporção de vizinhos e foram administrados por prefeitos de partidos de esquerda – combinação "d".

Por fim, registra-se que assim como os clusters 1 e 3, esse cluster é composto por municípios sujeitos a influência da Funasa, pois têm menos de 50 mil habitantes e estão fora de regiões metropolitanas. Contudo, nesse caso já foi possível explicar mais de 40% dos concluintes (cinco de 12, considerando os achados dos dois quadros). Resgata-se que, conforme apontado na análise documental desse capítulo, a Funasa desde 2009 atua no apoio a elaboração de planos, mas a partir de critérios que contemplam os municípios mais carentes de estrutura de gestão. Talvez, a diferença de resultados entre esse cluster e os demais ocorra por conta de esses municípios do cluster 7 terem maior densidade demográfica, o que leva a

---

<sup>120</sup> Prefeitura de Ouro Branco de MG, atendida por prestador regional tendo concluído seu plano em 2011.

<sup>121</sup> Duas prefeituras de SP que concluíram seus planos em períodos distintos (uma em 2008 e outra em 2011), mas ambas atendidas por prestadores regionais – Aracariguama e Cabreúva.

possuírem características mais urbanas que os demais que possuem menor densidade demográfica. Imagina-se que isso possa impactar na capacidade de gestão dos serviços de saneamento mediante os critérios adotados pela Funasa. Não à toa, nesse estudo, esses municípios acabaram por ser enquadrados como de médio porte e não de pequeno porte.

### 5.3.3.2.2 Médio porte (cluster 8)

Dentre os municípios de médio porte, o cluster 8 é composto por aqueles que tenham menos de 50 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica acima de 80hab/km<sup>2</sup>, situados dentro de regiões metropolitanas. Isso equivale a 2% dos municípios da amostra (18 municípios), sendo que 28% concluíram seus planos, isto é, cinco prefeituras.

**Quadro 31 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 8)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES -cinco casos ao total	a)~pib.per.cap*necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.126 - um caso)	0.750	0.126	0.126
NÃO ADOTANTES - 13 casos ao total	b) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*ideol.part (0.341 - quatro casos)	1.000	0.341	0.181
	c) ~pib.per.cap*necessidade*ideol.part (0.100 - dois casos)	0.997	0.263	0.100
	d) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (um caso)	0.906	0.185	0.103
	e)~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (dois casos)	0.805	0.117	0.117
	f)pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*ideol.part*compet.pol (0.074 - um caso)	1.000	0.074	0.072

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, seis casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, um caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Nesse caso, conforme as observações do quadro acima, considerando-se todas as cinco condições possíveis, tiveram combinações em que houve inconsistência tanto para concluintes, quando para não concluintes, o que inviabiliza a avaliação de seis casos. Assim sendo, o quadro indica na combinação "a" que menor nível de PIB per capita associado a maior necessidade da política, maior proporção de vizinhos adotantes, tendo prefeito que não

seja de partidos de esquerda e com baixa competição política explicaria a adoção da política nesse perfil, abarcando um caso dentre os cinco concluintes. Trata-se de uma prefeitura do RS, atendida por prestador regional que regularizou contrato de concessão e que concluiu seu plano em 2013 – Tramandaí.

A explicação é um pouco baixa, diferentemente das demais análises. Isso deve ter ocorrido, pois um terço dos casos não pode ser avaliado por conta da baixa consistência identificada em três combinações, tanto para concluintes, quanto para não concluintes.

Quanto aos não concluintes, a combinação de maior frequência é a "b" e a "c", em que a explicação para a não adoção pode ser feita afirmando que um menor nível de PIB per capita, associado a prefeituras que tenham sido administradas por prefeitos de partidos de esquerda, podendo combinar com menor proporção de vizinhos ("b") ou maior necessidade da política ("c") oferece maior probabilidade para a não conclusão de planos municipais.

Ao observar cumulativamente as combinações "a", "b" e "c", tem-se que tanto os concluintes quanto os não concluintes desse cluster estão inseridos num contexto de menor nível de PIB per capita, onde o que faz a diferença nesses casos seria a maior necessidade da política, maior proporção de vizinhos adotantes, tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e com baixa competição política. Contudo, ressalva-se que a baixa competição política é uma realidade desse cluster, pois de 18 casos, 15 têm baixa competição. Isto significa dizer que baixa competição política não está necessariamente explicando a adoção, mas sim ele é um contexto majoritário dentro desse cluster. De maneira similar, menor nível de PIB per capita não está explicando a adoção, mas também é um contexto majoritário. Assim, as demais condições juntas explicam o fenômeno – maior necessidade da política, maior proporção de vizinhos adotantes e tendo prefeitos que não seja de partidos de esquerda.

#### 5.3.3.2.3 *Médio porte (cluster 11)*

Ainda nos municípios de médio porte, o cluster 11 é composto por aqueles que tenham entre 50 mil e 100 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50% e estejam fora de regiões metropolitanas. Isso equivale a 4% dos municípios da amostra (32 municípios), sendo que 28% concluíram seus planos, isto é, nove prefeituras.

**Quadro 32 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 11)**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
------------------	--	-----------------------------	----------------------------	----------------------------

ADOTANTES - nove casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.251 - três casos)	0.833	0.251	0.251
	b) pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*compet.pol (0.989 - um caso)	0.989	0.100	0.100
NÃO ADOTANTES - 23 casos ao total	c) ~necessidade*~prop.vizinh (0.570 - 13 casos)	0.871	0.570	0.520
	d) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*compet.pol (0.042 - um caso)	1.000	0.092	0.042
	e) necessidade*prop.vizinh*~compet.pol (0.067 - dois casos)	1.000	0.067	0.067

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, dez casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Nesse caso, considerando-se uma combinação de quatro condições, 10 casos não podem ser avaliados, pois apresentam inconsistência tanto para concluintes, quanto para não concluintes. Dentre os nove concluintes, três podem ser explicados pela combinação: maior nível de PIB per capita, menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos e baixa competição política – combinação "a".

Um outro caso pode ser explicado por maior nível PIB per capita, maior necessidade da política, menor proporção de vizinhos e alta competição política – combinação "b". Dentre os não concluintes, independentemente das demais condições, menor necessidade da política e menor proporção de vizinhos explicariam a não adoção da política para 13 prefeituras (consistência de 0.871 para os 15 casos dessa combinação).

Nesse sentido, considerando-se as combinações "a" e "c" juntas, temos que menor necessidade é um contexto presente em parte abrangente dos concluintes e dos não concluintes, onde, portanto, o que explica a adoção da política é maior nível de PIB per capita, associada a uma maior proporção de vizinhos e baixa competição política. Além disso, se considerar as combinações "b" e "c" juntas, é possível realizar outra análise em que menor proporção de vizinhos seria um contexto para esses casos e, assim, maior nível PIB per capita, maior necessidade da política e alta competição política explicam a adoção da política.

Por fim, dentre os concluintes, temos que dois são de SP e dois do RS. Os dois de SP se referem à primeira combinação e são atendidos por prestadores municipais, mas adotaram a

política em períodos distintos, um em 2013 e outro em 2008 <sup>122</sup>. Os dois do RS adotaram a política a partir de 2011, sendo atendidos por prestadores regionais e regularizaram seus contratos <sup>123</sup>.

#### 5.3.3.2.4 Médio porte (cluster 12)

Nos municípios de médio porte, o cluster 12 é composto por aqueles que tenham entre 50 mil e 100 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50% e estejam situados em regiões metropolitanas. Isso equivale a 1% dos municípios da amostra (11 municípios), sendo que 36% concluíram seus planos, isto é, quatro prefeituras.

**Quadro 33 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 12)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - quatro casos ao total	a) ~prop.vizinh*~ideol.part (0.800 - quatro casos)	0.800	1.000	1.000
NÃO ADOTANTES - sete casos ao total	b) prop.vizinh (0.714 - cinco casos)	1.000	0.714	0.285
	c) ideol.part (0.142 - dois casos)	1.000	0.571	0.142

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, nenhuma combinação apresentou inconsistência. Além disso, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Nesse caso, de toda a amostra, cinco municípios estão sob o contexto de menor proporção de vizinhos combinada com prefeitos que não são de partidos de esquerda. Desses cinco, quatro concluíram seus planos municipais conforme combinação "a" do quadro acima. Dentre os não concluintes, independentemente da ideologia partidária dos partidos dos prefeitos, uma maior proporção de vizinhos explicaria a não adoção para cinco casos. Outra explicação possível é que independentemente da proporção de vizinhos, ter prefeitos de partidos de esquerda explicaria a não adoção para os dois casos restantes.

Nesse caso, temos prefeituras de RN, SC, RS e GO <sup>124</sup>, sendo dois atendidos por prestadores municipais, um por dois prestadores, e um último por prestador regional. O de SC

<sup>122</sup> SP (Olimpia, Penapolis)

<sup>123</sup> RS (Camaqua, Santa Rosa)

é atendido por prestador municipal e concluiu seu plano em 2010. Os demais o concluíram a partir de 2011. Os que possuem contrato de concessão (RN e RS) regularizaram seus contratos.

#### 5.3.3.2.5 Médio porte (cluster 14)

Por fim, dentro municípios de médio porte, o cluster 14 é composto por aqueles que tenham entre 100 mil e 500 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica menor que 60 hab/km<sup>2</sup> e situados fora de regiões metropolitanas. Isso equivale a 0,6% dos municípios da amostra (5 municípios), sendo que 40% concluíram seus planos, isto é, duas prefeituras.

**Quadro 34 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de municípios de médio porte (cluster 14)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - dois casos ao total	a) pib.per.cap*~prop.vizinh*~compet.pol (0.975 - dois casos)	0.975	0.975	0.975
NÃO ADOTANTES - três casos ao total	b) ~pib.per.cap*~prop.vizinh (0.966 - 26 casos)	0.983	0.966	0.966

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, nenhuma combinação apresentou inconsistência. Além disso, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Nesse caso, identificou-se que a combinação maior nível de PIB per capita, associado a menor proporção de vizinhos e baixa competição política explicaria a adoção da política abarcando as duas prefeituras concluintes. Quanto aos não concluintes, menor nível de PIB per capita e menor proporção de vizinhos explicaria a não adoção da política.

Contudo, dos cinco municípios, quatro possuem baixa competição política. Além disso, todos os cinco casos possuem baixa proporção de vizinhos. Então na verdade baixa competição e baixa proporção de vizinhos é inerente a esse cluster, que congrega municípios

<sup>124</sup> RN (Macaíba); SC (Navegantes); RS (Montenegro); GO (Senador Canedo)

do AC, RR, AP, PA e MA, sendo que os concluintes são de RR e PA <sup>125</sup>, concluíram seus planos em 2013 e, apesar de terem contratos de concessão (um é atendido por prestador regional e o outro por dois prestadores), não regularizaram seus contratos. Assim sendo, o que faz a diferença nesse cluster é o maior nível de PIB per capita. Ao se avaliar as condições necessárias, exatamente maior nível de PIB per capita aparece como condição necessária, tendo consistência de 0.975 e cobertura de 0.951, parâmetros válidos de condição necessária. Esse é o único caso de toda a análise em que uma condição aparece como necessária.

### 5.3.3.3 Centros urbanos de médio porte

Primeiramente, da mesma forma que nas análises anteriores, serão avaliados em conjunto os dois clusters que compõem o que definimos como centros urbanos de médio porte.

**Quadro 35 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (centros urbanos de médio porte)**

	<b>Modelo, conforme perfil sociodemográfico</b>	<b>Combinações que explicam a adoção</b>
<b>10</b>	<p>CLUSTER 17 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50/dens&gt;60/~RM) - 20 casos ao total, sendo oito concluintes (4% do total de concluintes)</p>	<p>a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.161 - dois casos) b) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.120 - um caso) c) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.122 - um caso) d) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.073 - um caso)</p>
<b>11</b>	<p>CLUSTER 18 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50/dens&gt;60/RM) - 23 casos ao total, sendo oito concluintes (4% do total de concluintes)</p>	<p>a) necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.192 - dois casos) b) ~necessidade*prop.vizinh*compet.pol (0.375 - três casos)</p>

Nesse grupo, competição política alta já aparece cobrindo mais da metade dos casos explicados, mas, ainda assim, as combinações que apresentam baixa competição política estão presentes. Além disso, aparecem combinações com menor nível de PIB per capita, com menor necessidade da política, mas o que predomina são as relações maior nível de PIB com menor necessidade. No caso de menor nível de PIB per capita deve-se avaliar, como nas análises anteriores se não se trata de contextos que abarcam muitas prefeituras não concluintes e que, portanto, não seria uma condição explicativa e sim um contexto mais amplo. Por fim, nos dois

<sup>125</sup> RR (Boa Vista); PA (Marabá).

clusters aparecem como explicações combinações que contemplam: maior ou menor necessidade da política; e maior ou menor proporção de vizinhos. Essas também devem ser avaliadas assim como a referência de PIB per capita.

#### 5.3.3.3.1 Centro urbano de médio porte (cluster 17)

Dentro dos municípios considerados centros urbanos de médio porte, o cluster 17 é composto por aqueles que tenham entre 100 mil e 500 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 60 hab/km<sup>2</sup> e situados fora de regiões metropolitanas. Isso equivale a 2% dos municípios da amostra (20 municípios), sendo que 40% concluíram seus planos, isto é, oito prefeituras.

**Quadro 36 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 17)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - oito casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.161 - dois casos)	1.000	0.161	0.161
	b) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.120 - um caso)	0.979	0.120	0.120
	c) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.122 - um caso)	1.000	0.122	0.122
	d) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.073 - um caso)	0.983	0.073	0.073
NÃO ADOTANTES - 12 casos ao total	e) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*compet.pol (0.301 - quatro casos)	1.000	0.301	0.301
	f) ~pib.per.cap*necessidade*ideol.part*~compet.pol (0.209 - quatro casos)	0.812	0.209	0.165
	g) ~pib.per.cap*prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.082 - um caso)	1.000	0.126	0.082
	h) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.079 - um caso)	1.000	0.079	0.079

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima.

Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, cinco casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Nesse caso, conforme observações do quadro acima, cinco casos não podem ser avaliados por apresentarem inconsistência tanto para adoção, quanto para não adoção. Nos demais 15 casos, os cinco concluintes podem ser explicados e os dez não concluintes também.

Primeiramente, considerando-se a combinação "a", temos que um maior nível de PIB per capita, associado a menor necessidade da política, prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e maior competição política explicaria a adoção da política abarcando dois casos, sendo um de SP, que concluiu em 2010, e outro do RJ, que concluiu em 2013 <sup>126</sup>.

Observando as combinações "b" e "c" em conjunto, temos que um menor nível de PIB per capita, combinado com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e com baixa competição política explicariam a adoção associando ainda a maior necessidade da política e maior proporção de vizinhos (combinação "b", um caso do PA, Castanhal, que concluiu em 2011 e regularizou contrato de concessão), ou ainda a menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos (combinação "c", um caso de SP, Itaquaquecetuba, que concluiu em 2013).

Por fim, um maior nível de PIB per capita com menor necessidade da política também explica a adoção, mas agora (diferentemente da combinação "a"), associando-se com menor proporção de vizinhos, tendo prefeitos que sejam de partidos de esquerda e menor competição política (combinação "d", um caso do PR, Foz do Iguaçu, que concluiu em 2012, atendido por prestador regional). Quanto aos não adotantes, destacando-se as combinações "e" e "f", menor nível de PIB per capita combinado com: menor necessidade da política, menor proporção de vizinhos a baixa competição política explicariam a não adoção para quatro casos (combinação "e"); ou maior necessidade da política, tendo prefeitos de partidos de esquerda e baixa competição política explicariam a não adoção para outros quatro casos (combinação "f").

Assim sendo, se considerarmos as combinações "b" e "c" em conjunto com a combinação "e" pelo menos, identifica-se que menor nível de PIB per capita é um contexto amplo desse perfil e que, portanto, as combinações "b" e "c", podem ser explicadas a partir da noção de que, no contexto de menor nível de PIB per capita, tem-se que municípios administrados por prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, mesmo sob baixa competição política explicaria a adoção associando ainda a uma maior necessidade da política e maior proporção de vizinhos; ou a uma menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos.

#### 5.3.3.3.2 *Centro urbano de médio porte (cluster 18)*

---

<sup>126</sup> RJ (Campos dos Goytacazes); SP (Piracicaba)

Nos municípios considerados centros urbanos de médio porte, o cluster 18 é composto por aqueles que tenham entre 100 mil e 500 mil habitantes, grau de urbanização maior que 50%, densidade demográfica maior que 60 hab/km<sup>2</sup> e situados dentro de regiões metropolitanas. Isso equivale a 3% dos municípios da amostra (23 municípios), sendo que 35% concluíram seus planos, isto é, oito prefeituras.

**Quadro 37 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 18)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - oito casos ao total	a) necessidade*~prop.vizinh*~compet.pol (0.192 - dois casos)	0.814	0.192	0.192
	b) ~necessidade*prop.vizinh*compet.pol (0.375 - três casos)	0.750	0.375	0.375
NÃO ADOTANTES - 15 casos ao total	c) ~necessidade*~prop.vizinh (0.470 - sete casos)	0.828	0.470	0.376
	d) ~prop.vizinh*compet.pol (0.106 - dois casos)	1.000	0.200	0.106

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima.

Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, sete casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Considerando-se as observações do quadro acima, sete casos não podem ser explicados por conta de apresentarem inconsistência para a conclusão e para a não conclusão de planos. Mesmo assim, dos oito concluintes, consegue-se explicar cinco casos. Primeiramente, maior necessidade da política combinada com menor proporção de vizinhos e competição política baixa explicam a adoção da política envolvendo dois concluintes de oito (são prefeituras de GO e do PA, atendidas por prestadores regionais<sup>127</sup>). Outros três concluintes (quatro casos estão sob a combinação "b", mas, com a consistência de 0.75, tem-se na verdade três concluintes) podem ser explicados a partir de uma combinação interessante: menor necessidade da política, com maior proporção de vizinhos e competição política alta, envolvendo duas prefeituras de SP e uma de SC<sup>128</sup>. Uma combinação é perfeitamente o oposto da outra. Nesse caso fica claro a complexidade causal, onde na ausência de alta proporção de vizinhos e alta competição política, uma maior necessidade explica a adoção da

<sup>127</sup> GO (Aparecida de Goiânia); PA (Ananindeua)

<sup>128</sup> SP (Diadema, Suzano); SC (Florianópolis)

política. No outro caso, num contexto de baixa necessidade (o que prevalece nos não adotantes) uma maior proporção de vizinhos e competição política alta explicaria a adoção da política (registra-se que somente um terço das prefeituras estão situadas numa situação de alta competição política de todo esse cluster).

Quantos aos 15 não concluintes, sete podem ser explicados pela combinação "c" em que menor necessidade da política associada e menor proporção de vizinhos explicariam a não adoção.

#### 5.3.3.4 Centros urbanos de grande porte

Da mesma forma que nas análises anteriores, serão avaliados em conjunto os dois clusters que compõem o que definimos como centros urbanos de grande porte.

**Quadro 38 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme perfil sociodemográfico (centros urbanos de grande porte)**

	<b>Modelo, conforme perfil sociodemográfico</b>	<b>Combinações que explicam a adoção</b>
<b>12</b>	CLUSTER 19 (pop>500/~RM) - cinco casos ao total, sendo três concluintes (1,5% do total de concluintes)	a) ~necessidade*prop.vizinh (0.646 - dois casos) b) ~pib.per.cap*necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.326 - um caso)
<b>13</b>	CLUSTER 20 (pop>500/RM) - oito casos ao total, sendo três concluintes (1,5% do total de concluintes)	a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part (1.000 - dois casos)

Nesse grupo só aparecem combinações que apresentam maior proporção de vizinhos, não tendo menor proporção de vizinhos como condição explicativa para a adoção de planos. Da mesma forma, quando aparece competição política, somente aparece como sendo alta competição política. Além disso, similarmente, não aparecem combinações tendo prefeitos que sejam de partidos de esquerda, mas tão somente prefeitos que não sejam de partidos de esquerda. Por fim, nos dois clusters aparecem como explicações combinações que contemplam: maior ou menor nível de PIB per capita; e maior ou menor necessidade da política, sendo necessário, avaliar o que é contexto e o que explica a adoção da política.

##### 5.3.3.4.1 Centro urbano de grande porte (cluster 19)

Nos municípios considerados centros urbanos de grande porte, o cluster 19 é composto por aqueles que tenham mais de 500 mil habitantes e estejam situados fora de regiões

metropolitanas. Isso equivale a 0.6% dos municípios da amostra (cinco municípios), sendo que 60% concluíram seus planos, isto é, três prefeituras.

Nesse perfil de municípios, tem-se que combinações contemplando diferentes condições podem explicar a adoção da política. Por isso, são apresentados dois quadros.

**Quadro 39 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de grande porte (cluster 19) – primeiro grupo de condições**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
ADOTANTES - três casos ao total	a) ~necessidade*prop.vizinh (0.646 - dois casos)	1.000	0.646	0.646
NÃO ADOTANTES - dois casos ao total	b) ~necessidade*~prop.vizinh (0.500 - um caso)	1.000	0.500	0.500

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, dois casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

No primeiro, consideram-se combinações com as condições necessidade da política e proporção de vizinhos. Nesse caso, tem-se que uma menor necessidade da política combinada com maior proporção de vizinhos explicaria a adoção da política abarcando duas prefeituras concluintes de três. Ambas as prefeituras são de SP que adotaram a política a partir de 2011, tendo serviços prestados uma por órgão regional e outra por um municipal<sup>129</sup>. Ao observar a explicação para não concluintes, é possível fazer uma análise conjugando as combinações "a" e "b" do quadro acima. Em suma, no contexto de menor necessidade da política, pode-se afirmar que uma maior proporção de vizinhos explica a adoção da política.

**Quadro 40 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de grande porte (cluster 19) – segundo grupo de condições**

<b>Resultado</b>	<b>Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)</b>	<b>CONSIST.<sup>1</sup></b>	<b>COBER.B<sup>2</sup></b>	<b>COBER.U<sup>3</sup></b>
------------------	--	-----------------------------	----------------------------	----------------------------

<sup>129</sup> SP (São Jose dos Campos, Sorocaba)

ADOTANTES - três casos ao total	a) ~pib.per.cap*necessidade*~ideol.part*compet.pol (0.326 - um caso)	0.960	0.326	0.326
NÃO ADOTANTES - dois casos ao total	b) ~pib.per.cap*necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.500 - um caso)	0.969	0.480	0.480

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, um caso está situado em combinação que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, uma combinação contemplam um caso da análise já feita nesse cluster. Assim sendo, uma combinação consistentes não está presente, pois não se faz necessária dada a cobertura da análise do quadro anterior ser maior. Por outro lado, nenhum caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Agora considerando outras condições, sem levar em conta a proporção de vizinhos, é possível oferecer respostas para as prefeituras restantes. Os dois casos listados no quadro acima apresentam quase as mesmas condições, diferenciando-se unicamente por conta da competição política. Assim, no contexto de menor nível de PIB per capita, maior necessidade da política e tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, pode-se afirmar que competição política alta explica a adoção da política, tendo como exemplo a capital do MS (Campo Grande), que adotou a política em 2008, tendo como prestador uma empresa privada.

#### 5.3.3.4.2 Centro urbano de grande porte (cluster 20)

Por fim, nos municípios considerados centros urbanos de grande porte, o cluster 20 é composto por aqueles que tenham mais de 500 mil habitantes e estejam situados dentro de regiões metropolitanas. Isso equivale a 1% dos municípios da amostra (oito municípios), sendo que 37% concluíram seus planos, isto é, três prefeituras.

**Quadro 41 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política no contexto de centros urbanos de médio porte (cluster 20)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ADOTANTES - três casos ao total	a) pib.per.cap*~necessidade*~ideol.part (1.000 - dois casos)	1.000	0.640	0.640
NÃO ADOTANTES - cinco casos ao total	b) ~pib.per.cap*necessidade (0.610 - três casos)	0.983	0.610	0.196
	c) necessidade*ideol.part (0.188 - um caso)	0.990	0.602	0.188

---

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima. Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, um caso está situado em combinação que apresentou inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, um caso foi excluído dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Conforme as observações do quadro acima, um caso está inserido em combinações que não podem ser avaliada, pois apresentam inconsistência tanto para concluintes, quanto para não concluintes. Um outro caso não pode ser avaliado, pois tem membresia menor que 0.5 considerando-se as condições acima. Assim sendo, o modelo consegue explicar seis casos, sendo dois concluintes e quatro não concluintes.

Como resultado, um maior nível de PIB per capita, associado à menor necessidade da política e tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda explicariam a adoção da política, considerando-se dois casos concluintes (as capitais do RJ e do RS; a primeira tem prestador privado e aderiu a política em 2011 regularizando seu contrato; a segunda é atendida por prestador municipal, tendo concluído seu plano em 2010). No caso dos não concluintes, avaliando-se em conjunto as combinações "b" e "c", temos que maior necessidade da política associada a um menor nível de PIB per capita (três casos) ou tendo prefeitos de partidos de esquerda (um caso considerando a cobertura única) explica a não adoção.

#### 5.3.4 A difusão dos planos de saneamento controlando pelos efeitos da legislação federal

Conforme destacado na metodologia, serão operados dois modelos, um exclusivamente para as prefeituras que tenham como prestador de serviços órgão “Municipal” e outra para os demais perfis de prestação de serviços. A diferença entre eles reside no fato de que os primeiros estão sujeitos somente a regra que veda o acesso a recursos federais, o que estava previsto na lei federal, mas, somente em 2010, a regulamentação determinou o prazo final para adequação – o que seria no final de 2013. Assim sendo, a partir do ano de 2011, podemos afirmar que as prefeituras que concluíram seus planos estavam sujeitos a um contexto institucional diferente daquelas que concluíram seus planos até 2010.

O segundo modelo abarca as demais prefeituras, pois essas operam na forma de contratos de concessão e pode-se controlar o efeito da regra específica dos contratos de concessão cumulativamente com a regra de acesso a recursos federais. Em suma, a mesma lei condiciona a validade de contratos de concessão (novos ou renovados) à existência de planos,

sendo que no caso de contratos irregulares, essa regularização deveria ocorrer até 31 de dezembro de 2010. Contudo, não foram encontradas informações sobre a aplicação da regra, sendo que a lei 12.693/2012 (oriunda de medida provisória) anulou de vez a aplicação da regra, dando sobrevida aos contratos de concessão que se encontravam irregulares, devendo essa regularização ocorrer em novo prazo, até 31 de dezembro de 2016. Nesse caso, há outra mudança nas regras do jogo, sendo que nessa havia a expectativa de aplicação de uma regra a partir de 2011, o que não ocorreu. Assim sendo, a partir do ano de 2011, podemos afirmar que as prefeituras que concluíram seus planos estavam sujeitos a um contexto institucional diferente daquelas que concluíram seus planos até 2010, pois essas poderiam estar num ambiente de constrangimento maior.

#### 5.3.4.1 Sem contrato de concessão

Ao se avaliar especificamente as prefeituras que operam sem concessão, trabalha-se com 44 prefeituras, o que equivale a 23% dos concluintes de planos, e a 5% de toda a amostra da pesquisa. Nesse grupo, 18% concluíram seus planos até o final de 2010 (oito casos) e 82% a partir de 2011 (36 casos), esses estavam sujeitos ao efeito da regra que determinava prazo limite para conclusão de planos.

**Quadro 42 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme contexto institucional (sem contrato de concessão)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ATÉ 2010 - oito casos ao total	a) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.191 - dois casos)	0.894	0.191	0.191
	b) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.140 - um caso)	0.896	0.140	0.140
DEPOIS DE 2010 - 36 casos ao total	c) prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.472 - 17 casos)	0.944	0.472	0.140
	d) ~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.078 - três casps)	0.859	0.078	0.078
	e) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*ideol.part (0.076 - quatro casos)	0.837	0.076	0.014
	f) necessidade*~ideol.part*~compet.pol (0.135 - cinco casos)	0.978	0.326	0.135
	g) pib.per.cap*prop.vizinh*~compet.pol (0.064 - dois casos)	0.957	0.334	0.064

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima.

Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, cinco casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, dois casos foram excluídos dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Ao observarmos em conjunto esses dois grupos, identifica-se que competição política baixa aparece como explicação em ambos os contextos institucionais nas diferentes combinações que explicam a adoção da política tanto até 2010, quanto depois desse ano. Lembra-se que competição política em várias análises precedentes aparece mais como contexto do que como explicação propriamente dita. Da mesma forma, menor nível de PIB per capita aparece como condição explicativa no primeiro grupo, entretanto, em todos os casos das análises anteriores essa condição seria um contexto e não um elemento de explicação. Além disso, menor proporção de vizinhos aparece em ambos os contextos. Por fim, nos dois grupos aparecem como explicações combinações que contemplam: maior ou menor necessidade da política; e ter ou não prefeitos de partidos de esquerda.

Conforme observações do quadro acima, registra-se que cinco casos não puderam ser avaliados por estarem sob combinações de condições que não oferecem consistência para a conclusão até 2010 e nem para a conclusão a partir de 2011. Além disso, dois casos apresentam membresia menor que 0.5 nas combinações testadas, sendo também excluídos do total de 44 casos. Quanto aos demais casos, uma parcela considerável deles pode ser explicada pelo modelo rodado. Primeiramente, dentre os oito que concluíram até 2010, há duas explicações possíveis (combinações "a" e "b"), que abarca 33% dos casos. Se avaliadas em conjunto, mostra-se que menor proporção de vizinhos com baixa competição política, combinada com: menor nível de PIB per capita, maior necessidade da política e tendo prefeitos de partidos de esquerda explica adoção da política abarcando dois casos, um da BA (Alagoinhas, centro urbano de médio porte fora de região metropolitana) e outro do CE (Morada Nova, município de médio porte situado fora de região metropolitana) (combinação "a"); ou maior nível de PIB per capita, menor necessidade da política e tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda abarcando um caso de SC – Navegantes, cidade de médio porte inserida em região metropolitana (combinação "b").

Quanto aos 36 concluintes a partir de 2011, há cinco explicações possíveis (combinações "c", "d", "e", "f" e "g") que envolvem 81% dos casos (considerando as

coberturas brutas das três primeiras e as coberturas únicas das duas últimas). A combinação "c" sozinha explica 47% dos casos, onde maior proporção de vizinhos, tendo prefeitos de partidos que não sejam de esquerda e baixa competição política seria a combinação de fatores mais robusta do modelo, abarcando 17 concluintes (18 casos com essa configuração, mas com a consistência de 0.944, tem-se 17 concluintes). A saber, são cinco casos de SP (de portes pequenos e médios, situados fora de regiões metropolitanas), cinco de SC (quatro de pequeno porte e um centro urbano de médio porte que aderiu à política somente em 2013; mais da metade desses cinco casos estão situados em regiões metropolitanas) e sete do RS (todos de pequeno porte, tendo somente dois de regiões metropolitanas que aderiram à política em 2013) <sup>130</sup>.

Em continuação, pode-se avaliar as combinações "d" e "e" em conjunto apontando que menor necessidade da política, tendo prefeitos de partidos de esquerda combinada com: menor proporção de vizinhos e baixa competição política explica a adoção da política abarcando três casos (combinação "d"), sendo um do CE, um do RS e um de MG (todos de pequeno porte, cluster 1 e 3 – situados fora de regiões metropolitanas) <sup>131</sup>; ou maior nível de PIB per capita e maior proporção de vizinhos abarcando outros quatro casos (combinação "e", que tem cinco casos com essa configuração, mas com a consistência de 0.837, tem-se quatro concluintes), sendo um de SC, um do RS e dois de SP (os dois de SP são de regiões metropolitanas, sendo centro urbano de médio porte e cidade de médio porte; os demais são de pequeno porte – cluster 1) <sup>132</sup>.

Considerando-se combinações que interagem com as demais e que pelo critério de maior frequência não foram analisadas em todos os seus casos, as combinações "f" e "g" podem ser avaliadas observando as suas coberturas únicas. No caso da "f", temos que uma maior necessidade da política, combinada com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e com baixa competição política explicaria a adoção da política a partir de 2011 abarcando cinco prefeituras (pela cobertura única, pois ela tem casos repetidos da combinação "c"), sendo duas do CE, uma do MT, uma do GO e uma do RS <sup>133</sup>. Na combinação "g", um

---

<sup>130</sup> SP (Iacanga, Olímpia, Pereiras, Rincão, Tiete); SC (Arabuta, Brusque, Canelinha, Papanduva, Serra Alta); RS (Coqueiro Baixo, Esperança Do Sul, Mampituba, Sete de Setembro, Três Forquilhas, Tupandi, Vespasiano Correa)

<sup>131</sup> CE (Quixelo); MG (Argirita); RS (Cruzaltense)

<sup>132</sup> SP (Diadema, Pedreira); SC (São João do Oeste); RS (Ponte Preta)

<sup>133</sup> CE (Caririacu, Limoeiro do Norte); RS (Augusto Pestana); MT (Araputanga); GO (Senador Canedo)

maior nível de PIB per capita combinado com maior proporção de vizinhos e baixa competição política explicaria a adoção a partir de 2011 para três prefeituras de RS (pela cobertura única, pois ela tem casos repetidos das combinações "c" e "e")<sup>134</sup>.

#### 5.3.4.2 Com contrato de concessão

Agora, considerando especificamente as prefeituras que operam com concessão, trabalha-se com 150 prefeituras, o que corresponde a 18% de toda a amostra da pesquisa e 77% dos casos concluintes. Nesse grupo, 26% concluíram seus planos até o final de 2010 (39 casos), estando sujeitos a regra que determinava prazo limite para a regularização de contratos – uma proporção maior do que no grupo sem contrato de concessão – e 74% a partir de 2011 (111 casos), quando a regra não foi aplicada, tendo ainda sido flexibilizada em 2012 com um prazo que só termina no final de 2016, segundo a legislação vigente.

**Quadro 43 - Síntese das combinações que explicam a adoção da política conforme contexto institucional (com contrato de concessão)**

Resultado	Combinação (cobertura considerada e nº de casos correspondente)	CONSIST. <sup>1</sup>	COBER.B <sup>2</sup>	COBER.U <sup>3</sup>
ATÉ 2010 - 39 casos ao total	a) ~pib.per.cap*~prop.vizinh*~regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.040 - dois casos)	1.000	0.040	0.040
	b) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*compet.pol (0.046 - dois casos)	0.994	0.046	0.046
	c) pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part*~compet.pol (0.021 - um caso)	0.763	0.021	0.021
DEPOIS DE 2010 - 111 casos ao total	d) ~pib.per.cap*prop.vizinh*~regul.contrato*~ideol.part (0.197 - 22 casos)	0.889	0.197	0.010
	e) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*ideol.part*~compet.pol (0.041 - cinco casos)	0.997	0.041	0.039
	f) pib.per.cap*prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*~compet.pol (0.077 - nove casos)	0.994	0.077	0.061
	g) ~pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*ideol.part (0.028 - três casos)	1.000	0.028	0.026
	h) pib.per.cap*necessidade*regul.contrato*ideol.part*compet.pol (0.015 - dois casos)	1.000	0.015	0.015
	i) pib.per.cap*~necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.017 - dois casos)	1.000	0.017	0.016
	j) ~pib.per.cap*necessidade*~prop.vizinh*regul.contrato*~ideol.part*compet.pol (0.009 - um caso)	1.000	0.009	0.008
k) ~pib.per.cap*necessidade*~regul.contrato*~compet.pol (0.106 - 12 casos)	0.942	0.179	0.106	

<sup>134</sup> RS (Barra Funda, Capitão, Vitoria das Missões)

l) ~pib.per.cap*~necessidade*prop.vizinh*~regul.contrato (0.036 - quatro casos)	0.864	0.166	0.036
m) necessidade*prop.vizinh*~ideol.part*~compet.pol (0.027 - cinco casos)	0.998	0.130	0.027
n) necessidade*prop.vizinh*regul.contrato*~compet.pol (0.015 - dois casos)	0.998	0.051	0.015

<sup>1</sup> Consistência da combinação: engloba tanto adotantes, quanto não adotantes. Por exemplo, uma consistência de 0.800 para dez casos, significa oito adotantes e dois não adotantes. O número de casos apresentado para cada combinação na coluna à esquerda se refere unicamente aos efetivamente adotantes, já excluindo os não adotantes.

<sup>2</sup> Cobertura bruta: refere-se a quantidade máxima coberta pela combinação para o resultado estudado.

<sup>3</sup> Cobertura única: refere-se a quantidade mínima coberta pela combinação para o resultado estudado. Difere da cobertura bruta quando casos comuns aparecem em mais de uma combinação. Assim, a cobertura única exclui os casos comuns, apontando uma cobertura mínima.

Obs.: Nesse quadro, considerando-se as condições acima, 71 casos estão situados em combinações que apresentaram inconsistência, tanto para adotantes, quanto para não adotantes. Além disso, três casos foram excluídos dessa análise por ter membresia menor que 0.5 nas combinações de condições testadas.

Ao observarmos em conjunto esses dois grupos identificamos que aparecem combinações que contemplam: maior ou menor nível de PIB per capita; maior ou menor necessidade da política; maior ou menor proporção de vizinhos; regularização de contrato ou não; ter ou não prefeitos de partidos de esquerda; e competição política baixa ou alta.

Conforme observações do quadro acima, registra-se que 71 casos não puderam ser avaliados por estarem sob combinações de condições que não oferecem consistência para a conclusão até 2010 e nem para a conclusão a partir de 2011. Além disso, três casos apresentam membresia menor que 0.5 nas combinações testadas, sendo também excluídos do total de 150 casos. Quanto aos demais casos, uma parcela considerável deles pode ser explicada pelo modelo rodado. Contudo, há uma menor capacidade de explicação para os 39 que concluíram até 2010. Desse universo, somente cinco casos podem ser explicados, o que abarca pouco mais de 10% dos casos. É de se imaginar que isso seja um efeito da regra que vinculava a regularização de contratos até 2010, onde ter plano era uma das condições de validade dos contratos, pois há algum fator influenciando nesses casos, que não pode ser medido com as condições estudadas.

A origem dessa inconsistência pode advir de alguns achados da pesquisa documental. Lá se identificou a atuação de companhias estaduais no apoio à elaboração de planos ou se adequando junto às prefeituras ao marco legal do setor, o que pode ter levado a adoção de planos. Soma-se ainda a possibilidade de os efeitos da regra de regularização de contratos terem se expandido para além de 2010, pois a flexibilização da regra só surgiu efetivamente em 2012. Se confirmando essa observação, isso dificulta a contraposição de casos com o desenho que foi pensado inicialmente.

Assim, considera-se que a regra de alguma maneira massificou a adoção da política de maneira que não é possível fazer outras análises da forma pensada. A saber, mais da metade desses casos são de SP, o que pode confirmar alguma atuação da Sabesp como fator externo interferindo na análise, por exemplo.

De toda a maneira, as explicações possíveis abarcam três combinações. Na primeira, menor nível de PIB per capita, menor proporção de vizinhos, não regularização de contratos, tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, mas com alta competição política, explicaria a adoção da política até 2010 envolvendo duas prefeituras, sendo uma do MS (Campo Grande – centro urbano de grande porte, com prestação privada e situado fora de região metropolitana) e outra de SP (Monteiro Lobato – pequeno porte do cluster 1, situado fora de região metropolitana e atendido por prestador regional). Na segunda combinação, menor nível de PIB per capita, com menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, tendo regularização de contrato e com alta competição política explicaria a conclusão de planos até 2010 abarcando outras duas prefeituras de SP, ambas atendidas pelo prestador regional, mas de perfis sociodemográficos distintos (Sete Barras é de pequeno porte do cluster 3, situado fora de região metropolitana que concluiu em 2008; Suzano é centro urbano de médio porte dentro de região de metropolitana que concluiu em 2010). Por fim, um maior nível de PIB per capita, com menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos, tendo regularização de contrato, prefeito de partido de esquerda e baixa competição política explicaria a adoção da política envolvendo uma prefeitura de SP (Quata, cidade de pequeno porte, cluster 3, situada fora de região metropolitana).

No caso das prefeituras que concluíram seus planos a partir de 2011, temos 11 combinações que explicam a adoção para 67 prefeituras, considerando as combinações "d", "e", "f", "g", "h", "i" e "j" pela cobertura bruta e as combinações "k", "l", "m" e "n" pela cobertura única, pois essas se interagem com as anteriores.

A combinação "d" indica que menor nível de PIB per capita combinado com maior proporção de vizinhos, não tendo regularizado contrato e tendo prefeito que não seja de partido de esquerda explica a adoção abarcando 22 prefeituras (24 casos com essa configuração, mas dada a consistência de 0.889, tem-se 22 casos), sendo cinco de SP, oito do

PR, cinco de SC, e quatro do RS <sup>135</sup>. Somente seis concluíram seus planos em 2011 (três de SC e três SP). As demais em 2012 e 2013.

Na combinação "e", tem-se que maior nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política, menor proporção de vizinhos, tendo prefeito de partido de esquerda e competição política baixa, explica a adoção a partir de 2011 envolvendo cinco prefeituras, sendo duas do PR (que concluíram em 2012), duas do RS e uma de MG (todas essas três concluíram em 2011) <sup>136</sup>. Essas prefeituras são de diferentes portes, predominando clusters onde os municípios estão inseridos fora de regiões metropolitanas.

Conforme a combinação "f", um maior nível de PIB per capita, combinado com maior proporção de vizinhos, tendo regularizado contrato, com prefeito que não seja de partido de esquerda e com baixa competição política, explica a adoção da política a partir de 2011 considerando-se nove prefeituras, sendo duas de SP, seis de SC e uma do RS <sup>137</sup>. Predominam prefeituras situadas fora de regiões metropolitanas que concluíram seus planos em 2012 e 2013.

A combinação "g" indica que um menor nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política, menor proporção de vizinhos, tendo regularizado contrato e com prefeito e partido de esquerda explica adoção a partir de 2011 envolvendo três prefeituras, sendo um no RN (Lagoa Nova) e dois no RS (Cristal, Marcelino Ramos). As três prefeituras aderiram à política em 2011.

Já na combinação "h", um maior nível de PIB per capita, combinado com maior necessidade da política, tendo regularizado contrato, tendo prefeito de partido de esquerda e com competição política alta explica adoção a partir de 2011 considerando-se duas prefeituras, uma de SC (Descanso) e outra do RS (Santa Rosa). Ambas concluíram seus planos em 2011.

A combinação "i" aponta que maior nível de PIB per capita, com menor necessidade da política, menor proporção de vizinhos, tendo regularizado contrato, tendo prefeito que não

---

<sup>135</sup> SP (Itaquaquecetuba, Monte Aprazível, Nazare Paulista, Santa Ernestina, Torrinha); PR (Assai, Clevelandia, Congonhinhas, Coronel Domingos Soares, Jundiá Do Sul, Morretes, Santa Terezinha De Itaipu, São Pedro Do Parana), de SC (Ascurra, Belmonte, Florianopolis, Jardinopolis, Vargeao); RS (Casca, Erval Grande, Feliz, Nova Esperanca Do Sul).

<sup>136</sup> PR (Foz Do Iguacu, Quatro Barras); RS (Ijuí, São Valentim); MG (Ouro Branco).

<sup>137</sup> SP (Cabreúva, São Jose Dos Campos); SC (Barra Bonita, Bocaina Do Sul, Imbuia, Ipumirim, Irineopolis, Siderópolis); RS (Camaqua).

seja de partido de esquerda e com competição política alta explica a adoção a partir de 2011 envolvendo duas prefeituras, sendo uma do RJ (Rio de Janeiro) e uma do RS (Montenegro). Apesar de serem de diferentes portes, ambas também aderiram à política em 2011.

Na combinação "j", um menor nível de PIB per capita, combinado com maior necessidade da política, menor proporção de vizinhos, tendo regularização de contrato, prefeito que não seja de partido de esquerda e com alta competição política, explica a adoção abarcando uma prefeitura do PR (Agudos do Sul), que assim como as anteriores aderiu à política também em 2011.

Agora, considerando-se as combinações pela cobertura única (pois parte dos seus casos estão presentes nas análises anteriores, temos que na combinação "k", um menor nível de PIB per capita, com maior necessidade da política, não tendo regularizado contrato e com baixa competição política, explica a adoção depois de 2010 para 12 prefeituras do CE, PR, RS e GO <sup>138</sup>. Predominantemente, são prefeituras de pequeno porte, situadas fora de regiões metropolitanas (cluster 1 e 3), que aderiram a política nos anos de 2012 e 2013.

Na combinação "l", menor nível de PIB per capita associado a menor necessidade da política, maior proporção de vizinhos e não tendo regularizado contrato explicaria a adoção da política a partir de 2011 envolvendo quatro prefeituras, sendo uma de SP, duas do PR, e uma de SC <sup>139</sup>.

A combinação "m" indica que maior necessidade da política, combinada com maior proporção de vizinhos, tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e baixa competição política explicam a adoção da política após 2010 envolvendo cinco prefeituras do PR, SC e RS, que concluíram seus planos majoritariamente em 2013, sendo também prefeituras de pequeno porte e situadas fora de regiões metropolitanas <sup>140</sup>.

A combinação "n" aponta que maior necessidade da política, com maior proporção de vizinhos, tendo regularização de contrato e com baixa competição política explicaria a adoção depois de 2010 envolvendo duas prefeituras, uma do PR e outra do RS (Guaporema e Bom Progresso), de pequeno porte e que concluíram seus planos em 2013.

---

<sup>138</sup> CE (Caridade, General Sampaio, Palhano, Poranga, São Luis Do Curu), PR (Santa Cruz De Monte Castelo, Fênix, Ivaipora, Terra Boa, Três Barras Do Parana); RS (Palmeira Das Missões); GO (Aparecida De Goiânia)

<sup>139</sup> SP (Piracaia); PR (Cascavel, Vera Cruz do Oeste); SC (Balneário Barra do Sul).

<sup>140</sup> PR (Boa Esperança do Iguacu, Honorio Serpa, Sulina); SC (Campo Ere); RS (Tramandai).

Por fim, o destaque mais relevante que pode ser feito nessa análise é que (a exceção da combinação 'f'), as combinações que possuem predominância de conclusão no ano de 2011 apresentam em geral regularização de contratos combinada com menor proporção de vizinhos, ou alta competição política, ou ainda prefeitos de partidos de esquerda. Já as combinações que possuem predominância de conclusão de planos em 2012 e 2013 apresentam majoritariamente maior proporção de vizinhos sem regularização de contratos e com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda (duas maiores coberturas).

Isso pode ser efeito de expectativa de aplicação das regras em 2011, em que prefeituras em contextos de menor proporção de vizinhos procederam à regularização de contratos predominantemente em 2011 imaginando que a aplicação da regra de regularização de contratos ocorreria ainda neste ano. Inversamente, no início de 2012, resgata-se que houve alteração efetiva da regra de regularização de contratos, dando sobrevida aqueles que ainda não haviam feito isso. Como consequência, diminuem-se os casos de prefeituras que regularizaram seus contratos, sendo substituído pelo efeito de maior proporção de vizinhos nas combinações – o que leva a crer que a flexibilização da regra alterou o comportamento dos prefeitos, diminuindo processo de adesão à política condicionada pela necessidade de regularização de contrato de concessão. Assim, a partir de 2012, registra-se maior efeito tão somente da regra de acesso a recursos federais. Não à toa, o efeito de maior proporção de vizinhos é também presente no grupo de prefeituras sem contratos a partir de 2011 – sujeitos exclusivamente a regra de acesso a recursos federais.

### 5.3.5 Síntese da análise por meio da metodologia fuzzy-set/QCA

A presente subseção tem como intuito sintetizar o entendimento acerca dos achados realizados através da metodologia fuzzy-set/QCA. Um primeiro resumo que pode ser feito é apresentar os clusters, perfis de prestadores e contextos institucionais que são explicados por cada uma das condições testadas por meio dessa metodologia – considerando as combinações que apresentam maior cobertura de casos para simplificar esse resumo.

#### **Quadro 44 - Resumo de perfis sociodemográficos, de prestadores e de contextos institucionais explicados pelas condições testadas**

<b>Condição</b>	<b>Resultados encontrados considerando as combinações de maior cobertura</b>
PIB per capita	<b>pib.per.cap:</b> Maior nível de PIB per capita explica a adoção da política nos cluster 1, 4, 11, 14, 17 e 20 (isso envolve 16 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de

	<p>todos os clusters). Além disso, explica também a adoção para prestadores privados e municipais.</p> <p><b>~pib.per.cap:</b> Menor nível de PIB per capita não explica a adoção em nenhum caso testado. Mas, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010 (antes do decreto que cria prazos) e também nas principais combinações dos adotantes da política com contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010 e ainda a partir de 2011.</p>
Competição política local	<p><b>compet.pol:</b> Competição política alta explica a adoção da política nos cluster 7, 17 e 18 (isso envolve 07 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Explica também a adoção da política para prestadores privados e municipais. Além disso, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política com contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010.</p> <p><b>~compet.pol:</b> Competição política baixa explica a adoção da política nos clusters 2 e 11 (isso envolve 07 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters) – observando-se que nesses casos ela aparece associada a condição maior proporção de vizinhos. Além disso, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão, tanto para os que concluíram até 2010, quanto para os que concluíram a partir de 2011.</p>
Ideologia do partido político do prefeito	<p><b>ideol.part:</b> Prefeito de partido de esquerda não explica a adoção da política em nenhum cluster e em nenhum perfil de prestador nas combinações de maior cobertura, tão somente nas combinações residuais (as de menor cobertura) dos clusters 1, 3, 7 e 17 e também no perfil de prestadores privados. Além disso, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010.</p> <p><b>~ideol.part:</b> Prefeito que não seja de partido de esquerda explica a adoção da política nos clusters 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 17 e 20 (isso envolve 32 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Explica também a adoção em todos os perfis de prestadores. Além disso, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão que concluíram seus planos a partir de 2011 e também na principal combinação dos adotantes com contrato de concessão tanto para quem concluiu até 2010, quanto para quem concluiu a partir de 2011.</p>
Proporção de vizinhos adotantes da política no ano anterior	<p><b>prop.vizinh:</b> Maior proporção de vizinhos adotantes da política no ano anterior explica a adoção da política nos clusters 1, 2, 3, 8, 11, 18 e 19 (isso envolve 28 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Explica também a adoção para os perfis de prestadores regionais e com dois prestadores (municipal e regional). Além disso, aparece nas principais combinações que diferenciam os adotantes da política sem contrato de concessão e também com contrato de concessão, tanto para quem concluiu</p>

	até 2010, quanto para quem concluiu a partir de 2011.
	<b>~prop.vizinh:</b> Menor proporção de vizinhos adotantes da política no anterior explica a adoção da política no cluster 12 (isso envolve 04 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Além disso, aparece nas principais combinações que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão e também com contrato de concessão, que concluíram seus planos até 2010.
Acesso a coleta e tratamento de esgoto precário	<b>necessidade:</b> Maior necessidade de políticas de saneamento explica a adoção da política nos clusters 1 e 8 (isso envolve 06 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Além disso, aparece na principal combinação que diferencia os adotantes da política sem contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010.
	<b>~necessidade:</b> Menor necessidade de políticas de saneamento explica a adoção da política nos clusters 3, 17 e 20 (isso envolve 14 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters). Explica também a adoção no perfil de prestadores privados. Além disso, aparece em uma das principais combinações que diferenciam os adotantes da política com contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010.
Contrato de concessão regularizado	<b>regul.contrato:</b> Ter regularização de contrato de concessão conforme a lei 11.445/2007 explica a adoção da política no perfil de prestadores regionais e com dois prestadores (municipal e regional) (isso envolve 23 casos de 26 entre as combinações de maior cobertura dos perfis privado, regional e com dois prestadores). Além disso, explica também a adoção da política no cluster 3 (ressalvando que essa condição foi testada excepcionalmente só nos clusters 1 e 3 no controle de contextos sociodemográficos). Por fim, aparece em uma das principais combinações que diferencia os adotantes da política com contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010.
	<b>~regul.contrato:</b> Não ter regularização de contrato de concessão conforme a lei 11445/2007 não explica a adoção da política em nenhum cluster (essa condição só foi rodada nos cluster 1 e 3, tendo presença residual no cluster 1) e em nenhum perfil de prestador. Mas, aparece em uma das principais combinações que diferencia os adotantes da política com contrato de concessão que concluíram seus planos até 2010 e também na principal para os que concluíram a partir de 2011.

O quadro acima é um resumo que considera tão somente as combinações de maior cobertura em cada um dos modelos rodados, observando as condições testadas. Como foram diversas análises com achados específicos identificados nas subseções anteriores, faz-se necessário apresentar resumos mais amplos que possam ir além da leitura feita acima, para cada uma das condições testadas, mas agora controlando pelos diferentes modelos rodados.

Para tanto, serão apresentados abaixo quatro quadros de resumo que sintetizam os principais achados dessa análise pela metodologia fuzzy-set/QCA.

**Quadro 45 - Resumo dos principais resultados identificados conforme os casos sejam adotantes da política ou não**

<b>Perfil quanto à adoção da política</b>	<b>Resumo dos principais resultados identificados</b>
CONCLUINTE EM 2004 E 2006 - dois casos (0,1%)	O único ponto em comum entre os dois municípios era que eles eram administrados por prefeitos de partidos de esquerda.
CONCLUINTE EM 2007 - nove casos (4,6%)	Predomina contextos de menor necessidade da política. Além disso, todos os concluintes são atendidos pela Sabesp. Por fim todos os casos são de prefeituras de pequeno porte (cluster 1 e 3).
CONCLUINTE EM 2008 - oito casos (4,1%)	No geral, tem-se majoritariamente o contexto de menor necessidade da política (novamente) somada a situações em que os prefeitos não eram de partidos de esquerda e menor nível de PIB per capita. Nesse ano começam a surgir adotantes em condições de maior proporção de vizinhos, por conta os resultados em SP. Desde Alagoinhas essa é a primeira vez que aparece a adesão por prefeituras atendidas por prestadores municipais, sendo ainda administradas por prefeitos de partidos de esquerda. Tem-se ainda prefeitura com serviço prestado por empresa privada em uma situação de competição política alta. Até este ano nenhum caso de região metropolitana foi registrado. Neste ano já apareçam prefeituras de diversos portes.
CONCLUINTE EM 2009 - 11 casos (5,7%)	Têm-se majoritariamente contextos de baixa competição política combinada a situações em que o prefeito não era de partido de esquerda, sendo que a maior cobertura apresenta ainda menor necessidade da política e menor de nível de PIB per capita. Registra-se o primeiro caso de prestação híbrida (municipal e regional); também surgem os primeiros casos do Sul do país; e os primeiros de regiões metropolitanas (do sul, clusters 2 e 8). Mas metade dos casos é de SP, com prestador regional, sendo de pequeno porte (cluster 3).
CONCLUINTE EM 2010 - 17 casos (8,8%)	Continuam predominando contextos de baixa competição política, mas agora já se combinam com uma menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos adotantes no ano anterior. Mais da metade dos casos ainda é do cluster 3, sendo atendidas por prestadores regional (metade dessas de SP). Neste ano, centros urbanos de regiões metropolitanas aderem à política, levando consigo o contexto de competição política alta. Um terço das prefeituras é de partidos de esquerda. E mais da metade das prefeituras regularizou seus contratos.

<p>CONCLUINTES EM 2011 - 54 casos (27,8%)</p>	<p>Da mesma forma que nos anos anteriores, há predomínio de baixa competição política, sendo que a combinação de maior frequência se associa ainda a menor necessidade da política – 55% dos casos. Um diferencial importante é que SC passa a ser a unidade da federação com maior número de prefeituras adotantes neste ano, seguida por RS e SP. Mais da metade dos casos regularizou contratos. Dessa vez, além da diminuição do predomínio de SP, menos da metade dos casos são do cluster 3, expandindo mais ainda os perfis de adotantes. Para se ter uma noção, tem-se a primeira adoção no norte do país (no estado do Pará).</p>
<p>CONCLUINTES EM 2012 - 45 casos (23,2%)</p>	<p>Continua a prevalência do contexto de baixa competição política, sendo que a combinação de maior cobertura se soma ainda a maior proporção de vizinhos adotantes e prefeitos que não eram de partidos de esquerda. Um destaque é que CE aparece com seis prefeituras, todas com menor nível de PIB per capita e alta necessidade, sendo só uma de prestador municipal. Inclusive, prestador municipal destaca-se cobrindo um terço dos concluintes. A exemplo do ano anterior, SC ainda é predominante. E cluster 3 continua em baixa, assim como em 2011, o que mostra a diversificação das prefeituras adotantes para além das prefeituras de pequeno porte.</p>
<p>CONCLUINTES EM 2013 - 48 casos (24,7%)</p>	<p>Ainda há o predomínio de contextos quando havia baixa competição política, sendo que a combinação de maior cobertura associa-se ainda maior proporção de vizinhos. Neste ano, o estado do PR passa a ser a unidade da federação com maior número de adotantes, seguido por RS, sendo que SC tem somente dois casos em 2013.</p>
<p>TODOS OS CONCLUINTES (194 municípios)</p>	<p>No geral, identifica-se que quase 40% dos concluintes regularizaram seus contratos de concessão; quase metade é do cluster 3 (pequeno porte); quase 90% tem baixa competição de política; quase 70% é administrado por prefeitos que não são de partidos de esquerda; mais de 60% possui menor nível de necessidade da política; quase 70% possui menor nível de PIB per capita; 55% está situado em um contexto de maior proporção de vizinhos adotantes nos anos anteriores; e quase metade é atendido exclusivamente por prestador regional e um quarto por dois prestadores (regional e municipal).</p>
<p>NÃO CONCLUINTES (625 municípios)</p>	<p>Nesse caso, dentre os não concluintes, têm-se os seguintes contextos predominando: menor competição eleitoral, com 92% dos casos; menor proporção de vizinhos adotantes – 77% dos casos; e prefeitos de partidos de esquerda combinado com menor nível de PIB per capita – 47% dos casos, ou menor necessidade da política – 27% dos casos. Isso mostra similaridade entre concluintes e não concluintes, especialmente quanto à noção de baixa competição política.</p>

**Quadro 46 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o perfil do prestador dos serviços de saneamento**

Perfil do prestador	Resumo dos principais resultados identificados
<p>PRIVADO - 15 casos ao total, sendo cinco concluintes (2,5% do total de concluintes)</p>	<p>Identicamente, os primeiros adotantes desse perfil estão situados em contextos de menor nível de PIB per capita que é amplo para boa parte desse perfil. Assim, considerando-se menor nível de PIB per capita como contexto, o que diferencia a adoção dos primeiros adotantes nesse perfil é possuir alta competição política ou ser administrado por prefeito de partido de esquerda. Posteriormente, nos anos seguintes, predomina o fator maior nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política, explicando maior parte dos casos inclusive.</p>
<p>REGIONAL - 377 casos ao total, sendo 95 concluintes (49% do total de concluintes)</p>	<p>Predominantemente, aparecem as condições maior proporção de vizinhos adotantes e regularização de contratos, combinando-se com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, considerando-se ainda competição política alta em alguns casos. A maioria das prefeituras explicada pelo modelo são de SP e de pequeno porte (cluster 3) e também situadas fora de regiões metropolitanas. No geral, somente são explicadas no modelo prefeituras de SP, SC, RS e PR.</p>
<p>MUNICIPAL E REGIONAL - 237 casos ao total, sendo 50 concluintes (25% do total de concluintes)</p>	<p>O predomínio é a mesma combinação de maior cobertura para prestadores regionais (maior proporção de vizinhos, regularização de contrato e não ser administrado por prefeito de partido de esquerda). Mas, nesse perfil, os casos explicados são majoritariamente de SC e pertencentes aos clusters 1 e 3, tendo adotado a política a partir de 2011.</p>
<p>MUNICIPAL - 190 casos ao total, sendo 44 concluintes (23% do total de concluintes)</p>	<p>Houve pouca capacidade de explicação no modelo rodado. Assim, a explicação de baixa cobertura ficou reduzida a maior nível de PIB per capita combinada com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e maior competição política. Destaca-se como fator que explica a baixa capacidade explicativa, o fato de haver alguma condição que não consta no modelo. Como a Assemae congrega prefeituras que executam seus próprios serviços de saneamento, prefeituras desse perfil podem estar associadas à Assemae, que possui quase 2 mil municípios associados. Imagina-se que uma prefeitura ser membro da Assemae é um fator externo que, de alguma maneira, interfere na decisão do gestor municipal. Isso seria uma condição que não pôde ser testada e que, provavelmente, provoca a inconsistência nas análises desse perfil com as demais condições que estão sendo testadas. Assim sendo, essa seria uma explicação possível para os resultados encontrados nesse perfil.</p>

**Quadro 47 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o perfil sociodemográfico**

<b>Perfil sociodemográfico</b>	<b>Resumo dos principais resultados identificados</b>
<p>PEQUENO PORTE - CLUSTER 1 (pop&lt;50/urb&lt;50/dens&lt;80/~RM) - 148 casos ao total, sendo 24 concluintes (12% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse perfil a análise teve que ser fragmentada, pois havia baixa cobertura no geral. Diante disso, ao rodar o modelo somente com prefeituras atendidas por prestadores municipais, não foi encontrada consistência alguma e essa análise vale somente para prefeituras que não são atendidas por prestadores municipais. As explicações de maior cobertura são de prefeituras da região Sul do país que concluíram seus planos depois de 2010. Há a aparição majoritária de baixa competição política, mas, registra-se que essa é um contexto majoritário nesse cluster e, portanto, isso é uma condição comum para concluintes e não concluintes de planos. Assim, considerando competição política baixa como um contexto, o que explica a adoção da política, majoritariamente são combinações que unem maior nível de PIB per capita, com maior proporção de vizinhos e prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, associando-se ainda tanto a regularização de contratos, quanto a maior necessidade da política. Há ainda casos isolados que seriam explicados por menor necessidade, maior proporção de vizinhos, prefeito que não sejam de partido de esquerda e competição política alta, isto sob um contexto de menor nível de PIB e não tendo regularizado contrato. Todas essas análises se aplicam a prefeituras atendidas por prestadores regionais e por dois prestadores (municipal e regional).</p>
<p>PEQUENO PORTE - CLUSTER 2 (pop&lt;50/urb&lt;50/dens&lt;80/RM) - 14 casos ao total, sendo seis concluintes (3% do total de concluintes)</p>	<p>Novamente, têm-se prefeituras da região Sul do país em maioria, atendidas tanto por prestadores municipais, quanto regionais e também por ambos. Menor nível de PIB per capita é um contexto presente no geral e a análise mostra que mesmo em contextos de menor nível de PIB per capita é possível concluir planos de saneamento. Nesse caso em específico, tem-se como fator explicativo a maior necessidade da política conjugada com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda. Há também casos explicados por uma maior proporção de vizinhos adotantes, associada a não ter prefeitos de partidos de esquerda e sob baixa competição política.</p>
<p>PEQUENO PORTE - CLUSTER 3 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&lt;80/~RM) - 323 casos ao total, sendo 81 concluintes (42% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse perfil, assim como no cluster 1, a análise teve que ser fragmentada, pois havia baixa cobertura no geral. Diante disso, ao rodar o modelo somente com prefeituras atendidas por prestadores municipais, não foi encontrada consistência alguma e essa análise vale somente para prefeituras não atendidas por prestadores municipais. Assim, como no cluster 2, menor nível de PIB per capita é um contexto que abarca muitos municípios nesse cluster (concluintes e não concluintes) e, portanto, sob essa condição, pode-se afirmar que uma menor necessidade da política, associada a uma maior proporção de vizinhos adotantes, tendo regularizado contrato de concessão e não sendo administrado por prefeito de partido de esquerda explica a adoção da</p>

	<p>política. Isso envolve prefeituras de SP, SC e RS, onde de SP naturalmente a maioria adotou a política antes de 2011. Há também casos de prefeitos de partidos de esquerda, combinando-se com todas as demais condições explicativas apresentadas acima, considerando-se ainda um contexto de baixa competição política. São também majoritariamente prefeituras de SP que concluíram até 2010.</p>
<p>PEQUENO PORTE - CLUSTER 4 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&lt;80/RM) - 22 casos ao total, sendo seis concluintes (3% do total de concluintes)</p>	<p>Não há municípios com competição política alta nesse cluster, sendo esse um fator que não pôde ser testado. Além disso, uma alta proporção de vizinhos com menor necessidade da política são contextos inerentes a esse cluster. Assim, o que explica a adoção é um maior nível de PIB per capita combinado a ter prefeito que não seja de partido de esquerda. São prefeituras de SC que adotaram após 2010.</p>
<p>MÉDIO PORTE - CLUSTER 7 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&gt;80/~RM) - 59 casos ao total, sendo 12 concluintes (6% do total de concluintes)</p>	<p>Majoritariamente, trata-se de prefeituras do Sul e Sudeste, tendo adotado a política em períodos distintos. A explicação para adoção fica por conta de prefeitos que não sejam de partidos de esquerda com competição política alta. Em outros casos, há também adesão sob as condições de maior nível de PIB per capita com menor necessidade da política.</p>
<p>MÉDIO PORTE - CLUSTER 8 (pop&lt;50/urb&gt;50/dens&gt;80/RM) - 18 casos ao total, sendo cinco concluintes (2,5% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse grupo, baixa competição política e baixo nível de PIB per capita são contextos inerentes (tanto a adotantes quanto a não adotantes). Assim, o que fez a diferença foi maior necessidade da política, com maior proporção de vizinhos adotantes e tendo prefeitos que não fossem de partidos de esquerda.</p>
<p>MÉDIO PORTE - CLUSTER 11 (&gt;50pop&lt;100/urb&gt;50/~RM) - 32 casos ao total, sendo nove concluintes (5% do total de concluintes)</p>	<p>No geral, têm-se prefeituras de SP e SC explicando a adoção sob combinações distintas, que se assemelham unicamente por terem maior nível de PIB per capita.</p>
<p>MÉDIO PORTE - CLUSTER 12 (&gt;50pop&lt;100/urb&gt;50/RM) - 11 casos ao total, sendo quatro</p>	<p>Nesse caso há um fato interessante. Como explicação aparece menor proporção de vizinhos associada a prefeitos que não fossem de partidos de esquerda - isso mostraria a difusão mesmo em contextos onde não era comum (o perfil do prestador não fez diferença, pois essa combinação abarca quase todos). Majoritariamente os casos identificados adotaram a política a partir de 2011. Contudo, uma explicação possível é</p>

<p>concluintes (2% do total de concluintes)</p>	<p>a atuação dos governos estaduais, pois são casos do RN, SC, RS e GO. Desses quatro casos, três são estados que atuaram na promoção de planos municipais.</p>
<p>MÉDIO PORTE - CLUSTER 14 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50 /dens&lt;60/~RM) - cinco casos ao total, sendo dois concluintes (1% do total de concluintes)</p>	<p>Esse cluster é majoritariamente formado por prefeituras da região Norte. Nesse caso, um maior nível de PIB per capita aparece como condição necessária - é um único caso de toda a análise em que uma condição necessária aparece como elemento explicativo.</p>
<p>CENTRO URBANO DE MÉDIO PORTE - CLUSTER 17 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50 /dens&gt;60/~RM) - 20 casos ao total, sendo oito concluintes (4% do total de concluintes)</p>	<p>A explicação de maior presença está atrelada a um maior nível PIB per capita ligado a alta competição política com menor necessidade e prefeitos que não sejam de partidos de esquerda. Contudo, há também combinações vinculadas a um menor nível de PIB per capita, que predomina no cluster como um todo, não devendo ser entendida como explicação, mas sim como um contexto. No contexto de menor nível de PIB per capita, o que explica a adoção é prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, mesmo com baixa competição política associando ainda a: uma maior necessidade da política e menor proporção de vizinhos; ou a uma menor necessidade da política e maior proporção de vizinhos.</p>
<p>CENTRO URBANO DE MÉDIO PORTE - CLUSTER 18 (&gt;100pop&lt;500/urb&gt;50 /dens&gt;60/RM) - 23 casos ao total, sendo oito concluintes (4% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse perfil de prefeituras, uma combinação explicativa é perfeitamente o oposto da outra, ficando clara a complexidade causal. Em resumo, na ausência de uma maior proporção de vizinhos e com baixa competição política, a necessidade da política explica a adoção. No outro caso, num contexto de baixa necessidade (o que prevalece nos cluster) uma maior proporção de vizinhos e competição política alta explicaria a adoção da política.</p>
<p>CENTRO URBANO DE GRANDE PORTE - CLUSTER 19 (pop&gt;500/~RM) - cinco casos ao total, sendo três concluintes (1,5% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse caso, considerando-se o contexto de menor necessidade da política, pode-se afirmar que uma maior proporção de vizinhos explica a adoção da política. Já, no contexto de maior necessidade da política combinada com outros fatores, a resposta para adoção está na alta competição política.</p>

<p>CENTRO URBANO DE GRANDE PORTE - CLUSTER 20 (pop&gt;500/RM) - oito casos ao total, sendo três concluintes (1,5% do total de concluintes)</p>	<p>Nesse grupo o que explica a adoção é um maior nível de PIB per capita combinado com menor necessidade da política e com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda.</p>
--	---

**Quadro 48 - Resumo dos principais resultados identificados conforme o contexto institucional em que se inseriam os adotantes da política**

<b>Contexto institucional</b>	<b>Resumo dos principais resultados identificados</b>
<p>SEM CONCESSÃO - ATÉ 2010 - oito casos ao total</p>	<p>As duas explicações oferecidas pelo software, que diferenciam os concluintes conforme o contexto institucional, abarcam menor proporção de vizinhos e baixa competição política. Essas duas explicações se dividem em uma combinação com menor nível de PIB per capita, mas maior necessidade da política e tendo prefeito de partido de esquerda. Por outro lado, aparece uma combinação inversa, maior nível de PIB per capita, menor necessidade da política e prefeito que seja de partido de esquerda. Os casos exemplificativos da primeira estão situados fora de regiões metropolitanas. Já no caso da segunda é uma prefeitura situada em região metropolitana.</p>
<p>SEM CONCESSÃO - DEPOIS DE 2010 - 36 casos ao total</p>	<p>Nesse caso, para os que concluíram já sobre o efeito do decreto que deu prazo para conclusão de planos, predominam casos com maior proporção de vizinhos, tendo prefeitos que não sejam de partidos de esquerda e baixa competição política. O único caso em que se tem menor proporção de vizinhos é quando se tem prefeito de partido de esquerda a exemplo dos que concluíram até 2010.</p>
<p>COM CONCESSÃO - ATÉ 2010 - 39 casos ao total</p>	<p>Nesse modelo, 10% dos casos podem ser explicados, pois há muita inconsistência, que deve ter origem em algum fator que não está sendo mensurado por essa análise. Com as informações à disposição, imagina-se como explicação: a atuação de companhias regionais; e também a possibilidade de os efeitos da regra de regularização de contratos terem se expandido para além de 2010, pois a flexibilização da regra só surgiu efetivamente em 2012. No geral, isto se confirmando impossibilita contrapor os casos com o desenho que foi pensado inicialmente. Assim, considera-se que a regra massificou a adoção da política de maneira que não é possível fazer outras análises da forma pensada.</p>

COM CONCESSÃO -  
DEPOIS DE 2010 -  
111 casos ao total

As combinações que possuem predominância de conclusão até 2011 apresentam majoritariamente regularização de contratos combinada com menor proporção de vizinhos. Já as combinações que possuem predominância de conclusão de planos em 2012 e 2013 apresentam maior proporção de vizinhos sem regularização de contratos e com prefeitos que não sejam de partidos de esquerda. Isso pode ser efeito da expectativa de aplicação das regras em 2011, em que prefeituras em contextos de menor proporção de vizinhos procederam à regularização de contratos predominantemente em 2011 imaginando que a aplicação da regra de regularização de contratos ocorreria ainda neste ano. A partir de 2012, diminuem-se os casos de prefeituras que regularizaram seus contratos, sendo substituído pelo efeito de maior proporção de vizinhos nas combinações – o que leva a crer que a flexibilização da regra alterou o comportamento dos prefeitos.

#### **5.4 Considerações de especialistas sobre os planos de saneamento**

Conforme destacado na metodologia desse trabalho, parte dessa pesquisa envolve entrevistas com especialistas na área a fim de discutir as condições estudadas.

Foram contatadas as seguintes instituições: Ministério das Cidades (MCidades), Fundação Nacional de Saúde (Funasa), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), Associação Brasileira de Agências Reguladoras (ABAR), Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais (AESBE) e Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon). Além disso, foram também contatados acadêmicos que têm produzido materiais que são referências no tema planos de saneamento. Por fim, houve contato também com atores políticos, como parlamentares que participariam do processo de discussão que culminou na lei 11.445/2007.

Ao todo, 12 instituições e atores foram contatados para participar das entrevistas dessa pesquisa. Foram 12 contatos via email e, complementarmente, dez por telefone para se confirmar o recebimento de emails (só não foi feito contato telefônico quando não se tinha um número de contato disponível). Foram enviados os mesmos textos de convite para a entrevista a todos os atores, modificando-se unicamente o nome do ator ou instituição que recebeu o contato. Nesse conteúdo foi explicado o objetivo da pesquisa e a importância das entrevistas para se discutir aspectos que não podem ser mensurados pelas informações existentes. Além

disso, destacou-se que o uso das informações se daria unicamente com fins acadêmicos e para a pesquisa em questão. Ainda, afirmou-se que, apesar de as entrevistas serem gravadas, a publicidade que seria dada ao conteúdo ocorreria somente em análises feitas em conjunto, sem possibilidade de associar respostas aos especialistas ou instituições entrevistados, preservando-se as opiniões dos participantes. Outra questão é que o email também explicou que a entrevista seria do tipo semi-estruturada, o que possibilitaria maior flexibilidade das respostas e surgimento de outras perguntas que fossem necessárias, permitindo ainda que o participante deixasse de responder questões, se assim o desejasse. Por fim, no email apontava que o tempo de entrevista estimado era de 45 minutos e que poderia ocorrer da maneira que o entrevistado julgasse melhor (telefone, presencial ou skype).

Os contatos foram realizados ao longo da segunda e terceira semanas de setembro, sugerindo o período da segunda e terceira semanas de outubro para realização das entrevistas. Entretanto, dos doze contatos realizados, somente três resultaram em entrevistas propriamente ditas. Todas as entrevistas ocorreram no período de outubro previsto e, além disso, duraram entre 40 e 60 minutos. Como foi garantido o sigilo das informações para os entrevistados, opta-se por não mencionar as instituições e atores que não atenderam aos pedidos de entrevistas, para não poder associar as informações aqui analisadas às instituições e especialistas que se disponibilizaram para as entrevistas. Tendo esse número de entrevistados, as análises que se seguem oferecem tão somente informações complementares às demais análises desse capítulo<sup>141</sup>.

O roteiro básico das entrevistas está na metodologia e, fora isso, foi acrescentado um questionamento acerca da adoção da política por partidos de esquerda, a partir dos achados identificados pela análise fuzzy-set/QCA, isto é, não ser de partido de esquerda é um fator que explicaria a adoção da política para uma parte considerável dos adotantes. A fim de facilitar a análise acerca do conteúdo das entrevistas, serão apresentados para cada tema as observações comuns, quando mais de um entrevistado fez a mesma afirmação, e, posteriormente, considerações isoladas ditas por somente um dos entrevistados, com a devida cautela de não associar o conteúdo às instituições e atores participantes.

---

<sup>141</sup> Pode-se destacar que a baixa adesão na participação em entrevistas dessa dissertação deve estar atrelada ao fato de o tema de pesquisa ser consideravelmente conflitivo entre os atores e instituições convidados. Como se percebe na análise documental, as discussões em torno do planejamento municipal demonstram que as opiniões são diversas e os convidados para as entrevistas podem ter ficado receosos em se expor, ainda que fosse garantida a devida reserva na análise do que fosse coletado. Assim, o baixo número de entrevistas não possibilita validar os achados da pesquisa, mas somente complementar as informações que não puderam ser avaliadas pelos outros métodos de pesquisa desse estudo.

Primeiramente, no que se refere ao efeito de fatores econômicos na adoção da política por prefeitos, é opinião comum que o nível de desenvolvimento econômico, como PIB per capita importa, pois isso se reflete em outras questões, como garantir capacidade técnica na elaboração dos planos, por exemplo. Nesse sentido, mais de um entrevistado, inclusive, aponta que recursos financeiros somado a recursos técnicos fazem a diferença na adoção de planos.

Quando se trata de aspectos políticos, só há uma opinião comum, a ideologia dos partidos não importa. Sobre o questionamento específico acerca dos achados do estudo pela metodologia QCA de que prefeitos não serem de partidos de esquerda explicaria a adoção da política para uma parte considerável dos casos, mais de um entrevistado acredita que isso deve ter ocorrido em virtude de partidos de esquerda terem perdido conexão com o tema saneamento e lutas pela reforma urbana ao longo do tempo.

Isoladamente sobre essa questão da ideologia partidária, há a percepção de que um plano pode ser feito de maneira normativa e rápida e outro pode ser feito com participação popular envolvendo a comunidade em discussões e debates. Nesse sentido, a ideologia partidária pode oferecer orientações diferentes para o plano, interferindo se o processo de conclusão será curto (sem discussão com a comunidade local) ou mais demorado. Ainda nesse tema, tem-se a opinião individual de que o que importa para adoção de planos são comunidades locais engajadas no controle social e isso pode levar a eleição de prefeitos de partidos de esquerda consequentemente.

Sobre outros aspectos políticos, não há mais opiniões comuns, mas tão somente isoladas. Por exemplo, surgiu a questão que relação entre o executivo e o legislativo municipal faz a diferença para a adoção de planos municipais. A troca de prefeitos, por conta do período de mandato também é outro aspecto que interfere na conclusão de planos municipais de saneamento. Por fim, alinhamento político, seja ele partidário ou regional, entre prefeitos e gestores nos níveis estadual e federal interfere também.

Sobre a atuação do governo federal é opinião comum que o apoio do governo abarcou aporte de recursos e capacitação técnica. Contudo, mais de um entrevistado indicou que a demanda por capacitação é maior do que a oferta dada. Isoladamente, há apontamentos de que os recursos financeiros para a elaboração ainda não seria o suficiente também.

No que se refere ao apoio de governos estaduais, é percepção comum de que houve atuação dos estados do AM, CE, SP e SC. Isoladamente foi mencionada a atuação de TO e

RN. Contudo, foi apontado, ainda que individualmente, que muito desse apoio acaba sendo influenciado pelas companhias estaduais. Em se tratando disso, especificamente sobre os prestadores regionais, é compartilhada por mais de um entrevistado a opinião de que companhias estaduais têm atuado, especialmente, as companhias do Paraná e do Rio Grande do Norte. Outra opinião comum é que muita da atuação das companhias tem ocorrido em virtude das regras de renovação de contratos. Além disso, é opinião comum de que há companhias atuando na elaboração de planos interferindo na titularidade municipal.

Agora, isoladamente, outras companhias mencionadas foram as do Ceará, de São Paulo e do Rio Grande do Sul. Apontou-se também que muitas companhias atuam diante do vazio que as prefeituras possuem na qualidade técnica. Entretanto, houve relatos também de companhias dificultando a atuação de prefeituras, por meio da restrição do acesso a informações relevantes para confecção de planos.

No geral, a opinião comum é que o perfil do prestador importa para a conclusão de planos, especialmente por conta das regras de regularização de contratos que atrelam a necessidade de planos, sendo esse um ponto de preocupação das companhias estaduais.

Mais de um entrevistado concorda que a lei 11.445/2007 fez a diferença no processo de expansão de planos por vincular a existência de plano no acesso a recursos. Além disso, um entrevistado indica que a lei foi importante no processo de adoção da política por ter oferecido diretrizes importantes para os municípios fazerem seu planejamento no setor.

Na discussão acerca da necessidade da política, se uma melhor estrutura prévia oferece maior probabilidade de adoção, ou o contrário, se é uma estrutura mais defasada gerando maior necessidade de ações em saneamento que estimula a adoção da política, é opinião comum de que o que faz a diferença é maior a necessidade e não a melhor estrutura. Por outro lado, opinião isolada indica que uma melhor estrutura pode fazer a diferença por estar vinculada a um melhor nível de desenvolvimento econômico (são questões que andam juntas: menor necessidade e maior nível de PIB per capita).

Sobre o efeito da vizinhança é opinião comum que a adoção por vizinhos influencia, mas não de maneira isolada. Ela funciona se estiver inserida em um contexto mais amplo de ações externas que levem em conta aspectos regionais, como consórcios, por exemplo. Além disso, é opinião comum também de que vizinhança faz a diferença, se os primeiros adotantes obtiverem resultados com a adoção da política. Daí esse resultado chamaria a atenção das

prefeituras vizinhas que observariam se adotar a política gera ganhos ou não, especialmente se os ganhos significarem um diferencial na captação de recursos financeiros.

É opinião comum que porte municipal, urbanização e densidade demográfica fazem a diferença. Sobre o efeito de está situado em regiões metropolitanas ou não, isso está muito atrelado, ainda, às decisões judiciais sobre titularidade municipal nessas áreas que têm impactando na decisão do gestor se é oportuno aderir à política ou não em virtude dessa indefinição no setor.

No que se refere à atuação de redes de políticas públicas, como Assemae, Aesbe, Abes e CNM, a percepção comum é de que essas organizações fazem a diferença na divulgação da importância de planos e, também, nas negociações que envolvem a legislação nacional do setor. Por outro lado, há a percepção isolada de que atuam pouco no apoio propriamente dito a elaboração de planos.

Sobre o diferencial das primeiras prefeituras adotantes (Belo Horizonte e Alagoinhas), só se tem opinião isolada acerca de que a atuação do órgão municipal em Alagoinhas foi importante para a adoção da política.

Em se tratando do decreto que regulamentou o prazo para elaboração de planos, a percepção comum é de que o decreto estimulou a adoção de planos, pois a regra de acesso a recursos foi importante para expansão da política, mas o tempo era limitador demais para a adoção da política. Essa limitação temporal é mais detalhada na afirmação isolada de que as prefeituras não têm condições de fazer planos, ainda que os prazos fossem de 20 anos.

Já na discussão sobre a alteração da lei de concessões em 2012 que deu sobrevida às prefeituras que não regularizaram seus contratos de concessão, tem-se a percepção comum de que a alteração da regra, ampliando o prazo para até 2016, segurou a adoção de planos por mais prefeituras. Isoladamente, há a percepção de que as prefeituras agem na expectativa de que regras do tipo sempre sejam flexibilizadas.

Agora, considerando-se questões não levantadas anteriormente, mas que surgiram ao longo das entrevistas, tem-se opiniões comuns interessantes. É percepção de mais de um entrevistado que um dos principais fatores para a não adoção da política é há falta de técnicos para elaboração de planos municipais de saneamento. O Brasil teria perdido a expertise técnica no setor.

Além disso, foi apontado por mais de um entrevistado a atuação de comitês de bacias hidrográficas na elaboração de planos. Para além dessas, outras organizações mencionadas

foram às universidades na elaboração de planos, mas isso seria um pouco mais recente. Uma outra percepção comum, apresentada por mais de um entrevistado, é que, apesar dos avanços na elaboração de planos, não se tem noção real da qualidade técnica. Para essa questão acerca da qualidade, há percepções isoladas de possíveis soluções que consigam fiscalizar e avaliar os planos. Individualmente, um dos entrevistados acredita na importância da atuação do Ministério Público. Outro acredita que o controle social é o que fará a diferença para se garantir a qualidade de planos.

Além dessas, uma outra opinião comum que apareceu diz respeito a preocupação de planos já estarem sendo engavetados, mas há interpretações diferentes para explicação disso. Isoladamente, um dos entrevistados aponta que planos podem estar sendo engavetados por falta de controle social para fiscalizar os seus desdobramentos, outro indica que planos podem estar ficando inócuos por não fazer a diferença na captação de recursos ainda.

Por fim, no que se refere às expectativas futuras do saneamento, principalmente relacionada ao planejamento municipal, é opinião comum que ainda há questões indefinidas em relação à titularidade dos serviços em regiões metropolitanas. E, também, que a crise econômica atual vai gerar efeitos ruins no financiamento do setor. Por outro lado, têm-se também opiniões isoladas em relação ao futuro nos próximos anos, no contexto da crise. Sob a condição da crise, prefeituras não terão incentivos para concluir seus planos. Por outro lado, outra opinião é que a crise será um momento para uma avaliação geral do setor, especialmente no aspecto do planejamento.

## **5.5 Análise geral sobre a difusão de planos municipais de saneamento**

Ao longo da pesquisa percebe-se que o início do processo de difusão de planos municipais de saneamento surge da relação com os movimentos sociais de esquerda ligados à reforma urbana. Esses movimentos defendiam uma gestão democrática da cidade, através do planejamento participativo e criação de instâncias de participação e deliberação da sociedade. Mais especificamente no final dos anos 1990, essa luta se reforça com o surgimento da Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA), uma coalizão de entidades (prestadores públicos municipais, trabalhadores, movimentos populares, ongs e sindicatos, dentre outros) que se formaram para se posicionar contra tentativas do governo federal, então governado pelo PSDB, de emplacar um marco legal do setor pautado pela privatização. Nesse sentido, esse movimento entendia que havia uma tentativa de enfraquecimento do poder municipal e,

ao mesmo tempo, reivindicava a participação da sociedade nos processos de tomada de decisão no setor de saneamento.

Esses movimentos se relacionavam com partidos de esquerda como o PT e os dois primeiros planos municipais de saneamento, que servem de referência para início do processo de difusão, surgem exatamente em prefeituras administradas por esse partido – Alagoinhas na Bahia e Belo Horizonte em Minas Gerais. Ambas as prefeituras tinham portes distintos (a primeira é um centro urbano de médio porte; a segunda é um centro urbano de grande porte inserido em uma região metropolitana), níveis de desenvolvimento econômico diferentes e níveis de necessidade de políticas de saneamento também distintos (o último tinha uma necessidade bem menor da política, em comparação ao primeiro). O que conecta essas duas prefeituras é exatamente a vinculação com partidos de esquerda e a presença de atores participantes do processo de implantação desses planos, que faziam parte da FNSA, especialmente da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae), entidade defensora da titularidade municipal nos serviços de saneamento. Esses atores eram filiados ao PT e técnicos da área de engenharia com experiência no tema, fosse enquanto gestores de órgãos de saneamento, ou como professores universitários, que, enquanto ocuparam posições estratégicas em Minas Gerais e na Bahia, conduziram o início do processo de elaboração desses dois planos que foram concluídos em 2004 na capital mineira e em 2006 na cidade baiana.

Pode-se considerar, assim, que esse grupo de atores estava situado em uma comunidade epistêmica. Conforme Hass (1992), essas comunidades são uma rede de profissionais com expertise e competência reconhecidas e uma posição autoritativa para um conhecimento de política pública relevante dentro de uma área de domínio. Dentre outras questões, esses profissionais compartilham um conjunto crenças e normas, e apontam para um projeto comum em política pública (HASS, 1992). Como se percebe, esses elementos de crenças, expertise e competência reconhecida, agindo em políticas públicas encaixam-se com a atuação desses atores responsáveis pelo início do processo de difusão e também pela inserção do tema na legislação federal, já que, ainda em Hass, na medida em que uma comunidade epistêmica consolida-se em uma força burocrática dentro da administração, isto leva a institucionalização da sua influência e sua visão dentro da política (Ibidem).

Nesse ponto, oportunamente, na chegada do governo do presidente Lula em 2003, atores dessas organizações participaram diretamente ou indiretamente da administração federal, e também do processo de elaboração de uma proposta do governo PT para o marco

legal do saneamento. Essa proposta apresentava a importância do planejamento municipal, estipulando prazos para conclusão de planos municipais de saneamento, vinculando a liberação de recursos federais à existência desses planos. Contudo, após muitos embates no Congresso Nacional, parte da proposta foi modificada, mas manteve-se a essência relacionada à competência do planejamento ser exclusiva dos municípios, não podendo ser delegada, inclusive. Mas, sem prazos para conclusão de planos municipais, o que seria regulamentado somente em 2010.

Em suma, o marco legal do setor, a lei 11.445/2007, condiciona a existência de planos municipais para acesso a recursos federais. Além disso, a mesma lei condicionou a necessidade de planos para a validade de contratos de concessão que se encontravam irregulares, devendo essa regularização ocorrer até 31 de dezembro de 2010.

Nesse sentido, já com a lei em vigor, em 2007, outras prefeituras elaboram seus planos municipais de saneamento, mas com perfis bem diferentes de Belo e Horizonte e Alagoinhas. Não há relação partidária ou ideológica com governos de esquerda. Predominam, na verdade, contextos de menor necessidade da política e prefeituras de pequeno porte, sendo que todos os concluintes avaliados na amostra da pesquisa são atendidos pela Sabesp (companhia estadual de saneamento de São Paulo), que teve atuação enfática na renovação de contratos desde 2007 até 2010, adequando-se ao novo marco legal no processo de renovação, conforme foi visto na análise documental desse trabalho.

Em 2008, ainda que seja minoria, prefeituras atendidas por prestadores municipais, sendo ainda administradas por prefeitos de partidos de esquerda, adotam a política. E surgem também casos de adotantes da política atendidos por prestadores privados.

No ano seguinte, o processo se expande, surgindo o primeiro caso de prefeituras atendidas ao mesmo tempo por prestadores municipais e regionais – prestação híbrida; também surgem os primeiros casos do Sul do país; e os primeiros de regiões metropolitanas, mas que não eram municípios de maior porte. Até então não aparecem casos de centros urbanos, o que foi o início da adoção de planos em 2004 e 2006. Já em 2010, centros urbanos de regiões metropolitanas aderem à política, levando consigo o contexto de competição política alta. Um terço das prefeituras adotantes neste ano era de partidos de esquerda. E mais da metade das prefeituras regularizou seus contratos.

No geral, até 2010, predominavam prefeituras de SP. Contudo, em 2011, um diferencial importante é que SC passa a ser a unidade da federação com maior número de

prefeituras adotantes neste ano, onde também metade dos adotantes regularizou seus contratos de concessão. Neste ano, surgem as primeiras prefeituras da região Norte aderindo à política e diminui-se a proeminência de prefeituras de pequeno porte do cluster 3. Em 2012, continua o predomínio de prefeituras de SC, mas o processo de expansão se destaca com a adesão de prefeituras do Ceará, que possuíam menor nível de PIB per capita e maior necessidade da política. Por fim, em 2013, o processo de expansão se diversifica e o estado do PR passa a ser a unidade da federação com maior número de adotantes, seguido por RS.

Como se percebe, especialmente no início do processo há uma prevalência de prefeituras de SP e depois de SC. Conforme visto na análise descritiva dos adotantes da política ano a ano, até 2010, mais da metade das prefeituras que aderiram à política eram atendidas pela Sabesp, sendo em sua maioria prefeituras de pequeno porte que, em parte, regularizaram seus contratos também. Para se ter melhor noção do efeito da legislação sobre a adoção da política, foi feita uma análise entre concluintes da política controlando os casos de acordo com o contexto institucional em que eles aderiram à política.

Ao se avaliar os concluintes de planos municipais de saneamento até 2010, que tinham serviços de saneamento prestados na forma de concessão, contrapondo-os aos demais adotantes da política que concluíram seus planos a partir de 2011, identifica-se que somente 10% dos casos podem ser explicados. Percebeu-se que há muita inconsistência nos casos estudados, que deve ter origem em algum fator que não está sendo mensurado pela análise fuzzy-set/QCA. Imagina-se que a própria atuação da Sabesp seja o fator que interferiu nessa análise de maneira que não é possível fazer outras análises. Ao se observar a atuação da Sabesp entre 2007 e 2010, pode-se imaginar que a atuação dela gera efeitos. Em suma, até 2010, parte dos concluintes de planos eram de SP. Outros, que não fossem de SP, tinham contratos de prestação com outras companhias regionais. Sendo ou não de SP, uma parcela considerável regularizou seus contratos de concessão. Mas, só a Sabesp nesse período (2007 a 2010) regularizou mais de 200 contratos.

Complementarmente, os efeitos da regra de regularização de contratos podem ter se expandido para além de 2010, pois a flexibilização da regra só surgiu efetivamente em 2012. No geral, com o desenho de pesquisa que foi pensado inicialmente, isto impossibilita contrapor os casos, mas se tentou outras soluções. Conforme o marco legal do setor, essa dissertação considerou que até 2010 existia uma expectativa para aplicação da regra que valeria a partir de 2011. Entretanto, não foram encontradas informações sobre a aplicação da regra de concessões a partir de 2011, sendo que a lei 12.693/2012 (oriunda de medida

provisória) anulou de vez a aplicação da regra, dando sobrevida aos contratos de concessão que se encontravam irregulares, devendo essa regularização ocorrer em novo prazo, até 31 de dezembro de 2016.

Nesse contexto, a análise controlando pelo contexto institucional identificou que as combinações que possuem predominância de adoção de planos em 2011 apresentam majoritariamente a condição de terem regularizado contratos de concessão. Já, as combinações que possuem predominância de conclusão de planos em 2012 e 2013 apresentam a condição maior proporção de vizinhos sem regularização de contratos.

Isso pode ser efeito da expectativa de aplicação das regras ainda em 2011, em que prefeituras procederam à regularização de contratos predominantemente em 2011 imaginando que a aplicação da regra de regularização de contratos ocorreria ainda naquele ano. A partir de 2012, diminuem-se os casos de prefeituras que regularizaram seus contratos, sendo substituído pelo efeito de maior proporção de vizinhos nas combinações – o que leva a crer que a flexibilização da regra alterou o comportamento dos prefeitos. Essa percepção é identificada nas entrevistas realizadas em que se tem a opinião comum de que a alteração da regra de concessões segurou a adoção de planos por mais prefeituras. Além disso, observando a análise descritiva pelo método da semelhança, foi encontrado que em 2011, um diferencial importante é que SC passa a ser a unidade da federação com maior número de prefeituras adotantes neste ano, onde mais da metade dos casos de SC em 2011 regularizou contratos.

Soma-se ainda a essa análise que, ao se comparar concluintes com não concluintes, nas análises de acordo com o perfil do prestador de serviços, percebe-se que os casos que oferecem explicação para adoção da política nos perfis de prestadores regionais e com dois prestadores (órgãos municipais e regionais) são majoritariamente de SP e SC, sendo que os do primeiro estado aderiram à política majoritariamente até 2010 e eram atendidos por prestadores regionais. Já os de SC aderiram a partir de 2011 e eram atendidos por dois prestadores. Constatou-se ainda, nessa análise, que as combinações que oferecem maior cobertura de explicação nos dois modelos (prestadores regionais e com dois prestadores) possuem as mesmas condições: prefeitura situada em estado com maior proporção de vizinhos adotantes da política associando ainda a ter regularizado contrato de concessão e não ser administrada por prefeito de partido de esquerda.

Nesse sentido, o governo federal teve um papel indutor no início do processo de difusão, especialmente para prefeituras sujeitas à renovação de contratos de concessão com

prestadores regionais, por meio das regras do marco legal do setor. Na literatura de difusão, como foi visto, o mecanismo atrelado a esse tipo de conduta é o de coerção. Conforme foi apresentado, os decisores políticos nacionais podem influenciar o processo de difusão, desempenhando um papel coercitivo, com subvenção, auxílio, condições, leis de preferência, regimes de sanções, ou uso da força militar (GRAHAM, SHIPAN & VOLDEN, 2008). Nesse sentido, o efeito dessa atuação pode ser visto pelo controle dos efeitos da regra em conjunto com o fator tempo (o que foi feito ao diferenciar os adotantes de 2011, em comparação aos de 2012 e 2013), elemento igualmente importante para se explicar o papel que atores nacionais conseguem exercer na maturação de políticas para os demais entes (MINTROM, 1997b). Nesse sentido, esses atores nacionais atuam por meio de influência vertical, em que o governo nacional determinaria atividades, ou fornece incentivos para que os demais entes adotem uma política (BERRY; BERRY, 2007).

Ainda nesse debate sobre efeitos das regras no início do processo de difusão, diferentemente das prefeituras que possuíam contratos de concessão, as prefeituras que tinham como prestador de serviços órgãos municipais, isto é, operavam sem concessão, e adotaram a política tinham um perfil diferente, especialmente, até 2010. Nesse período, as prefeituras que estavam sob esse contexto institucional não estavam sujeitas a nenhum fator coercitivo mais proeminente, pois a regra que determinou prazo de finalização de planos para acesso a recursos federais só foi publicada em meados de 2010, considerando-se que seus efeitos surgiriam a partir de 2011. As duas explicações oferecidas pelo software, que diferenciam as prefeituras adotantes da política até 2010, indicam: um menor nível de PIB per capita, mas com maior necessidade da política, tendo prefeito de partido de esquerda; ou um maior nível de PIB per capita, menor necessidade da política e prefeito que não fosse de partido de esquerda. Os casos exemplificativos da primeira são situados fora de regiões metropolitanas. Já no caso da segunda é uma prefeitura situada dentro de região metropolitana.

Como se percebe, apesar de haver distinções entre o perfil ideológico partidário das prefeituras adotantes, as da primeira combinação apresentam a condição de serem administradas por partidos de esquerda. Ao se observar a análise descritiva ano a ano, é interessante observar que em 2008, aparece a adesão por prefeituras atendidas por prestadores municipais, sendo ainda administradas por prefeitos de partidos de esquerda, assim como o caso de Alagoinhas. Além disso, em 2010, um terço das prefeituras adotantes neste ano é de partido de esquerda, sendo municípios de pequeno porte (cluster 3) ou centro urbano de

médio porte. No geral, prefeito de partido de esquerda explica a adoção em combinações residuais nos clusters 1, 3, 7, e 17 – todos esses casos são de municípios situados fora de regiões metropolitanas.

Assim, nesse caso, pode-se estar diante do mecanismo de difusão chamado emulação. Não ser de região metropolitana é uma equivalência estrutural importante que reforça a questão da emulação. Conforme o referencial teórico, equivalência estrutural também pode ser usada para se medir emulação (MAGGETTI; GILARDI, 2015), o que parece o caso em estudo. Além disso, a história do planejamento participativo inerente à adoção dos primeiros planos de saneamento por partidos de esquerda remete ao mecanismo emulação por este envolver elementos simbólicos e socialmente construídos, que são características cruciais para o entendimento do fenômeno (GILARDI, 2015). Como destacado anteriormente, a adoção dos primeiros planos municipais nasce de elementos simbólicos motivados pelas lutas da reforma urbana, socialmente construídas no âmbito de movimentos sociais e no PT.

Entretanto, na análise geral, partidos de esquerda aderindo à política não é a maioria. Na análise descritiva do fenômeno, predominam a partir de 2007 prefeituras administradas por prefeitos que não eram de partidos de esquerda, o que foi explicado, em parte, como resultado da atuação de prestadores regionais motivados pela regra de concessões. Mas, além disso, outra explicação que pode ser dada atrela-se novamente às regras do jogo, mas a regra de acesso a recursos federais. Em 2010, foi publicado o decreto que regulamentou essa regra, estipulando o prazo de 31 de dezembro de 2013 para que as prefeituras concluíssem seus planos, pois esses passariam a ser cobrados no acesso a recursos federais. Assim, a partir de 2011, tem-se um outro contexto institucional que se aplica para todas as prefeituras. Avaliando aquelas que só eram atendidas por prestadores municipais, predominam casos com maior proporção de vizinhos, tendo prefeitos que não fossem de partidos de esquerda. Nesse sentido, o contexto institucional impulsionou a adesão à política por prefeitos que não fossem de partidos de esquerda e, portanto, o fenômeno da emulação da política por prefeitos de esquerda é algo mais pontual.

De toda a maneira, ao se destacar o fator maior proporção de vizinhos e como apresentado acima, essa condição remete também, aos concluintes a partir de 2011 que tinham serviços prestados por meio de contrato de concessão. Mais especificamente pôde-se perceber maior influência dessa condição em 2012 e 2013, quando já havia tido flexibilidade nas regras de concessão. Assim, tanto para aqueles que tinham contrato de concessão, quanto para os

que não tinham, a partir de 2011, uma das condições mais proeminentes é a maior proporção de vizinhos.

Nesse debate da proporção de vizinhos, podem-se destacar prefeituras que tinham como prestadores de serviços os prestadores regionais e aquelas sujeitos à prestação híbrida (com dois prestadores)<sup>142</sup>. Lembra-se, como já destacado, que as respostas que oferecem maior cobertura de explicação, para esses dois perfis, possuem exatamente a mesma combinação: maior proporção de vizinhos, regularização de contrato e não ser administrada por prefeito de partido de esquerda. Como já foi discutido o efeito da regularização de contratos e de prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, avalia-se agora a maior proporção de vizinhos. Nesse caso, um destaque a ser dado é que essa condição aparece ao longo da pesquisa para municípios situados em SP, SC, RS, RN e PR. Entretanto, esse estudo, em sua análise documental, aponta que nesses estados houve uma grande atuação de agentes estaduais, sejam os governos estaduais e/ou as companhias estaduais, na promoção e apoio a planos municipais de saneamento. Assim, essa condição deve ser ponderada por essa atuação.

Como se identificou na análise sobre atuação dos governos estaduais, concluiu-se que nos estados onde houve um menor desempenho na conclusão de planos municipais de saneamento até 2013, as ações estaduais ocorreram, mas em menor escala, quando comparadas às ações empreendidas por estados que tiveram maior atuação como SP, SC, MG, RS, AM, RJ e CE, especialmente SP, SC e RS. No caso do RN, apesar não ter sido encontrada uma atuação muito presente desse governo estadual, a sua atuação foi lembrada nas entrevistas. A controversa que fica é o caso do PR, que não teve atuação do governo estadual. Nesse, por outro lado, teve uma atuação bem marcante por parte de sua companhia estadual.

No geral, as companhias de SC, RS e PR tiveram ações mais específicas no apoio à elaboração de planos e um número razoável de contratos foi renovado. Duas tiveram atuação dividida com o governo estadual – RS e SC – e outra não – PR. A companhia de SP, assim como a de MG, não teve uma atuação explícita na elaboração de planos, mas quanto à renovação de contratos elas se diferem bastante, sendo que a Sabesp se destaca. Por outro lado, ao se abordar as companhias onde não houve adesão a política até 2013, como as de Paraíba e Sergipe, destaca-se que a companhia estadual dessa última não atuou em planos, mas renovou contratos, sendo que esses, aparentemente, com as informações disponíveis, não

---

<sup>142</sup> Deve-se destacar que as prefeituras sob esses dois perfis de prestação (regionais e híbridos) correspondem a mais de 75% das prefeituras no Brasil. Assim sendo, a combinação que explica maior parte dos casos tem um efeito altamente elevado, quando comparadas as demais condições e demais casos estudados.

resultaram necessariamente em planos – diferentemente de SP, por exemplo. Já na da Paraíba, ocorre o contrário, a companhia alega estar apoiando a elaboração de planos, para então, em seguida, proceder à regularização de contratos – mas também isso não resultou em conclusão de planos – o que difere do PR, por exemplo.

Uma questão que fica em aberto nessa pesquisa é essa diferença de comportamento das prefeituras desses estados, envolvendo de um lado PB e SE, e do outro, SP, SC, PR e RS. Agentes estaduais (governo estadual e/ou companhia estadual) de alguma maneira atuaram, seja na elaboração de planos ou na renovação de contratos que culminou em certa medida na adoção de planos, mas isso ocorreu em escalas diferentes. Assim, deve ter algum fator por trás dessa diferença de escala que não está sendo explicado nessa análise. É certo que essa dissertação não tinha como intuito observar estritamente o comportamento dos agentes estaduais em relação à adoção de planos, mas estudar o papel deles pode ser interessante em futuras pesquisas, pois se percebe que a difusão da política está associada à atuação desses atores. Será que, por exemplo, os agentes estaduais estariam inseridos numa noção de competição?

No debate sobre o efeito da vizinhança, Berry e Berry (2007) indicam que a divisão de fronteiras e o efeito de vizinhos podem estar ligados aos mecanismos de aprendizado ou competição. Nessa pesquisa, RS, SC, PR e SP são vizinhos e seus agentes estaduais tiveram desempenho mais assertivo no resultado que gerou a adoção de planos. É possível que esses agentes estaduais estivessem competindo entre si na expectativa de escassez de recursos, quando os planos começassem a ser cobrados. Como há poucos estados despontando na região Nordeste (somente CE e RN, mas num ritmo menor que os quatro destacados), talvez não tenha surgido um clima de competição entre os agentes estaduais dessa região, o que leva a crer que mesmo atuando com procedimentos similares, mas em escalas diferentes no apoio a planos ou renovação de contratos, eles se diferem dos estados do Sul e Sudeste por conta da ausência de competição que é influenciada pelo efeito da vizinhança.

Em suma, a análise do mecanismo competição pode ocorrer através da identificação de equivalência estrutural em que unidades equivalentes podem estar em concorrência uma com a outra (MAGGETTI & GILARDI, 2015). Essa divisão por regiões geográficas ajuda nessa análise de equivalência estrutural, pois estados, sob as mesmas condições econômicas e sociais, podem realizar analogias de que as ações adotadas por outros estados gerariam efeitos similares, em uma noção de competição entre estados vizinhos (BERRY; BERRY, 2007). Além disso, a literatura reforça a noção de competição apontando para escassez de recursos,

num entendimento de que a competição pode estar diretamente relacionada a um contexto de recursos escassos onde governos competem entre si (ELKINS & SIMMONS, 2005) – isso pode ter acontecido diante da expectativa de aplicação da regra de acesso a recursos federais.

Assim, pode-se estar diante de um fenômeno de competição entre agentes estaduais, o que impulsionou a difusão nesses estados. A competição ocorreu adicionalmente à questão das regras, pois essa vale para todos, devendo-se diferenciar porque que uns atores têm um desempenho diferente de outros sob as mesmas regras. Por isso, a importância da literatura de difusão para além do debate promovido pela literatura de federalismo e descentralização política. Onde houve maior proporção de vizinhos adotantes da política, houve atuação de agentes estaduais, motivados por induções das regras de acesso a recursos e validade de contratos, conforme foi apresentado. Além disso, o que diferencia as escalas de atuação de agentes estaduais, onde, por exemplo, SE e PB foi menor que PR, SP, SC e RS, deve ser um efeito de competição na vizinhança.

Entretanto, não é objetivo dessa dissertação discutir especificamente esses atores, mas a atuação deles é uma agenda de pesquisa interessante, pois, ao que tudo indica, sem a atuação de agentes estaduais o fenômeno da difusão de planos não teria ganhado a escala que ganhou e o mecanismo de difusão chamado de competição pode ajudar a explicar isso. Só para reforçar a importância dessa atuação deles, não se têm dúvidas de que esse efeito estrutural de relações intergovernamentais (entre estados e municípios) enviesou a mensuração da condição proporção de vizinhos que se apresenta como condição explicativa nos clusters 1, 2, 3, 8, 11, 18 e 19, além dos perfis de prestadores regionais e com dois prestadores – é uma condição marcante nos resultados da pesquisa.

Um ponto que deve ser destacado, ainda, é que o estudo do efeito de vizinhança na literatura de difusão pode explicar também o mecanismo aprendido, mas esse não parece ser o caso do presente estudo, dado que nem mesmo efeito vizinhança dissociado da atuação de agentes estaduais aparece nessa pesquisa. No geral, conforme foi apontado no capítulo de referencial teórico, aprendizado seria o processo em que a adoção de políticas em uma unidade é influenciada pelas consequências da adoção de políticas equivalentes em outras unidades (MAGGETTI & GILARDI, 2015). Essas consequências podem estar ligadas a um eventual sucesso da política tendo como noção os efeitos dela, os desafios de sua implementação ou ainda os ganhos em apoiar a política (Ibidem).

O que leva a crer que não está claro ou talvez nem exista mesmo o mecanismo aprendido no processo de difusão de planos até o presente momento é que, na etapa de entrevistas, foi opinião comum que a vizinhança faz a diferença se os primeiros adotantes obtiverem resultados com a adoção da política. Daí esse resultado chamaria a atenção das prefeituras vizinhas que observariam se adotar a política gera ganhos ou não, como, por exemplo, um diferencial na captação de recursos financeiros, o que não está acontecendo.

Em resumo, nenhuma das regras presentes na lei 11.445/2007, seja a de acesso a recursos federais ou a de validade de contratos, começou a ser aplicada até o presente momento. Nesse sentido, ter planos de saneamento não representa um diferencial, por exemplo, na obtenção de recursos. Inclusive, como foi relatado na metodologia, ao se pensar em estudar o efeito do acesso a recursos federais na área de saneamento, constatou-se que 90% das prefeituras (sem variação em ter plano ou não) têm acessado recursos federais do setor nos últimos anos, especialmente desde a introdução do PAC em 2007. Soma-se a isso que os investimentos federais devem alcançar 59% de todo o investimento previsto até 2033 no país na área de saneamento. Se a regra de acesso a recursos federais já estivesse sendo aplicada, compreende-se que isso seria um diferencial que poderia gerar aprendizados entre vizinhos, por exemplo. Essa informação é corroborada, se considerarmos que há relatos, conforme destacado nas entrevistas, de planos já estarem sendo engavetados, seja por não estar fazendo a diferença para captar recursos financeiros ou pela ausência de controle social efetivo que acompanhe os desdobramentos dos planos (observando que se não há diferencial na captação de recursos é difícil acompanhar algum desdobramento de obras previstas no plano). Assim, até o presente momento, esse estudo considera que não há presença do mecanismo aprendido no processo de difusão de planos. Além disso, diante da atuação de agentes estaduais interferir na avaliação do efeito vizinhança, torna-se difícil mensurar o mecanismo aprendido. Contudo, quando as regras começarem a ser aplicadas é de se imaginar que isso se desdobre em aprendizados, ampliando o processo de difusão de planos.

Após serem destacados resultados importantes identificados no processo de difusão de planos, especialmente aqueles atrelados a discussões da literatura de difusão como os mecanismos de difusão e o papel das comunidades epistêmicas, pode-se fazer algumas considerações gerais sobre as hipóteses testadas.

Na hipótese 1 "prefeituras de municípios com maior nível de PIB per capita estão mais propensas a adotarem planos de saneamento", identificou-se que ela explica os principais resultados dos clusters 1, 4, 11, 14, 17 e 20 (isso envolve 16 casos de 42 dentre as

combinações de maior cobertura de todos os clusters), o que abarca todos os portes municipais. Ela se diferencia das demais hipóteses, pois não há explicações associadas a um menor nível de PIB per capita (todas as vezes que se apresenta menor nível ele na verdade pode ser interpretado como um contexto, em que a variação das demais condições é o que explica a adoção política, o que mostra a possibilidade de prefeituras inseridas em contextos de menor desenvolvimento econômico aderirem a política, quando isso é predominante).

Quando se avaliou as condições que explicariam a adoção conforme o perfil dos prestadores, no caso de prestadores privados pôde-se observar bem essa diferença. Os primeiros adotantes desse perfil estão situados em contextos de menor nível de PIB per capita que é amplo para boa parte desse perfil (incluindo adotantes e não adotantes). Assim, dentro do contexto de menor nível de desenvolvimento econômico, o que diferencia a adoção dos primeiros adotantes é possuir alta competição política ou ser administrado por prefeito de partido de esquerda. Mas, posteriormente, nos anos seguintes, predomina o fator maior nível de PIB per capita, combinado com menor necessidade da política – o que explica a maior parte dos adotantes da política nos prestadores privados, inclusive.

Assim, quando PIB per capita explica algo, ele aponta para condicionalidade de maior nível fazer a diferença. Um outro exemplo claro da importância desse fator interno, é que essa é a única condição de toda a pesquisa que aparece como condição necessária. Isso ocorreu ao se estudar o cluster 14, essencialmente formado por prefeituras da região Norte e o que explica adoção é um maior nível de PIB per capita, despontando como condição necessária.

Por fim, maior nível de PIB per capita tem também sua importância quando, nas entrevistas realizadas, apresenta-se como opinião comum a sua relevância, inclusive pela potencialidade que tem de gerar efeitos na capacidade técnica dos municípios.

Por outro lado, no que se refere à hipótese 2, “prefeituras de municípios com maior competição política estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, ele explica a adoção da política somente nos clusters 7, 17 e 18 (sendo que os dois últimos se referem a centros urbanos de médio porte, que diferem pelo fato de estarem em regiões metropolitanas ou não). Em geral, na análise descritiva, em 2008, surge a primeira combinação associada a uma situação de competição política alta. No ano de 2010, centros urbanos de regiões metropolitanas aderem à política, levando consigo a condição competição política alta, que é o caso dos clusters 17 e 18. Importante destacar que de todos os casos avaliados, em geral, 90% tem baixa competição de política, tanto entre adotantes, quanto não adotantes da política.

Só há maior equilíbrio na relação de competição política baixa e alta, na medida em que se aumenta o porte municipal. Outro destaque que pode ser dado é nas combinações residuais, aquelas de menor cobertura, onde no cluster 19 (centros urbanos de grande porte) têm-se prefeituras sob as mesmas condições econômicas, de necessidade da política e ideologia partidária, em que o que diferencia o adotante da política dos não adotantes é exatamente a competição política alta.

No geral, em virtude dessa forte presença de baixa competição política nos casos estudados, ela aparece em diversas combinações de adotantes da política, mas quando se avalia os não concluintes, percebe-se que se trata de um contexto e que outras condições oferecem explicações na verdade. Contudo, há situações em que baixa competição política parece explicar a adoção da política de fato. São os clusters 2 e 11. Porém, nesses dois grupos de municípios, baixa competição política aparece associada à condição maior proporção de vizinhos (que é muito enviesada por conta da atuação de agentes estaduais).

Assim sendo, competição política alta é uma condição com menor poder de explicação, estando mais presente em contextos de maior porte municipal, que é a minoria das prefeituras no país.

No que se refere à hipótese 3, “prefeituras administradas por prefeitos de partidos de esquerda estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, destaca-se o que já foi apresentado na discussão sobre o mecanismo emulação. No início do processo de difusão, tem-se um diferencial de prefeitos de partidos de esquerda, como em 2008 e em 2010, conforme as análises descritivas. Além disso, ao se diferenciar os adotantes, conforme o contexto institucional em que eles estejam inseridos, confirmam-se partidos de esquerda explicando a adoção até 2010 para prefeituras com serviços prestados por órgãos municipais. No geral, prefeitos de partidos de esquerda explicam a adoção tão somente em clusters onde as prefeituras não estão inseridas em regiões metropolitanas (clusters 1, 3, 7 e 17), o que denota uma equivalência estrutural reforçando a noção de provável emulação.

Contudo, a maioria das prefeituras adotantes não é de partido de esquerda e, nesse caso, praticamente não há relação de prefeito de partido de esquerda ser um contexto mais abrangente (como é o caso de baixa competição política). O prefeito não ser de partido de esquerda combinado a outros fatores, que são detalhados ao longo desse capítulo, explica a adoção da política nos clusters 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 17 e 20 (isso envolve 32 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters), abarcando todos os portes possíveis,

e em todas as análises controladas pelo perfil do prestador dos serviços. Além disso, o prefeito não ser de partido de esquerda aparece nas principais combinações controladas pelo efeito das regras do setor, mostrando que há predominância dessa condição quando as prefeituras estão sob o efeito de condições coercitivas. Assim, não ser de partido de esquerda é uma das condições que consegue explicar a maior parte dos casos cobertos pela metodologia fuzzy-set/QCA, passando por vários perfis sociodemográficos e cobrindo todos os portes, inclusive – isso o torna o principal fator interno mensurado nessa pesquisa.

Por outro lado, é percepção comum dos entrevistados que ideologia partidária não importa. Ao serem confrontados com os achados do estudo pela metodologia QCA de que prefeitos não serem de partidos de esquerda explicaria a adoção da política para uma parte considerável dos casos, mais de um entrevistado acredita que isso deve ter ocorrido em virtude de partidos de esquerda terem perdido conexão com o tema saneamento e as lutas pela reforma urbana ao longo do tempo.

Porém, um ponto importante nas entrevistas é que foi destacado existirem planos e planos e o perfil ideológico do prefeito pode direcionar um plano a ser discutido com a sociedade ou não. Em suma, se uma prefeitura for consultar a sociedade de fato, possivelmente ela demorará muito tempo para concluir o plano. No caso de Alagoinhas foram mais de três anos de discussão, um tempo maior do que prefeituras que adotaram a política em 2007 motivadas pelas regras do jogo, onde teriam concluído seus planos em menos de um ano. Assim, essa discussão abre uma agenda de pesquisa futura interessante de análise qualitativa dos planos para verificar se a ideologia partidária do prefeito gera diferenças no tipo de plano adotado.

Por fim, se as prefeituras administradas por partidos de esquerda estiverem demorando a concluir os seus planos, isso significa dizer que tão logo se faça outra análise da difusão de planos de saneamento contemplando adotantes da política nos anos de 2014 e 2015, por exemplo, é de se imaginar que já apareçam mais prefeituras de partidos de esquerda concluindo seus planos, equilibrando um pouco a relação de concluintes de planos serem ou não comandados por partidos de esquerda.

Agora, ao avaliar a hipótese 4, “prefeituras com maior proporção de municípios vizinhos adotantes da política estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, destaca-se que ela foi fortemente enviesada por conta da atuação de governos estaduais e/ou companhias estaduais, como foi discutido acima.

Nesse ponto, um destaque que deve ser feito é que a atuação de agentes estaduais merece ser estudada, pois a condição proporção de vizinhos foi pensada para se estudar efeito da vizinhança, mas ela aponta a atuação desses atores estaduais, o que tem forte efeito nos dados estudados ao identificar que aparece como majoritária nos clusters 1, 2, 3, 8, 11, 18 e 19 (isso envolve 28 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters), o que abarca todos os portes possíveis, e também nos perfis de prestadores regionais e híbridos. Assim sendo, as discussões feitas acima sobre os mecanismos competição e coerção, e a conseqüente ligação com a atuação de agentes estaduais é suficiente para que essa condição não possa ser avaliada efetivamente como se pensou. Além disso, pelo debate em torno do mecanismo aprendido é de se imaginar que não se tenha efeitos de vizinhança entre municípios por conta de não haver sucessos ou resultados da adoção de planos que impliquem em gerar aprendizado para os vizinhos, como foi discutido mais acima.

Por outro lado, com a interpretação da condição proporção de vizinhos como a atuação de agentes estaduais isso a tornou um fator estrutural importante nessa pesquisa. Trata-se das relações intergovernamentais gerando efeitos no processo de difusão, especialmente por um provável clima de competição entre os atores estaduais – o que merece ser mais bem avaliado em futuras pesquisas.

Sobre a hipótese 5, “prefeituras de municípios com melhor histórico de prestação de serviços de saneamento (menor proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto) estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, entende-se que essa condição pode ser compreendida como menor necessidade de políticas de saneamento. Assim, identificou-se que ela explica a adoção da política nos clusters 3, 17 e 20 (isso envolve 14 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters), e também no perfil de prestadores privados.

No geral, ela teria, portanto, uma capacidade considerável de explicar a difusão, quase tão quanto o nível de PIB per capita, mas não cobriria tantos perfis como maior nível de PIB per capita, prefeito não ser de partido de esquerda e nem maior proporção de vizinhos (o que é atuação de agentes estaduais na prática). Com isso, ela abarca municípios de pequeno porte e centros urbanos, mas não os intermediários – de médio porte. Nas entrevistas surgiu a discussão de que ela não faria a diferença e, isoladamente, aparece a percepção de que uma melhor estrutura prévia de serviços de saneamento está associada na verdade a um melhor nível de desenvolvimento econômico (seriam condições que andariam juntas: menor necessidade e maior nível de PIB per capita). Contudo, não foi necessariamente isso que se

percebeu ao longo da pesquisa. Ela aparece associada à melhor nível de PIB per capita, especialmente se consideramos os cluster 17 e 20 e o perfil de prestadores privados, mas para que essa afirmação fosse verdadeira ela deveria cobrir os demais clusters que maior nível de PIB per capita cobriu – o que não se confirmou.

De toda a maneira, além de ela responder por um número considerável de casos que podem ser explicados (especialmente por abarcar prefeituras do cluster 3), um destaque dessa condição fica por ela estar associada à maioria dos adotantes da política nos anos de 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 quando se avalia pela lógica da semelhança. Mas, no geral, um melhor histórico de serviços de saneamento (o que implica em menor necessidade), resultado de políticas anteriores, tem um efeito menor do que outras condições estruturais como as relações intergovernamentais.

Por outro lado, a hipótese 6, “prefeituras de municípios com maior necessidade de ações em saneamento (maior proporção da população com acesso precário a tratamento de esgoto) estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, tem um efeito menor na explicação do fenômeno. Um maior necessidade da política explica a adoção especialmente nos cluster 1 e 8 (isso envolve 06 casos de 42 entre as combinações de maior cobertura de todos os clusters), não abrangendo centros urbanos. Em compensação ao explicar prefeituras de médio porte, ainda que seja somente as do cluster 8, ela supre a lacuna da hipótese anterior. Além disso, destaca-se que ao explicar os casos majoritários dos clusters 1 e 8 ela se combina com quase as mesmas condições – maior proporção de vizinhos e prefeitos que não sejam de partidos de esquerda – em ambos os clusters, só havendo diferença no nível de PIB per capita. De toda a forma, apesar de nas entrevistas ser opinião comum que uma maior necessidade da política explicaria a adoção de planos de saneamento, ela tem uma cobertura pequena e que se confunde com fatores internos e estruturais mais impactantes.

Por fim, sobre a hipótese 7, “prefeituras que tenham regularizado contratos de concessão a partir de 2007 estão mais propensas a adotarem planos de saneamento”, destaca-se que essa é uma condição estrutural com alto poder de explicação, como já destacado. Ela não pôde ser testada em todos os casos, mas onde foi, demonstrou ser uma condição impactante. Explica a adoção da política no perfil de prestadores regionais e com dois prestadores (municipal e regional), além de explicar também a adoção da política no cluster 3 (ressalvando que essa condição foi testada excepcionalmente só nos clusters 1 e 3).

Talvez ela não explique mais casos, pois a alteração das regras de concessão em 2012 flexibilizou o prazo para que prefeituras regularizassem seus contratos e retirou o efeito de tensão em que estavam os governos municipais e companhias estaduais. Um exemplo disso pode ser visto na análise controlando-se os adotantes de acordo com o contexto institucional em que se inseriam, onde, a partir de 2012, para aqueles que possuem contrato de concessão, diminuem-se os casos de prefeituras que regularizaram seus contratos, sendo substituído pelo efeito de maior proporção de vizinhos nas combinações – diferentemente do que ocorreu em 2011. De toda a maneira, essa é uma condição atrelada ao mecanismo de difusão chamado coerção e que já foi bem discutido mais acima, quando analisado em conjunto com as regras de acesso a recursos federais. Por fim, a flexibilização das regras de concessão em 2012 demonstra o efeito que essa condição estrutural (enquanto instituição) importava para explicar a adoção da política até então.

Para se encerrar essa análise do processo de difusão, no que envolve o efeito de perfis de prestadores que foi utilizado como controle nas análises realizadas, identifica-se que a proporção de adotantes da política é maior no perfil de prestadores privados do que nos demais (um terço de prefeituras atendidas por prestadores privado aderiram à política, proporção maior do que a média nacional de 24%)<sup>143</sup>.

Por outro lado, no que se refere aos prestadores municipais, não foi possível uma análise mais profunda sobre esse grupo, dado um número elevado de inconsistências nas condições testadas, fato de haver alguma condição não testada no modelo. Imagina-se que uma prefeitura ser membro da Assemae é um fator externo que, de alguma maneira, interfere na decisão do gestor municipal. Lembra-se que foi feito contato junto a essa organização para obtenção das informações sobre as prefeituras associadas, o que não foi disponibilizado. A entidade diz ter quase 2 mil municípios associados, que são aqueles que fazem a gestão dos serviços de saneamento e por isso se relacionam às prefeituras atendidas por órgãos municipais.

Em suma, isso seria uma condição que não pôde ser testada e que, aparentemente, provoca a inconsistência nas análises desse perfil com as demais condições que estão sendo testadas. Além disso, identificou-se que esse perfil de prestadores tinha também maior inconsistência especialmente nos clusters 1 e 3, formados por prefeituras sujeitas à atuação da Funasa (prefeituras com menos de 50 mil habitantes situadas fora de regiões metropolitanas),

---

<sup>143</sup> Essa avaliação pode ser observada nos quadros 4, 6, 7 e 8.

que desempenhou um trabalho amplo, conforme apresentado na análise documental desse capítulo, de apoio e disseminação de planos municipais, por meio de suas superintendências. Isso é também uma explicação possível.

Sobre os demais perfis de prestadores estudados, a proporção de prefeituras adotantes de planos é equivalente a média nacional e a atuação desses agentes foi massivamente discutida nos parágrafos anteriores, especialmente nas discussões sobre competição, coerção e na hipótese de regularização de contratos.

Avaliando-se os fatores sociodemográficos <sup>144</sup>, percebe-se que houve uma maior adesão de prefeituras de pequeno porte situadas em regiões metropolitanas, quando comparadas às prefeituras também de pequeno porte, mas não situadas em metrópoles. Na prática, o que se identificou é que essas prefeituras só iniciaram a aderir à política em 2009, mas estando associadas ao efeito da atuação de agentes estaduais, especialmente de SP e SC. Por outro lado, no caso das prefeituras de maior porte, aqui classificadas como centros urbanos, a relação é a oposta, há maior proporção de concluintes de planos em prefeituras que não fossem de regiões metropolitanas. Dessa forma, não há um padrão claro que explique essa diferença quando se observa se o município faz parte de região metropolitana ou não. Mas um destaque que fica é a vinculação disso, ainda, às decisões judiciais sobre titularidade municipal nessas áreas que têm impactado na decisão do gestor se é oportuno aderir à política ou não em virtude dessa indefinição no setor, conforme relatos comuns nas entrevistas.

Já sobre portes municipais, por exemplo, um destaque a ser feito é a aparição da condição competição política alta tão somente em municípios de médio porte e em centros urbanos de médio porte. Isto é uma condição que não explica a difusão da política nos municípios menores, sendo notadamente influenciado pelos outros fatores, como atuação de agentes estaduais e as regras do setor. Assim, as demais condições estudadas têm melhores condições de explicar o processo de difusão para além das questões sociodemográficas utilizadas para controlar os resultados.

Cabe ainda destacar nessa análise que, conforme visto o efeito majoritário da condição maior proporção de vizinhos (o que na verdade mensurou a atuação de agentes estaduais), chama a atenção a atuação de companhias estaduais na elaboração de planos interferindo na titularidade municipal, o que é identificado nas entrevistas e na análise documental. Isso enfraquece a ideia inicial do surgimento dos primeiros planos municipais de saneamento que

---

<sup>144</sup> Idem.

tenham como propósito maior emponderar o nível local (os municípios) com a participação da comunidade local nas decisões sobre os serviços de saneamento.

Corrobora isso o fator de haver dúvidas sobre as qualidades dos planos que acabaram por ser feitos por indução das regras do setor, seja por conta da regularização de contratos ou da regra de acesso a recursos federais, o que leva também a menor participação de prefeituras administradas por partidos de esquerda nessa fase da difusão de planos de saneamento, conforme foi apontado.

Essa é uma questão importante que fica nesse estudo. Essas três condições (atuação de agentes estaduais, regularização de contratos e prefeitos que não sejam de partidos de esquerda) são as mais proeminentes no processo de difusão<sup>145</sup> e fica a importância de se avaliar a qualidade dos planos elaborados para se verificar até que ponto esses fatores não prejudicam o propósito inicial do surgimento de planos de emponderar os municípios com a participação da comunidade local nas decisões sobre os serviços de saneamento.

Por fim, no que envolve os não adotantes da política, é preciso observar que, como não há um processo de adesão automático à política estudada, o modelo nacional pensado para a política de saneamento encontra dificuldades em nível local de ordem política, institucional, econômica e também social. Ainda que o tema saneamento tenha entrado na agenda política ao longo dos anos 2000, a especificidade do planejamento de longo prazo ainda não foi assimilada pela maioria das prefeituras até o período estudado. Esse processo de assimilação, como apontado, depende, em parte, da atuação de governos estaduais. Assim, o desenho federativo apresenta desafios para o governo federal. Para exemplificar, a atuação de agentes estaduais é importante, assim como aspectos internos, tais quais o nível de PIB per capita e a ideologia partidária dos prefeitos. Nesse sentido, frente às urgências e demandas que entram na agenda no nível federal, os incentivos utilizados pelo governo federal para a promoção de inovações em políticas públicas no nível local devem levar em consideração os efeitos de determinantes internos, externos e estruturas no contexto do federalismo brasileiro, a exemplo das análises que os estudos de difusão de políticas públicas oferecem.

---

<sup>145</sup> Reitera-se que, além de isoladamente explicarem parte considerável dos casos, essas três condições combinadas explicam a maior parte dos casos nos perfis prestador regional e híbrido. Prefeituras sob esses dois perfis correspondem a mais de 75% das prefeituras brasileiras e, portanto, essas condições combinadas têm um alto poder de explicação nas análises feitas nesse trabalho.

## 6 CONCLUSÃO

Diante de tudo que foi apresentado, entende-se que a presente pesquisa cumpriu o seu objetivo principal de compreender quais são os condicionantes da adoção de planos municipais de saneamento básico. Identificou-se a multiplicidade de mecanismos causais ao se identificar coerção para partes dos casos, uma provável competição atrelada a agentes estaduais (o que não era esperado) para outros e, residualmente, a emulação no que envolve prefeitos de partidos de esquerda. Percebeu-se que não há margem para o mecanismo aprendido no estágio em que o processo de difusão se encontra, pois a aplicação das regras ainda não foi iniciada, e isso poderia alavancar um diferencial nos resultados das políticas para os adotantes, despertando o aprendizado entre vizinhos.

Conjuntamente com esses mecanismos, destacou-se o efeito majoritário de três condições, sendo duas estruturais e um fator interno: atuação de agentes estaduais, regularização de contratos e prefeitos que não sejam de partidos de esquerda, respectivamente. Foi possível também identificar outras condições com efeitos menos majoritários: maior nível de PIB per capita e menor necessidade da política. Além disso, condições com efeitos mais residuais também aparecem nos resultados: prefeitos de partidos de esquerda, competição política alta e maior necessidade da política. Assim sendo, esses resultados indicam a complexidade causal do processo de difusão de planos de saneamento, que é um processo ainda em andamento, inclusive.

Quanto aos demais objetivos da pesquisa, pode-se destacar que, ao estudar a complexidade do tema saneamento básico, dadas as suas especificidades, especialmente no que se refere aos conflitos federativos e o histórico do setor, essa dissertação contribui com a literatura de difusão de políticas. Estudou-se um tema pouco explorado, ainda mais sob esse arranjo federativo que trouxe à tona a participação de agentes estaduais na explicação do fenômeno.

Soma-se a isso que a utilização de uma metodologia que une elementos qualitativos e quantitativos (fuzzy-set/QCA) oferece uma inovação para os estudos de difusão de políticas no Brasil. A metodologia tem sido aplicada em outros países para estudos de difusão, contudo, no Brasil ainda não havia sido testada. Nesse sentido, a metodologia aplicada pôde apontar avaliações recomendadas nos estudos de difusão como a variação dos mecanismos ao longo do tempo e entre os diversos casos estudados.

Porém, não foi possível ir além na discussão sobre as consequências metodológicas da aplicação do fuzzy-set/QCA para os estudos de difusão, especialmente ao não compará-lo efetivamente a outras metodologias mais usuais e consolidadas como a Análise da História do Evento. Isso de certa forma era previsto, até mesmo porque um dos objetivos secundários da presente pesquisa é gerar conhecimentos acerca do método QCA que permitam em outros estudos construir pesquisas mais profundas sobre sua aplicabilidade e limitações. No geral, a metodologia é complexa e exige bastante tempo de estudo e treino para que se façam desenhos de pesquisa apropriados e que identifiquem resultados válidos. Nesse sentido, não era objetivo dessa pesquisa fazer uma discussão comparada dessa metodologia em relação às outras usualmente mais utilizadas, mas isso se faz necessário, o que torna esse ponto o mais importante em futuras agendas de pesquisa que podem ser desdobradas a partir dessa dissertação.

Em suma, era preciso ganhar conhecimento profundo sobre a metodologia e essa dissertação serviu a esse propósito, mas agora impera a necessidade de se discutir as consequências metodológicas dessa ferramenta nos estudos de difusão de maneira mais efetiva. Cabe, por exemplo, realizar um conjunto de estudos comparados, aplicando-se a metodologia fuzzy-set/QCA em análises que se utilizaram da Análise da História do Evento para se avaliar de que maneira ambas as metodologias se complementam ou se anulam. Seria um estudo comparado de metodologias com aplicação em um número pequeno de pesquisas já realizadas – algo em torno de quatro trabalhos, podendo ser um de cada tema dentre os mais estudados pela literatura de difusão no país (saúde, programas de transferência de renda, meio ambiente e desenvolvimento rural).

Além desse aspecto, a presente dissertação tinha como objetivo também gerar conhecimentos sobre o processo de difusão de planos municipais que permitam explorar outras áreas de políticas que têm se pautado pelo planejamento, como saúde, educação, desenvolvimento urbano, etc. Dessa forma, ao se identificar que o processo de difusão de planos de saneamento, na fase em que se encontra, tem forte influência da atuação de agentes estaduais, isso pode ser algo que merece melhor discussão não só no campo de saneamento, mas também em todos os demais setores de políticas públicas em que o governo federal tem priorizado o planejamento participativo no nível de gestão mais próximo à população. Deve-se discutir até que ponto as estratégias de indução utilizadas pelo governo federal interagem positivamente com fatores de natureza política, institucional, econômica e social presentes na realidade dos mais diversos municípios brasileiros. Complementarmente, cabe também uma

reflexão acerca do processo de cooperação para descentralização de políticas públicas para governos locais, considerando-se as capacidades e motivações dos diferentes governos estaduais. Assim, com o conhecimento adquirido nessa dissertação, há contribuições para agendas de pesquisa que explorem o planejamento e descentralização em políticas públicas.

Por fim, a presente dissertação teve como propósito gerar conhecimentos sobre saneamento básico, difusão de políticas e metodologia Fuzzy-set/QCA que abram agendas de pesquisa para um futuro doutorado. Como se percebe, há diversas agendas a serem exploradas. Mas, de todas que foram destacadas, chama mais a atenção a necessidade de se estudar as consequências metodológicas do fuzzy-set/QCA nos estudos de difusão de maneira mais efetiva. Nesse sentido, realizar estudos que problematizem a aplicação dessa metodologia nos estudos de difusão dialoga com os debates mais recentes da literatura de difusão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABCON. Panorama da participação privada no saneamento 2015. Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto e pelo SINDCON — Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto, 2015.
- ABES. Entraves ao investimento em saneamento: parecer técnico. Setembro de 2013. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2013.
- ABRUCIO, F. L. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do Governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, n.24, p. 41-67, junho 2005.
- ABRUCIO, F. L. Para além da descentralização: os desafios da coordenação federativa no Brasil. In: Sonia Fleury. (Org.). *Democracia, Descentralização e Desenvolvimento: Brasil e Espanha*. 1ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.
- AMERICO, B. ET AL. Gestão pública da educação especial e formalismo nas políticas públicas inclusivas – o caso do Brasil. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.* vol.22 no.83 Rio de Janeiro abr./jun. 2014.
- ANDRADE, P. A. Análise da política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde (1990 a 2004): A influência de atores e agendas internacionais. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília. 2010.
- ARAÚJO, M., ZVEIBIL, V. A relação titular-prestador dos serviços de Saneamento Básico. In BRASIL. *Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos*. Volume III / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009
- ARAÚJO, S. M. Política ambiental no Brasil no período 1992-2012: um estudo comparado das agendas verde e marrom. (tese de doutorado) Universidade de Brasília. 2013.
- ARRETCHE, Marta Teresa da Silva. *Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização*. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000.
- ARRETCHE, Marta. Federalismo e igualdade territorial: uma contradição em termos?. *Dados*, 2010, vol.53, no.3, p.587-620.

ATAIDE, G. Planos municipais de saneamento básico e a promoção de justiça social e ambiental: as experiências de Alagoinhas e Belo Horizonte. – Salvador, 2012. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. 2012.

BASILIO SOBRINHO, Geraldo. Planos municipais de saneamento básico: instrumento para universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário. Universidade Federal do Ceará – UFC (dissertação de mestrado). 2011

BERRY, Frances Stokes and BERRY, William D. Innovation and Diffusion Models in Policy Research. In: Theories of the Policy Process. Edited by Paul A. Sabatier. Westview Press, 2007.

BERRY, Francis Stokes, and William D. Berry. State lottery adoptions as policy innovations: An event history analysis. *American Political Science Review* 84(2): 395-415. 1990.

BORGES, André. Desenvolvendo Argumentos Teóricos a partir de Estudos de Caso: O debate recente em torno da pesquisa histórico-comparativa. *Revista BIB*, n. 63, 2007, p. 47-62.

BRAADBAART, O. A transferência norte-sul do paradigma da água canalizada: o papel do setor público nos serviços de água e esgotos. In. *Política pública e gestão de serviços de saneamento* (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

BRASIL. 2º Curso a distância de autoinstrução - planos de saneamento básico. Ministério das Cidades. Portal Capacidades, 2015. Disponível em: <<http://www.capacidades.gov.br/>>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. 2010.

BRASIL. Exposição de Motivos: Projeto de lei nº 5.296 de 2005, de autoria do Poder Executivo Federal. Institui as diretrizes para os serviços públicos de saneamento básico e a Política Nacional de Saneamento Básico - PNS. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Projetos/EXPMOTIV/MCid/07.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Projetos/EXPMOTIV/MCid/07.htm)> Acesso em 25 set 2015.

BRASIL. Gasto público em saneamento básico: governo federal e fundos financiadores. Relatório de aplicações de 2007. Ministério das Cidades. 2008.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. 2007.

BRASIL. Ministério das Cidades. Organização Pan-Americana da Saúde. Política e Plano de Saneamento Ambiental: experiências e recomendações - Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 2ª edição. 2011.

BRASIL. Relatório de gestão 2011: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. Ministério das Cidades, Brasília. 2012

BRASIL. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Construindo um novo ciclo com base na atuação integrada do governo federal. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume III/ coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

BRAUMOELLER, B. F. Causal Complexity and the Study of Politics. Forthcoming, Political Analysis 11(3), Summer, 2003.

CAERN. Demonstrações Financeiras: 2013. Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte. Natal, 2014.

CAGECE. Relatório Anual: 2013. Companhia de Água e Esgoto do Ceará. Fortaleza, 2014.

CAGEPA. Demonstrações Contábeis: 2013. Companhia de Água e Esgotos da Paraíba. João Pessoa, 2014.

CAMACHO, T. S. Teorias de transferência de políticas públicas um estudo crítico e ilustrado com o caso da transferência do bolsa escola para o Equador. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Paraná. 2011.

CAMARGO, H. F. Análise dos processos de difusão e adoção da inovação : o caso do biodiesel em Monsenhor Tabosa - CE. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal Rural do Pernambuco. 2012.

CAPELLA, A. C. ET. AL. Pesquisa em políticas públicas no Brasil: um mapeamento da aplicação de modelos internacionais recentes na literatura nacional. IX Encontro da ABCP. Brasília, 2014.

CAPELLA, Ana Cláudia. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. In: HOCHMAN, Gilberto; ARRETCHE, Marta; MARQUES, Eduardo. Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007.

CASAL. Relatório da Administração: 2011. Companhia de Saneamento de Alagoas. Maceió, 2012.

CASAL. Relatório da Administração: 2012. Companhia de Saneamento de Alagoas. Maceió, 2013.

CASAL. Relatório da Administração: 2013. Companhia de Saneamento de Alagoas. Maceió, 2014.

CASAN. Relatório Anual: 2007. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Florianópolis, 2008.

CASAN. Relatório Anual: 2009. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Florianópolis, 2010.

CASAN. Relatório Anual: 2010. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Florianópolis, 2011.

CASAN. Relatório Anual: 2011. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento. Florianópolis, 2012

CASTELLANO, J. M. Secondary education and broadband diffusion: a qualitative comparative analysis. info, Vol. 12 Iss 6 pp. 121 – 138, 2010.

CASTRO, A. W. Análise comparativa dos modelos de geração, difusão e transferência de tecnologia dos institutos públicos de pesquisa e intitutos de pesquisa mistos, no agronegócio florestal da região sul. (Tese de Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2005.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2008. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2009.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2009. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2010.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2010. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2011.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2011. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2012.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2012. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2013.

CEDAE. Demonstrações Financeiras: 2013. Companhia Estadual de Águas e Esgotos. Rio de Janeiro, 2014.

CHAMPS, J . R. Manejo de águas pluviais urbanas: o desafio da integração e da sustentabilidade. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume II / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009

CNM. Planos Municipais de Saneamento Básico: Orientações para Elaboração. Confederação Nacional dos Municípios. Brasília: CNM, 2014.

CNM. Saneamento Básico para Gestores Públicos. Confederação Nacional dos Municípios. – Brasília: CNM, 2009

CNM. Saneamento: Elaboração de planos municipais de saneamento básico. Confederação Nacional dos Municípios. Informativo CNM, Brasília: Maio de 2010

COÊLHO, D.; CAVALCANTE, P.; TURGEON, M. Mecanismos de difusão de Políticas Sociais no Brasil: uma análise do Programa Saúde da Família. No prelo: Revista de Sociologia e Política, Vol. 24, n. 58, jun-2016.

COÊLHO, Denilson B. Competição Política e a Difusão de Programas de Transferência de Renda no Brasil: um estudo empírico com a metodologia de Event History Analysis. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Pernambuco. 2009.

COÊLHO, Denilson B. Review: The Diffusion of Good Government: Social Sector Reforms in Brazil. SUGIYAMA, Natasha Borges. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 2012. In Brazilian Political Science Review. Vol 7, No 3. 2013.

COÊLHO, Denilson Bandeira. Political Competition and the Diffusion of Conditional Cash Transfers in Brazil. Brazilian Political Science Review, vol. 6, n. 2, 2012.

COLLIER, Ruth; COLLIER, David. "Critical Junctures and Historical Legacies", *Shaping the Political Arena: Critical Junctures, the Labor Movement, and Regime Dynamics in Latin America*. 2nd ed. Notre Dame, Ind: University of Notre Dame. Press, pp. 27-39, 2002.

CONGRESSO NACIONAL. Relatório final n.º 2 de 2006: Comissão Mista destinada a sistematizar os projetos sobre saneamento em tramitação nas duas casas. *Anais do Senado Federal*, 2006.

COOPER, B.; GLAESSER, J.; THOMSON, S. Schneider and Wagemann's proposed Enhanced Standard Analysis for Ragin's Qualitative Comparative Analysis: some unresolved problems and some suggestions for addressing them. In *Qualitative Comparative Analysis: Applications and Methodological Challenges (Conference)*, Goethe University, Frankfurt, 22-23 November, 2013

COPASA. Relatório anual e de sustentabilidade: 2008. Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

COPASA. Relatório anual e de sustentabilidade: 2010. Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.

COPASA. Relatório anual e de sustentabilidade: 2011. Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

COPASA. Relatório anual e de sustentabilidade: 2012. Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Minas Gerais, 2013.

CORREA, H. A. *Cultura e Instituições: Relações entre Cultura Política e Políticas Públicas no Brasil, no Chile e no México*. (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília. 2012.

CORREIA, M. B. A regulação no setor de saneamento: comparação entre França, Inglaterra e Brasil. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, V. 12, N.51 – JUL./DEZEMBRO, 2007.

CORREIA, M. B. *Abordagens institucionalistas das parcerias público-privadas: as experiências da Inglaterra e de Minas Gerais*. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas. 2010.

CORSAN. Relatório da Administração 2007. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2008.

CORSAN. Relatório da Administração 2008. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2009.

CORSAN. Relatório da Administração 2009. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2010.

CORSAN. Relatório da Administração 2010. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2011.

CORSAN. Relatório da Administração 2011. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2012.

CORSAN. Relatório da Administração 2012. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2013.

CORSAN. Relatório da Administração 2013. Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, 2014.

COSTA, A. M. Saúde pública e saneamento: resistências e possibilidades intersetoriais no contexto da Lei Nacional do Saneamento Básico. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume II / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

COSTA, S. RIBEIRO, W. Dos porões à luz do dia: um itinerário dos aspectos jurídico-institucionais do saneamento básico no Brasil. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

CRAWFORD, Seth S.. The Political Economy of Medical Marijuana. (Doctor of Philosophy). University of Oregon, 2013.

CUNHA, A. S. Saneamento básico no Brasil: desenho institucional e desafios federativos. IPEA. Texto para discussão. Rio de Janeiro, Janeiro de 2011.

DALTON, R. J. and ANDERSON, C. J. “Citizens, Context and Choice.” In: Dalton, Russell J. and Anderson, Christopher J. Citizens, Context and Choice: How Context Shapes Citizen’s Electoral Choices. Oxford, Oxford University Press. 2011

DARDANELLI, P. et al. Analysing Dynamic De/Centralization in Federations: A Conceptual and Methodological Framework.. International Political Science Association. 23rd World Congress. Montréal, Qc, Canada, 2014.

DESO. Demonstrações Financeiras do Exercício de 2010. Companhia de Saneamento de Sergipe. Aracaju, 2011.

DESO. Demonstrações Financeiras do Exercício de 2013. Companhia de Saneamento de Sergipe. Aracaju, 2014.

DIAS, O. C. Análise Qualitativa Comparativa (QCA) Usando Conjuntos Fuzzy - Uma Abordagem Inovadora Para Estudos Organizacionais no Brasil. In: ENCONTRO DA ANPAD, 2011.

DIAS, O. C. Parcerias público-privadas como instrumento de implementação de políticas públicas. Universidade de Brasília - UnB (tese de doutorado). 2014.

DOLOWITZ, D. & MARSH, D. Who learns what from whom: a review of the Policy Transfer literature. *Political Studies*, XLIV, 343-357, 1996.

DOLOWITZ, D. & MARSH, D. Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. *Governance: An International Journal of Policy and Administration*, Vol. 13, No.1, January 2000 (pp.5-24). 2000.

DUTRA, A. L. A Lei 11.445/2007e as perspectivas dos prestadores municipais. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume III / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

DYE, Thomas R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In HEIDEMANN, Francisco Gabriel; SALM, José Francisco (Coord). Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.

ELKINS, Zachary and SIMMONS, Beth. 2005. "On Waves, Clusters, and Diffusion: A Conceptual Framework". *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 598(1), pp.33-51. 2005.

EVANS, M. 'Policy Transfer in critical perspective', special issue, *Policy Studies*, 30, 3, pp. 243-268. 2009.

FARIA, R. ET AL. A privatização no setor de saneamento tem melhorado a performance dos serviços?. *Planejamento e políticas públicas – ppp*, n. 28, jun./dez. 2005.

FLEURY, S. (ed.) Democracia, descentralização e desenvolvimento: Brasil e Espanha. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006

FONTOURA, Y. & GUEDES, A. L. Governança global e transferência de política: influências do Protocolo de Cartagena na Política Nacional de Biossegurança. Rev. Adm. Pública vol.47 no.1 Rio de Janeiro Jan./Feb. 2013.

FONTOURA, Y. S. Governança global e transferência de política: do protocolo de cartagena à política nacional de biossegurança. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas. 2011.

FRASER, M. T. D. & GONDIM, S. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. Paideia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto , v. 14, n. 28, p. 139-152, Aug. 2004.

FREY, K. & PROCOPIUK, M. Articulações organizacionais em redes de políticas públicas no ciberespaço: o caso da política de difusão social de TICS em Porto Alegre e Curitiba. Organ. Soc. vol.16 no.51 Salvador Oct./Dec. 2009

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão 2009. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DEPIN. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2010.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão 2010. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DEPIN. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2011.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão 2011. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DEPIN. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2012.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão 2012. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DEPIN. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2013.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Relatório de Gestão 2013. Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação CGPLA/DEPIN. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2014.

GALVÃO JUNIOR, A. C. O papel do governo do estado e as perspectivas das companhias estaduais de Saneamento Básico. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico:

perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume III / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

GEMIGNANI, T. M. Aprendizado político e motivações governamentais: uma análise empírica dos determinantes da reforma de descentralização educacional paulista. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo. 2012.

GHESTI, J. P. A disseminação de políticas de desenvolvimento territorial rural na América latina: um estudo comparado entre Brasil e Argentina. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília. 2012.

GIL, A. C. Métodos e técnicas da pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GILARDI, F. & BRAUN, D. The diffusion of health care reforms in OECD countries. Project. Disponível em: <[http://www.unil.ch/files/live/sites/iepi/files/users/epibiri1/public/projet\\_sante.pdf](http://www.unil.ch/files/live/sites/iepi/files/users/epibiri1/public/projet_sante.pdf)> Acesso em 26 ago. 2015.

GILARDI, Fabrizio.. “Four Ways We Can Improve Policy Diffusion Research.” University of Zurich.2015.

GODOY, A . S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 20-29, mar/abr, 1995a

GODOY, A . S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun, 1995b

GRAHAM, E., Shipan, CR., Volden, C.The diffusion of policy diffusion research. unpublished, The Ohio State University and The University of Michigan. 2008

GRAY, Virginia. 1973. Innovation in the states: A diffusion study. American Political Science Review 67(4): 1174-1185.

GROFMAN, B. SCHNEIDER, C. Q..An Introduction to Crisp Set QCA, with a Comparison to Binary Logistic Regression. Political Research Quarterly, Volume 62 Number 4, December, 2009.

HALL, David & LOBINA Emanuele. Políticas públicas e financiamento de sistemas de esgotos. . In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

HASS, Peter M. Epistemic Communities and International Policy Coordination International Organization, Vol. 46, No. 1, Knowledge, Power, and International Policy Coordination. (Winter, 1992), pp. 1-35, 1992.

HELLER, ET AL. A experiência brasileira na organização dos serviços de saneamento básico. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

HELLER, L. Acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: considerações históricas, conjunturais e prospectivas. Centre for Brazilian Studies, University of Oxford, Working Paper 73. junho/2006.

HELLSTRÖM, J. Conditional hypotheses in comparative social science: mixed-method approaches to middle-sized data analysis. Methodological Innovations Online 6(2) 71-102. 2011.

HUCKFELDT, R. and SPRAGUE, J. Citizens, Politics, and Social Communication: Information and Influence in an Election Campaign. Cambridge, Cambridge University Press. 1995.

HUKKA, J. & KATKO, T. S. Paradigma alternativo: o papel das cooperativas e das autoridades locais. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

HUNTJENS, P., Pahl-Wostl, C., Rihoux, B., Flachner, Z., Neto, S., Koskova, R., Schlueter, M., NabideKiti, I., & Dickens, C. The role of adaptive and integrated water management (AIWM) in developing climate change adaptation strategies for dealing with floods and droughts – A formal comparative analysis of eight water management regimes in Europe, Asia, and Africa. Institute of Environmental Systems Research, 2008.

HUNTJENS, P., Pahl-Wostl, C., Rihoux, B., Schlueter, M., Flachner, Z., Neto, S., Koskova, R., Dickens, C., & NabideKiti, I. Adaptive water management and policy learning in a changing climate. A formal comparative analysis of eight water management regimes in Europe, Africa, and Asia. Environmental Policy and Governance, 2011.

IPEA. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos. Relatório de pesquisa. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2012.

IPEA. Diagnóstico e desempenho recente da política nacional de saneamento básico. IN. Brasil em desenvolvimento : Estado, planejamento e políticas públicas / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília: IPEA, 2009.

IPEA/IBGE/Nesur-IE/Unicamp. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, (6 vol.), Brasília: IPEA, IBGE, Unicamp, CEF e Finep. 2002.

KING, G., et al. Designing social inquiry : scientific inference in qualitative research. Princeton ; Chichester, Princeton University Press. 1994.

KINGDON, J. W. (1995). Agendas, alternatives, and public policies (3th ed.) Pearson: Longman Classics in Political Science, 2011

KITCHENER, M., Beynon, M.,; Harrington, C. (2002). QualitativeComparative Analysis and public services research: lessonsfrom an early application . Public Management Review, 4(4), 485-504, 2002.

KVIST, J. “Exploring diversity: measuring welfare state change with fuzzy-set methodology”, in JochenClasen and Nico Siegel (eds.). Investigating welfare state change: The dependent variable problem incomparative analysis, Cheltenham: Edvard Elgar, pp. 198-214, 2007.

LANDMANN, Todd. Issues and methods in comparative politics: an introduction. Londres/Nova York, Routledge, 2008.

LEE, C. K. STRANG, D. The international diffusion of public sector downsizing: network emulation and the theory-driven learning. International organization, 60 (fall), 883-909. 2006.

LEGEWIE, Nicolas. An Introduction to Applied Data Analysis with Qualitative Comparative Analysis. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, [S.l.], v. 14, n. 3, sep. 2013. Disponível em: <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1961>>. Acesso em: 18 Jun. 2014.

LIMA, J. A. A cooperação internacional sul-sul e a difusão de políticas : uma análise exploratória das políticas coordenadas pela Agência Brasileira de Cooperação. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. 2014.

LIMA, L. L. A política de regulação do setor privado na saúde em perspectiva comparada : os casos de Belo Horizonte/MG e Porto Alegre/RS. (Tese de Doutorado) Unicamp. 2010.

LINDEN, R. Técnicas de Agrupamento. Revista de Sistemas de Informação da FSMA n. 4, pp. 18-36. 2009.

LOPES, R. N. O governo brasileiro e a cooperação sul-sul com Moçambique no campo da saúde pública. (Dissertação de mestrado). Unigranrio. 2013.

MAGGETTI, M., GILARI, F. Problems (and solutions) in the measurement of policy diffusion mechanisms. Journal of Public Policy / FirstView Article / January 2015, pp 1 - 21. 2015

MAHONEY, J. “Strategies of causal assessment in comparative historical analysis”, in J. Mahoney & D. Rueschemeyer (orgs.), Comparative historical analysis in the social sciences. Cambridge, Cambridge University Press, 2003.

MAHONEY, James; Thelen, Kathleen. “A Theory of Gradual Institutional Change”, In: Mahoney, James; Thelen, Kathleen, orgs, Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency and Power. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-37. Thelen, Kathleen, 1999; Historical Institutionalism in Comparative Politics. Annual Review of Political Science 2: pp. 369-404, 2010.

MAINWARING, Scott, Meneguello, Rachel e Power, Timothy. Conservative parties, democracy, and economic reform in contemporary Brazil, pp. 164-222. In K. J. Middlebrook (Ed.), Conservative parties, the Right, and democracy in Latin America. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 2000.

MARINHO, N. S. Participação do Setor Privado na provisão dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil: estágio atual e desafios da Lei 11.445/2007. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume III / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

MARSH, David and SHARMAN, J. C. Policy Diffusion and Policy Transfer. In New Directions in the Study of Policy Transfer, ed. Mark Evans. New York: Routledge. 2010.

MELO, G. B. Avaliação da política municipal de saneamento ambiental de Alagoinhas (BA) - contornos da participação e do controle social. 2009. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) - Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2009.

MERCHAN, C. R. Novos arranjos na distribuição dos royalties do petróleo: uma análise do debate no Brasil e sua convergência com outras reformas da América latina. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas. 2015.

MESEGUER, C., GILARDI, F. Reflexiones sobre el debate de la difusión de políticas. Política y gobierno. N 2, VOLUME 15, Jul-Dic. 2008.

MESEGUER, Covadonga. Policy Learning, Policy Diffusion, and the Making of a New Order. The Annals of the Academy of Political and Social Science, 2005.

MILHORANCE, C. A política de cooperação do Brasil com a África Subsaariana no setor rural: transferência e inovação na difusão de políticas públicas. Rev. bras. polít. int. vol.56 no.2 Brasília July/Dec. 2013

MILL, J. S. Sistema de Lógica Dedutiva e Indutiva, seleção traduzida por J.M. Coelho, in Os Pensadores, 2ª ed., Abril Cultural, São Paulo, 1979.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Relatório de Gestão 2009. Ministério das Cidades. Brasília, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Relatório de Gestão 2010. Ministério das Cidades. Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Relatório de Gestão 2011. Ministério das Cidades. Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Relatório de Gestão 2012. Ministério das Cidades. Brasília, 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental: Relatório de Gestão 2013. Ministério das Cidades. Brasília, 2014.

MINTROM, Michael. The State-Local Nexus in Policy Innovation Diffusion: The Case of School Choice, Publius: The Journal of Federalism 27 (3): 41-60.1997a

MINTROM, Michael. Policy Entrepreneurs and the Diffusion of Innovation, American Journal of Political Science 41: 738-770. 1997b

MONTENEGRO, M. H. F. Potencialidade da regionalização da gestão dos serviços públicos de Saneamento Básico. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume I / coord. Berenice de Souza Cordeiro.

Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

MOONEY, Christopher Z. 2001. “Modeling Regional Effects on State Policy Diffusion”. *Political Research Quarterly*, 54(1), 103-124. 2001.

MORAES, L. Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume I / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

MULAS, A. S. Análise de políticas públicas de saneamento: aspectos orçamentários e gerenciais. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

MULENGA, M. Organização comunitária e paradigmas alternativos para a melhoria dos serviços em assentamentos de baixa renda. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

NKENGNE, P. What contexts are favorable for the adoption of the contract teacher policy ?. Document de travail de l'IREDU, DT 2010-1, janvier 2010.

OLIVE, A. Policy Diffusion: The Role of Norms in Environmental Policy. International Society for Policy and the Social Studies, of Science and Technology Conference, Washington D.C. 2007.

OLIVEIRA FILHO, A. O papel dos estados e as perspectivas das companhias estaduais de Saneamento Básico frente ao novo contexto institucional. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume III / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

OLIVEIRA, O. P. Embaixadores da participação: a difusão internacional do Orçamento Participativo a partir do Brasil. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo. 2013.

ORAIR, R.; ALENCAR, A. Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidade para o sistema de transferências intergovernamentais. Brasília: XV Prêmio Tesouro Nacional, 2010.

PATERSON, C. From offender to victim-oriented monitoring: a comparative analysis of the emergence of electronic monitoring systems in Argentina and England and Wales. *urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana* vol.7 no.2 Curitiba maio/ago. 2015

PATROCLO, M. A. As múltiplas facetas da interação entre pesquisa e o processo de formulação de política pública e ou intervenção em saúde pública. (Tese de Doutorado). FIOCRUZ. 2011.

PAULICKS, V. Disseminação do programa de garantia de renda mínima no Brasil : 1991-1997. (Dissertação de mestrado). Fundação Getúlio Vargas. 2010.

PECI, A. Avaliação do impacto regulatório e sua difusão no contexto brasileiro. *Rev. adm. empres.* vol.51 no.4 São Paulo July/Aug. 2011

PEIXOTO, João Batista. Aspectos da gestão econômico-financeira dos serviços de saneamento básico no Brasil. In. *Política pública e gestão de serviços de saneamento* (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

PEREIRA, Tatiana. Conteúdo e metodologia dos planos municipais de saneamento básico: um olhar para 18 casos no Brasil. FIOCRUZ (monografia de especialização). 2012.

PERES, Paulo Sérgio. Comportamento ou instituições? A evolução histórica do neo-institucionalismo da ciência política. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23(68), 53-71. 2008.

PEREZ, F. A. Panorama da cooperação internacional em saúde em países da América do sul. (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo. 2012.

PERISSINOTTO, Renato. "Comparação, história e interpretação:" *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 28.83. 2013: 151-165

PIMENTEL, V. M. Entre a aprendizagem e a imitação: isomorfismos institucionais na difusão de políticas de reforma da previdência na América Latina. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. 2008.

- PIRES, R. R. C.; VAZ, A. C. N. Comparações entre municípios: avaliação dos efeitos da participação por meio de pares contrafactuais. In PIRES, Roberto Rocha C. (Org.). Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação. v. 7. Brasília: Ipea. (Diálogos para o desenvolvimento). 2011
- POWER, T. J. ZUCCO, C. Estimating Ideology of Brazilian Legislative Parties. *Latin American Research Review*, Vol. 44, 1, 218-246. 2009.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS – PMF/SC. Plano municipal integrado de saneamento básico. diagnóstico setor de esgotamento sanitário. Florianópolis, 2009.
- PRZEWORSKI, Adam & TEUNE, Henry. *The logic of comparative social inquiry*. Malabar, Florida, Krieger Publishing Company. 1982.
- PUPPIM DE OLIVEIRA, JOSÉ A. Repensando políticas públicas: por que frequentemente falhamos no planejamento. Martins, P. E. M.; Pieranti, O. P. (Orgs.). *Estado e Gestão Pública*. Rio de Janeiro: FGV Editora. 2ª ed. 2006.
- RAGIN, C. C. *Fuzzy-Set Social Science*. Chicago, IL: Chicago University Press. 2000.
- RAGIN, C. C. *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. Chicago: University of Chicago Press. 2008.
- RAGIN, C. C. *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press. 1987.
- RAGIN, C. DAVEY, S. *Fuzzy-Set/Qualitative Comparative Analysis 2.5*. Irvine, California: Department of Sociology, University of California. 2014.
- REZENDE, et al. Integrando oferta e demanda de serviços de saneamento: análise hierárquica do panorama urbano brasileiro no ano 2000. *Engenharia Sanitária Ambiental*. Vol.12 - Nº 1 - jan/mar 2007, 90-101, 2007.
- RIHOUX, B. Qualitative comparative analysis (QCA) an related systematic comparative methods: recent advances and a remaining challenges for socil science research. *International Sociology*, 21: 679-706, 2006.
- RODRIGUEZ, et al. AInfluência governamental e estratégias institucionais na difusão de inovações em economias emergentes. *Rev. adm. empres.* vol.47 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2007.
- ROGERS, Everett M. *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press. 2003.

ROGERS, Everett M. The diffusion of innovations. New York: Free Press, 1995.

ROUSE, M. Paradigma centrado no papel do setor privado. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

RYAN, Bryce & GROSS, Neal C. The Diffusion of Hybrid Seed Corn in Two Iowa Communities. *Rural Sociology*, 8, 15-24. 1943.

SABATIER, Paul A.; WEIBLE, Christopher M. The Advocacy Coalition Framework: Innovations and Clarifications. In: SABATIER, Paul A. (Ed.). *Theories of the Policy Process*. 2. ed. Boulder: Westview Press, 2007.

SABESP. Relatório de sustentabilidade 2007. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. São Paulo, 2008.

SABESP. Relatório de sustentabilidade 2010. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. São Paulo, 2011.

SABESP. Relatório de sustentabilidade 2011. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. São Paulo, 2012.

SAIANI, C. & TONETO JUNIOR, R. Saneamento Básico no Brasil: Análise do Acesso Domiciliar a Abastecimento de Água e a Coleta de Esgoto. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Caxambu-MG – Brasil, de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2007. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba,, 2008.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2008. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2009.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2009. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2010.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2010. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2011.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2011. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2012.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2012. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2013.

SANEPAR. Relatório anual de administração e demonstrações contábeis 2013. Companhia de Saneamento do Paraná. Curitiba, 2014.

SANTOS, E. S. Análise do desempenho do Programa Segundo Tempo de 2005 a 2009 : o papel dos partidos, da capacidade fiscal e do ambiente institucional em sua difusão. (Tese de Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011.

SANTOS, J. F. O saneamento como instrumento de promoção da saúde. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume II / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

SANTOS, M. C. R. A cooperação sul-sul brasileira a partir da análise da cooperação em registro civil de nascimento com Guiné Bissau : uma aplicação da teoria da policy transfer. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília. 2014.

SCHIMMELFENNIG, F. The international promotion of political norms in Eastern Europe: a Qualitative Comparative Analysis. Central and Eastern European Working Papers, Center for European Studies, Harvard, (61), 1-21, 2006

SCHNEIDER, C. and WAGEMANN, C. Set-Theoretic Methods for the Social Sciences. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

SEPPALA, O. & KATKO, A. Gestão e organização dos serviços de saneamento: abordagens européias. In. Política pública e gestão de serviços de saneamento (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.

SHIPAN, Charles R., & VOLDEN, Craig. The Mechanisms of Policy Diffusion. American Journal of Political Science 52(4): 840–57, 2008.

SHIPAN, CR., Volden, C. Policy diffusion: Seven lessons for scholars and practitioners. Public Administration Review 72 (6), 788-796. 2012.

SILVA, F. A natureza dos planos municipais de saneamento é influenciada pelas instituições elaboradoras? Um estudo comparativo em três municípios de Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (dissertação de mestrado). 2012

- SIMMONS, B., DOBBIN, F. AND GARRETT, G.. 'Introduction: The International Diffusion of Liberalism', in B. Simmons, F. Dobbins and G. Garrett (eds) *The Global Diffusion of Markets and Democracy*, New York: Cambridge University Press, pp. 1–63. 2008
- SOUZA, C. L. *Hibridismos regulatórios: uma análise do processo de agencificação no saneamento básico brasileiro*. Fundação Getúlio Vargas (dissertação de mestrado). 2013
- SOUZA, Celina. *Federalismo: teorias e conceitos revisitados*. BIB, v. 65, p. 27-48, 2008.
- STARKE, P. *Qualitative Methods for the Study of Policy Diffusion: Challenges and Available Solutions*. *The Policy Studies Journal*, Vol. 41, No. 4, 2013
- STRANG, David. *Adding social structure to diffusion models: An event history framework*. *Sociological Methods and Research* 19 (3): 324-53, 1991.
- SUGIYAMA, Natasha Borges. *Theories of Policy Diffusion: Social Sector Reform in Brazil*. *Comparative Political Studies*, Vol. 20, No. 10. 2007.
- SUGIYAMA, N.B., *Ideology and Networks: The Politics of Social Policy Diffusion in Brazil*. *Latin American Research Review*, 43. 2008.
- SWYNGEDOUW, E. *Águas revoltas: a economia política dos serviços públicos essenciais*. In. *Política pública e gestão de serviços de saneamento* (org. Léo Heller e José Esteban Castro). Belo Horizonte, Editora UFMG, Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ. 2013.
- TARROW, Sidney. "Making Social Science Work across Space and Time: A Critical Reflection on Robert Putnam's *Making Democracy Work*". *The American Political Science Review*, Vol. 90, No. 2.(Jun., 1996), pp. 389-397. 1996.
- THELEN, Kathleen. *Historical Institutionalism in Comparative Politics*. *Annual Review of Political Science* 2:369---404, 1999.
- TORRES, M. D. F. *Estado, democracia e administração pública no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- TRINDADE JUNIOR, A. P. *Gestão de Bacias Hidrográficas: Uma Análise Institucional do Comitê de Bacia do Guandu sob a perspectiva da Sustentabilidade Institucional*. (Dissertação de mestrado). PUC-RIO. 2012.
- TRUE, J.L, BAUMGARTER, F. R. & JONES, B. D. *Agendas and Instability in American Politics* (2nd ed.). The University of Chicago Press, 2009

TÜRKELI, S. & KEMP, R. Effective research and innovation (R&I) policy in the EU-28: A causal and configurational analysis of political governance determinants. Working Paper Series. United Nations University, 2015.

VEIGA, J. E. Cidades imaginárias. O Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Editora Autores Associados, 2002.

VINKE-DE KRUIJF, J. How to study learning in European cooperation projects? An introduction of a comparative research design. 2015. Disponível em: <[https://www.usf.uni-osnabrueck.de/fileadmin/DE/Forschung/FG\\_REM/Vinke-de\\_Kruijf\\_2015\\_KNOW2ADAPT\\_deliverable\\_1\\_learning\\_in\\_EU\\_cooperation\\_projects\\_\\_Inception\\_report.pdf](https://www.usf.uni-osnabrueck.de/fileadmin/DE/Forschung/FG_REM/Vinke-de_Kruijf_2015_KNOW2ADAPT_deliverable_1_learning_in_EU_cooperation_projects__Inception_report.pdf)> Acesso em 01 set. 2015.

VOLDEN, C. ‘The Politics of Competitive Federalism: A Race to the Bottom in Welfare Benefits?’. *American Journal of Political Science*, 46(2): 352–63. 2002.

WALKER, Jack L. The diffusion of innovations among the American states. *American Political Science Review* 63(3): 880-899, 1969.

WAMPLER, Brian. A difusão do Orçamento Participativo brasileiro: “boas práticas” devem ser promovidas? *Opinião Pública*, vol. 14, nº 1, p.65-95. Campinas, 2008.

WARTCHOW, D. Serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: compromisso com a universalização e a qualidade. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume I / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

ZANTA, V. M. A sustentabilidade dos serviços públicos de resíduos sólidos: novas oportunidades e velhos desafios. In BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. Volume II / coord. Berenice de Souza Cordeiro. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS) – Brasília: Editora, 2009.

ZUCCO, C. The Ideology of Brazilian Parties: Technical Notes on the Third Edition of Estimates. Draft edition. version: January 10, 2014.

## ANEXO I

**Quadro 49 - Matriz de municípios da amostra e condições operacionalizadas pela metodologia Fuzzy-set/QCA, ordenados por cluster sociodemográfico e código do município no IBGE**

Cód. IBGE	Nome do município	UF	Cluster	Prestador	Plano. sanea	Ano de conclu.	Pib. per. cap	Necessidade	Prop. vizinh	Regul. contrato	Ideol. part	Compet. pol
110014	NOVA BRASILANDIA D'OESTE	RO	1	Regional	0	NA	0,1	1	0	0	1	0
110026	RIO CRESPO	RO	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,99	1	0	1	1	0
110070	CAMPO NOVO DE RONDONIA	RO	1	Municipal	0	NA	0,33	1	0	0	1	0
110175	VALE DO ANARI	RO	1	Regional	0	NA	0,34	1	0	1	1	0
120017	CAPIXABA	AC	1	Regional	0	NA	0,8	0,24	0	1	1	1
120032	JORDAO	AC	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	1	0	1	1	0
140005	ALTO ALEGRE	RR	1	Regional	0	NA	0,11	0,9	0	1	1	0
140047	RORAINOPOLIS	RR	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,07	1	0	1	0	0
150030	AFUA	PA	1	Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
150304	FLORESTA DO ARAGUAIA	PA	1	Municipal	0	NA	0,86	1	0	0	0	0
171150	JAU DO TOCANTINS	TO	1	Regional	0	NA	0,08	1	0	1	0	0
210020	ALCANTARA	MA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	1
210090	ARAIOSES	MA	1	Regional	0	NA	0	0,94	0	0	0	0
210592	LAGOA DO MATO	MA	1	Municipal	0	NA	0	1	0	0	0	0
210660	MATOES	MA	1	Municipal	0	NA	0	1	0	0	1	0
210805	PAULINO NEVES	MA	1	Regional	0	NA	0	0,84	0	0	1	0
211100	SAO JOAO BATISTA	MA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,58	0	0	1	0
211172	SATUBINHA	MA	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
211176	SENADOR LA ROCQUE	MA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,95	0	0	1	0
220070	ANISIO DE ABREU	PI	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,97	0	1	1	0
220157	BELEM DO PIAUI	PI	1	Regional	0	NA	0	0,97	0	0	1	0
220196	BRASILEIRA	PI	1	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	0

220277	COLONIA DO PIAUI	PI	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
220420	FRANCISCO SANTOS	PI	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
220551	JUAZEIRO DO PIAUI	PI	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,97	0	1	1	0
220552	JULIO BORGES	PI	1	Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
220570	LUIS CORREIA	PI	1	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	1
220610	MATIAS OLIMPIO	PI	1	Regional	0	NA	0	0,94	0	0	0	0
220667	MORRO DO CHAPEU DO PIAUI	PI	1	Municipal	0	NA	0	0,08	0	0	0	0
220672	NAZARIA	PI	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
220985	SAO JOAO DA CANABRAVA	PI	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,5	0	0	0	0
221020	SAO JOSE DO PIAUI	PI	1	Regional	0	NA	0	0,58	0	0	0	0
230070	ALTO SANTO	CE	1	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	0
230220	BEBERIBE	CE	1	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
230230	BELA CRUZ	CE	1	Regional	0	NA	0	0,73	0	1	1	0
230330	CARIUS	CE	1	Regional	1	2009	0	1	0	0	0	0
230425	CRUZ	CE	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
230430	FARIAS BRITO	CE	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	1	1	0
230530	IBIAPINA	CE	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,86	0	0	0	1
230945	OCARA	CE	1	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
231123	POTIRETAMA	CE	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
231135	QUIXELO	CE	1	Municipal	1	2012	0	0,03	0	0	1	0
231325	TARRAFAS	CE	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
240150	BARCELONA	RN	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,73	1	1	1	0
240350	ESPIRITO SANTO	RN	1	Regional	0	NA	0	0,91	1	0	0	0
240650	LAGOA NOVA	RN	1	Regional	1	2011	0	0,01	0	1	1	0
241040	PUREZA	RN	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	1	1	1	0
241140	SANTANA DO MATOS	RN	1	Regional	0	NA	0	0	1	1	1	0
241170	SAO BENTO DO TRAIRI	RN	1	Regional	0	NA	0	0	1	0	1	0
241255	SAO MIGUEL DO GOSTOSO	RN	1	Municipal.e.Regional	1	2010	0,01	1	0	1	1	0
241370	SITIO NOVO	RN	1	Regional	0	NA	0	1	1	0	1	0

250010	AGUA BRANCA	PB	1	Regional	0	NA	0	0,46	0	0	1	0
250070	SAO JOAO DO RIO DO PEIXE	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
250100	ARARUNA	PB	1	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
250170	BARRA DE SAO MIGUEL	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
250355	CACIMBAS	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
250535	DAMIAO	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
250840	LASTRO	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,94	0	0	1	0
250920	MASSARANDUBA	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,3	0	0	0	0
250940	MOGEIRO	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
251335	SANTA INES	PB	1	Municipal	0	NA	0	1	0	0	1	0
251445	SAO JOSE DOS RAMOS	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
251680	TRIUNFO	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,39	0	0	0	0
251700	UMBUZEIRO	PB	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,05	0	0	0	0
260490	CUMARU	PE	1	Regional	0	NA	0,01	0,36	0	0	0	0
260670	IBIRAJUBA	PE	1	Regional	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
260860	LAGOA DO OURO	PE	1	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
261400	SERRITA	PE	1	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
270530	MINADOR DO NEGRAO	AL	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
280110	CANHOBA	SE	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	0	0	1	0
280260	GRACHO CARDOSO	SE	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,5	0	0	1	0
280330	JAPARATUBA	SE	1	Regional	0	NA	0,98	0,99	0	0	1	0
280700	SAO MIGUEL DO ALEIXO	SE	1	Regional	0	NA	0,02	0,01	0	0	1	0
290140	ANGICAL	BA	1	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	1
290380	BOA VISTA DO TUPIM	BA	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
290395	BOM JESUS DA SERRA	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
290405	BONITO	BA	1	Regional	0	NA	0,04	1	0	0	0	0
290620	CANARANA	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
290680	CANSANCAO	BA	1	Regional	0	NA	0	0,05	0	0	0	0
290689	CARAIBAS	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0

290910	CORIBE	BA	1	Municipal	0	NA	0,01	1	0	0	0	0
290930	CORRENTINA	BA	1	Municipal	0	NA	0,96	0,9	0	0	1	0
291040	ENCRUZILHADA	BA	1	Regional	0	NA	0	0,08	0	0	1	0
291733	IUIU	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,97	0	0	1	0
291810	JEREMOABO	BA	1	Regional	0	NA	0	0,06	0	0	0	0
291915	LAPAO	BA	1	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	0	0
291980	MACAUBAS	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,07	0	0	1	0
292020	MALHADA	BA	1	Regional	0	NA	0	0,96	0	0	1	0
292280	NOVA ITARANA	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
292290	NOVA SOURE	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
292620	RIACHAO DAS NEVES	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,37	1	0	0	1	0
292650	RIBEIRA DO AMPARO	BA	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
292670	RIO DE CONTAS	BA	1	Regional	0	NA	0	0,54	0	0	0	0
292760	SANTA BRIGIDA	BA	1	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
293080	SOUTO SOARES	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
293105	TANQUE NOVO	BA	1	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
293200	UAUA	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
293210	UBAIRA	BA	1	Regional	0	NA	0	0,03	0	0	1	0
293317	VARZEDO	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,17	0	0	1	0
293345	WANDERLEY	BA	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	0	0	1	0
310210	ALTO RIO DOCE	MG	1	Regional	0	NA	0,01	0,01	0	0	1	0
310240	ALVORADA DE MINAS	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	0,05	0	1	0	0
310610	BELMIRO BRAGA	MG	1	Regional	0	NA	0,23	0,03	0	1	0	1
310825	BONITO DE MINAS	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
311170	CANAA	MG	1	Regional	0	NA	0,03	0	0	1	0	0
311545	CATUJI	MG	1	Regional	1	2009	0	0	0	1	0	0
311680	COLUNA	MG	1	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
311783	CONEGO MARINHO	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
312110	DELFIN MOREIRA	MG	1	Municipal	0	NA	0,01	0,01	0	0	1	0

312280	DOM VICOSO	MG	1	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
312330	DORES DO TURVO	MG	1	Regional	0	NA	0,01	0,05	0	1	0	0
312352	DURANDE	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,03	0,05	0	1	0	0
312733	GAMELEIRAS	MG	1	Municipal	0	NA	0,02	1	0	0	0	0
312740	GONCALVES	MG	1	Regional	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
314053	MARTINS SOARES	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,53	0	0	1	0	0
315040	PIEDADE DOS GERAIS	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	0	1	0	0
315090	PIRANGUCU	MG	1	Regional	0	NA	0,02	0	0	1	0	0
316255	SAO JOAO DO MANHUACU	MG	1	Regional	0	NA	0,1	0	0	0	0	0
316265	SAO JOAO DO PACUI	MG	1	Municipal	0	NA	0,01	1	0	0	1	1
316695	SERRANOPOLIS DE MINAS	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
316760	SIMONESIA	MG	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	0,01	0	1	1	0
316805	TAPARUBA	MG	1	Municipal	0	NA	0,02	0	0	0	0	0
317115	VERMELHO NOVO	MG	1	Municipal	0	NA	0,02	0	0	0	1	0
317220	WENCESLAU BRAZ	MG	1	Regional	0	NA	0,02	0,92	0	0	0	0
320190	DOMINGOS MARTINS	ES	1	Regional	0	NA	0,15	0	0	0	1	0
320225	GOVERNADOR LINDENBERG	ES	1	Municipal	0	NA	0,05	0,01	0	0	1	0
320255	IBITIRAMA	ES	1	Municipal	0	NA	0,04	0	0	0	1	0
320290	ITARANA	ES	1	Municipal	0	NA	0,08	0	0	0	1	0
320400	PANCAS	ES	1	Regional	0	NA	0,01	0,02	0	0	0	1
320503	VARGEM ALTA	ES	1	Municipal	0	NA	0,16	0,54	0	0	1	0
320515	VILA PAVAO	ES	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,44	0,04	0	0	1	0
351480	ELDORADO	SP	1	Regional	1	2007	0,18	0	0	1	0	0
353170	MONTEIRO LOBATO	SP	1	Regional	1	2007	0,38	0	0	0	0	1
410302	BOA ESPERANCA DO IGUACU	PR	1	Municipal.e.Regional	1	2013	0,57	1	1	0	0	0
410304	BOA VENTURA DE SAO ROQUE	PR	1	Municipal	0	NA	0,59	1	1	0	0	0
410395	CAMPINA DO SIMAO	PR	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,16	1	1	0	1	0
410645	CORONEL DOMINGOS SOARES	PR	1	Regional	1	2013	0,43	0,04	1	0	0	1
410685	CRUZMALTINA	PR	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,83	0,03	1	0	0	0

410773	FERNANDES PINHEIRO	PR	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,08	1	1	0	1	0
410965	HONORIO SERPA	PR	1	Municipal.e.Regional	1	2013	0,83	1	1	0	0	0
411620	MORRETES	PR	1	Regional	1	2013	0,04	0	1	0	0	0
411900	PEROLA D'OESTE	PR	1	Municipal.e.Regional	1	2012	0,21	0,24	0	1	0	0
412015	PORTO BARREIRO	PR	1	Municipal	0	NA	0,63	0,46	1	0	1	0
412170	RESERVA	PR	1	Regional	0	NA	0,22	0,15	1	0	1	0
412395	SANTA MONICA	PR	1	Municipal	0	NA	0,44	1	1	0	1	0
412665	SULINA	PR	1	Municipal.e.Regional	1	2013	0,55	1	1	0	0	0
420127	ARABUTA	SC	1	Municipal	1	2011	0,17	0,02	1	0	0	0
420209	BARRA BONITA	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2012	0,67	1	1	1	0	0
420215	BELMONTE	SC	1	Regional	1	2011	0,34	1	1	0	0	0
420243	BOCAINA DO SUL	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2011	0,95	1	1	1	0	0
420490	DESCANSO	SC	1	Regional	1	2011	0,81	0,99	1	1	1	1
420740	IMBUIA	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2012	0,92	0,01	1	1	0	0
420770	IPUMIRIM	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2012	1	0	1	1	0	0
420790	IRINEOPOLIS	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2011	0,98	0,03	1	1	0	0
420895	JARDINOPOLIS	SC	1	Regional	1	2011	0,15	0,97	1	0	0	0
421410	PRESIDENTE NEREU	SC	1	Regional	1	2011	0,76	0	1	0	0	0
421535	SALTINHO	SC	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,47	0	1	0	1	0
421625	SAO JOAO DO OESTE	SC	1	Municipal	1	2011	1	0,39	1	0	1	0
421935	VITOR MEIRELES	SC	1	Municipal.e.Regional	1	2013	0,67	0	1	0	0	0
430215	BOA VISTA DAS MISSOES	RS	1	Municipal	0	NA	1	1	1	0	1	0
430237	BOM PROGRESSO	RS	1	Regional	1	2013	0,8	0,76	1	1	1	0
430360	CAMBARA DO SUL	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,93	0,02	1	0	0	0
430370	CAMPINA DAS MISSOES	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,52	0,01	1	0	1	0
430461	CANUDOS DO VALE	RS	1	Municipal	0	NA	0,6	0,54	1	0	0	0
430469	CAPITAO	RS	1	Municipal	1	2013	0,82	0,99	1	0	1	0
430583	COQUEIRO BAIXO	RS	1	Municipal	1	2012	0,93	0,99	1	0	0	0
430613	CRUZALTENSE	RS	1	Municipal	1	2011	0,8	0,15	0	0	1	0

430637	DILERMANDO DE AGUIAR	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,98	0	1	0	1	0
430745	ESPERANCA DO SUL	RS	1	Municipal	1	2012	0,55	1	1	0	0	0
430843	FORQUETINHA	RS	1	Municipal	0	NA	0,3	0	1	0	0	0
430885	GENTIL	RS	1	Municipal	0	NA	1	0,9	1	0	1	0
431125	LAGOAO	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,1	0,88	1	0	1	0
431160	LIBERATO SALZANO	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,62	0,99	1	0	0	0
431205	MARQUES DE SOUZA	RS	1	Regional	0	NA	0,64	0,01	1	0	0	0
431267	NICOLAU VERGUEIRO	RS	1	Municipal	0	NA	1	0,95	1	0	0	0
431417	PEDRAS ALTAS	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	1	0	1	0	0	0
431455	PIRAPO	RS	1	Municipal	0	NA	0,46	0,04	1	0	0	0
431478	PONTE PRETA	RS	1	Municipal	1	2012	0,78	0,15	1	0	1	0
431507	PORTO VERA CRUZ	RS	1	Municipal	0	NA	0,86	0,24	1	0	0	0
431515	PROGRESSO	RS	1	Municipal	0	NA	0,55	0,33	1	0	1	0
431520	PUTINGA	RS	1	Municipal.e.Regional	0	NA	0,86	0	1	0	0	0
431532	QUEVEDOS	RS	1	Municipal	0	NA	0,99	0,91	1	0	0	0
431970	SAO VALENTIM	RS	1	Municipal.e.Regional	1	2011	0,81	0,17	0	1	1	0
432045	SERIO	RS	1	Municipal	0	NA	0,42	0,54	1	0	0	0
432057	SETE DE SETEMBRO	RS	1	Municipal	1	2013	0,64	1	1	0	0	0
432285	VESPASIANO CORREA	RS	1	Municipal	1	2012	1	0	1	0	0	0
432375	VITORIA DAS MISSOES	RS	1	Municipal	1	2013	0,8	0,98	1	0	1	0
500310	CORGUINHO	MS	1	Municipal	0	NA	0,7	0	0	0	1	0
500580	NIOAQUE	MS	1	Regional	0	NA	0,16	0,5	0	0	1	0
500755	SANTA RITA DO PARDO	MS	1	Regional	0	NA	0,99	1	0	0	1	0
510617	NOVA NAZARE	MT	1	Municipal	0	NA	0,13	1	0	0	1	0
510626	NOVO MUNDO	MT	1	Municipal	0	NA	0,91	1	0	0	1	0
521690	PILAR DE GOIAS	GO	1	Regional	0	NA	0,1	1	0	0	0	0
130353	PRESIDENTE FIGUEIREDO	AM	2	Municipal	0	NA	0,52	0,53	0	0	1	1
220555	LAGOA ALEGRE	PI	2	Regional	0	NA	0	0,05	0	1	0	1
260875	LAGOA GRANDE	PE	2	Municipal.e.Regional	0	NA	0,05	0,61	0	0	1	0

290990	CURACA	BA	2	Municipal	0	NA	0	0,03	0	0	1	1
310640	BELO VALE	MG	2	Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
310810	BONFIM	MG	2	Regional	0	NA	0	0,04	0	0	0	0
310880	BRAUNAS	MG	2	Regional	0	NA	0,2	0	0	1	1	0
410030	AGUDOS DO SUL	PR	2	Regional	1	2011	0,01	0,99	0	1	0	1
412120	QUITANDINHA	PR	2	Regional	1	2009	0,01	0,98	0	1	0	0
420120	ANTONIO CARLOS	SC	2	Municipal.e.Regional	1	2012	0,97	0,29	1	0	0	0
421470	RIO DOS CEDROS	SC	2	Regional	1	2011	0,56	0,01	1	0	0	0
430905	GLORINHA	RS	2	Regional	0	NA	0,95	0	1	0	0	0
431173	MAMPITUBA	RS	2	Municipal	1	2013	0,03	0,96	1	0	0	0
432183	TRES FORQUILHAS	RS	2	Municipal	1	2013	0,02	1	1	0	0	0
110005	CEREJEIRAS	RO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	0,98	0	0	0	0
110009	ESPIGAO D'OESTE	RO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,99	0	0	0	0
110045	BURITIS	RO	3	Privada	0	NA	0	1	0	0	1	0
110080	CANDEIAS DO JAMARI	RO	3	Regional	0	NA	0,01	1	0	1	1	1
110110	ITAPUA DO OESTE	RO	3	Municipal	0	NA	0	1	0	0	0	0
110130	MIRANTE DA SERRA	RO	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
120030	FEIJO	AC	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	1	1	0
120033	MANCIO LIMA	AC	3	Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
120060	TARAUACA	AC	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	1	1	1
140030	MUCAJAI	RR	3	Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
150503	NOVO PROGRESSO	PA	3	Privada	0	NA	0	1	0	0	1	0
150660	SANTA MARIA DO PARA	PA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
160021	CUTIAS	AP	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	0	0	0	1
160050	OIAPOQUE	AP	3	Regional	0	NA	0	0,87	0	0	1	0
170755	FATIMA	TO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,14	0	1	1	0
171395	MURICILANDIA	TO	3	Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0
171510	NOVO ACORDO	TO	3	Regional	0	NA	0	0,75	0	1	1	1
171610	PARAISO DO TOCANTINS	TO	3	Regional	0	NA	0,01	0,99	0	1	0	1

171650	PEDRO AFONSO	TO	3	Municipal	0	NA	0,04	0,14	0	0	1	0
171660	PEIXE	TO	3	Regional	0	NA	0,57	0,78	0	1	0	1
171790	PONTE ALTA DO TOCANTINS	TO	3	Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
210010	AFONSO CUNHA	MA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
210050	ALTO PARNAIBA	MA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	1
210080	ANAPURUS	MA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
210350	COLINAS	MA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
210420	FORTUNA	MA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
210570	LAGO DA PEDRA	MA	3	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	0	0
210600	LIMA CAMPOS	MA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
210637	MARANHAOZINHO	MA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,39	0	0	0	0
211160	SAO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS	MA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,19	1	0	0	1	0
211260	URBANO SANTOS	MA	3	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	0
211280	VIANA	MA	3	Municipal	0	NA	0	0,54	0	0	1	1
211300	VITORINO FREIRE	MA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
220010	AGRICOLANDIA	PI	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,43	0	0	0	0
220190	BOM JESUS	PI	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
220220	CAMPO MAIOR	PI	3	Municipal	0	NA	0	0,93	0	0	1	0
220271	COCAL DE TELHA	PI	3	Municipal	0	NA	0	0,43	0	0	1	0
220280	CONCEICAO DO CANINDE	PI	3	Regional	0	NA	0	0,02	0	1	0	0
220400	FRANCINOPOLIS	PI	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
220554	LAGOINHA DO PIAUI	PI	3	Municipal	0	NA	0	1	0	0	0	0
220760	PARNAGUA	PI	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
220790	PEDRO II	PI	3	Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
220830	PIRACURUCA	PI	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
220850	PORTO	PI	3	Regional	0	NA	0	0,36	0	1	0	0
220880	REGENERACAO	PI	3	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
220920	SANTA FILOMENA	PI	3	Regional	0	NA	0	0,43	0	0	0	0

221120	URUCUI	PI	3	Regional	0	NA	0,1	0,99	0	1	1	0
230300	CARIDADE	CE	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0	0,99	0	0	0	0
230320	CARIRIACU	CE	3	Municipal	1	2013	0	1	0	0	0	0
230380	CEDRO	CE	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
230445	FORTIM	CE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
230460	GENERAL SAMPAIO	CE	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0	1	0	0	0	0
230580	IPU	CE	3	Municipal	0	NA	0	1	0	0	1	0
230690	JAGUARIBE	CE	3	Municipal	0	NA	0	0,02	0	0	1	0
230720	JATI	CE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,97	0	0	0	0
230800	MASSAPE	CE	3	Regional	0	NA	0	0,39	0	0	1	0
231000	PALHANO	CE	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0	0,93	0	0	0	0
231050	PEDRA BRANCA	CE	3	Municipal	0	NA	0	0,24	0	0	0	0
231070	PENTECOSTE	CE	3	Regional	0	NA	0	0,83	0	0	1	1
231100	PORANGA	CE	3	Regional	1	2012	0	0,99	0	0	0	0
231200	SANTANA DO ACARAU	CE	3	Regional	0	NA	0	0,12	0	0	1	0
240010	ACARI	RN	3	Regional	0	NA	0	0	1	0	0	0
240030	AFONSO BEZERRA	RN	3	Regional	0	NA	0	0,02	1	0	1	0
240185	CAICARA DO NORTE	RN	3	Regional	0	NA	0	0,72	1	1	1	0
240190	CAICARA DO RIO DO VENTO	RN	3	Regional	0	NA	0	0,02	1	0	0	0
240240	CARNAUBA DOS DANTAS	RN	3	Regional	0	NA	0	0,99	1	0	1	0
240300	CRUZETA	RN	3	Regional	0	NA	0	0,02	1	0	1	0
240310	CURRAIS NOVOS	RN	3	Regional	1	2011	0	0	0	1	0	0
240430	GOVERNADOR DIX-SEPT ROSADO	RN	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,89	1	1	0	0
240480	IPUEIRA	RN	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	1	0	0	0
240490	ITAU	RN	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	1	0	0	0
240520	JANDUIS	RN	3	Regional	0	NA	0	0,62	1	0	1	0
240880	PARAZINHO	RN	3	Regional	0	NA	0	0,04	1	0	0	0
240890	PARELHAS	RN	3	Regional	0	NA	0	0,01	1	1	1	0
240930	PATU	RN	3	Regional	0	NA	0	0,97	1	1	1	0

240933	SANTA MARIA	RN	3	Regional	0	NA	0	1	1	0	1	0
241210	SAO JOAO DO SABUGI	RN	3	Regional	0	NA	0	1	1	1	0	0
241260	SAO PAULO DO POTENGI	RN	3	Regional	1	2011	0	0,01	0	1	0	0
241355	SERRINHA DOS PINTOS	RN	3	Regional	0	NA	0	1	1	1	1	0
250160	BARRA DE SANTA ROSA	PB	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
250215	BOA VISTA	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,99	0	0	0	0
250540	DESTERRO	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,14	0	0	1	0
250560	DIAMANTE	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,96	0	0	0	0
250590	EMAS	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,03	0	0	0	0
250660	IBIARA	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
251020	NOVA OLINDA	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,5	0	0	0	0
251140	PICUI	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
251200	POCINHOS	PB	3	Regional	0	NA	0	0,36	0	0	0	0
251340	SANTA LUZIA	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
251400	SAO JOAO DO CARIRI	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
251570	SERRA GRANDE	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,27	0	0	1	0
251610	SOLEDADE	PB	3	Regional	0	NA	0	0,04	0	0	1	0
251650	TAPEROA	PB	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
251690	UIRAUNA	PB	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
251710	VARZEA	PB	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
260370	CANHOTINHO	PE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
260430	CEDRO	PE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
260710	INGAZEIRA	PE	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
260770	ITAPETIM	PE	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
261080	PEDRA	PE	3	Regional	0	NA	0	0,04	0	0	0	0
261360	SAO JOSE DO EGITO	PE	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
261410	SERTANIA	PE	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
261470	TACAIMBO	PE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
270940	VICOSA	AL	3	Municipal	0	NA	0	0,89	0	0	1	0

280070	BREJO GRANDE	SE	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
280710	SIMAO DIAS	SE	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
290020	ABARE	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
290030	ACAJUTIBA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
290100	AMARGOSA	BA	3	Regional	0	NA	0	0,95	0	0	1	0
290180	ANTONIO GONCALVES	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
290340	BELMONTE	BA	3	Regional	0	NA	0	0,02	0	0	0	0
290530	CAFARNAUM	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
290560	CAMACAN	BA	3	Regional	1	2013	0	0,01	0	0	0	0
290630	CANAVIEIRAS	BA	3	Regional	0	NA	0	0,07	0	0	0	0
290800	COARACI	BA	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
290860	CONDE	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
291085	FILADELFIA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
291125	GAVIAO	BA	3	Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
291150	GONGOGI	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
291190	IACU	BA	3	Regional	0	NA	0	0,85	0	0	0	0
291260	IBIQUERA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
291280	IBIRAPUA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,01	0	0	0	0
291510	ITAGI	BA	3	Regional	0	NA	0	0,06	0	0	1	1
291660	ITAPITANGA	BA	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
291685	ITATIM	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
291730	ITUBERA	BA	3	Regional	0	NA	0	0,46	0	0	0	1
291770	JAGUARARI	BA	3	Regional	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
291790	JANDAIRA	BA	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
291960	MACAJUBA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,07	0	0	1	0
292160	MORPARA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
292310	OLINDINA	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
292465	PINTADAS	BA	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
292660	RIBEIRA DO POMBAL	BA	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,83	0	0	0	0

293110	TANQUINHO	BA	3	Regional	0	NA	0	0,11	0	0	1	0
310020	ABAETE	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
310080	AGUANIL	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	0
310100	AGUAS VERMELHAS	MG	3	Regional	0	NA	0	0,46	0	0	0	0
310110	AIMORES	MG	3	Municipal	1	2013	0	0	0	0	0	0
310120	AIURUOCA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0,04	0	0	1	0
310230	ALVINOPOLIS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
310280	ANDRELANDIA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
310290	ANTONIO CARLOS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
310360	ARANTINA	MG	3	Municipal	1	2013	0	0	0	0	0	0
310440	ARGIRITA	MG	3	Municipal	1	2013	0	0	0	0	1	0
310710	BOA ESPERANCA	MG	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
310740	BOM DESPACHO	MG	3	Regional	0	NA	0,01	0	0	1	1	1
310760	BOM JESUS DA PENHA	MG	3	Regional	0	NA	0,03	0	0	1	0	0
310780	BOM JESUS DO GALHO	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	1	1	0
310990	CAETANOPOLIS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
311020	CAJURI	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
311050	CAMANDUCAIA	MG	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	0	0
311150	CAMPOS ALTOS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	0	0	0	0	0
311160	CAMPOS GERAIS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
311200	CANDEIAS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
311230	CAPELINHA	MG	3	Regional	1	2008	0	0,01	0	1	0	0
311240	CAPETINGA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
311535	CATAS ALTAS	MG	3	Municipal	0	NA	0,95	0	0	0	1	0
311615	CHAPADA GAUCHA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,95	0	1	1	0
311670	COIMBRA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,04	0	1	1	0
311750	CONCEICAO DO MATO DENTRO	MG	3	Regional	0	NA	0	0,06	0	0	0	0
311790	CONGONHAL	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
311810	CONGONHAS DO NORTE	MG	3	Municipal	0	NA	0	0,62	0	0	0	0

311840	CONSELHEIRO PENA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	0
311870	COQUEIRAL	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
311995	CORREGO FUNDO	MG	3	Municipal	0	NA	0,03	0,83	0	0	0	0
312190	DIVINESIA	MG	3	Regional	0	NA	0	0,09	0	1	0	0
312370	ENGENHEIRO CALDAS	MG	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	0	0
312470	ESTRELA DO INDAIA	MG	3	Regional	0	NA	0	0,22	0	1	1	0
312480	ESTRELA DO SUL	MG	3	Regional	0	NA	0,23	0,01	0	1	1	0
312560	FELISBURGO	MG	3	Regional	1	2010	0	0	0	0	0	0
312738	GOIANA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
313020	IGARATINGA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	0	1	0
313110	INIMUTABA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,07	0	1	1	0
313270	ITAMBACURI	MG	3	Municipal	0	NA	0	0,01	0	0	0	1
313290	ITAMOGI	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0	0	1	0	0
313320	ITANHOMI	MG	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	1	0
313350	ITAPECERICA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
313480	JACUI	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
313530	JAPARAIBA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
313640	JOAQUIM FELICIO	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,43	0	1	0	0
313865	LONTRA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
314010	MARILAC	MG	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0	0	0	1	0	0
314040	MARMELOPOLIS	MG	3	Municipal	0	NA	0	0,04	0	0	0	0
314055	MATA VERDE	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
314090	MATIPO	MG	3	Regional	0	NA	0,01	0	0	1	1	0
314460	NEPOMUCENO	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	0
314560	OLIVEIRA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
314570	OLIVEIRA FORTES	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	1	0	0
314600	OURO FINO	MG	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	0	0
314760	PASSA QUATRO	MG	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	0	0
315130	PIRAUBA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0

315220	PORTEIRINHA	MG	3	Regional	0	NA	0	0,87	0	1	1	0
315415	REDUTO	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	0
315500	RIO DOCE	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	0
315760	SANTA FE DE MINAS	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
315770	SANTA JULIANA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,41	0	0	1	0	0
315790	SANTA MARGARIDA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
315900	SANTANA DO RIACHO	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,36	0	1	1	1
315920	SANTA RITA DE CALDAS	MG	3	Regional	0	NA	0,01	0	0	1	0	0
315930	SANTA RITA DE JACUTINGA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
316120	SAO FRANCISCO DE PAULA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
316180	SAO GONCALO DO PARA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
316220	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	MG	3	Municipal	0	NA	0,88	0	0	0	0	0
316230	SAO JOAO DA MATA	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
316320	SAO JOSE DO ALEGRE	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
316447	SAO SEBASTIAO DO ANTA	MG	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	0	0
316556	SEM-PEIXE	MG	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
316690	SERRANIA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0	0	1	1	0
316980	TURVOLANDIA	MG	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
317043	UNIAO DE MINAS	MG	3	Regional	0	NA	0,45	0	0	0	0	0
317050	URUCANIA	MG	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
317100	VAZANTE	MG	3	Regional	0	NA	0,11	0	0	1	0	0
317190	VIRGOLANDIA	MG	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
320010	AFONSO CLAUDIO	ES	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
320020	ALEGRE	ES	3	Municipal	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
320035	ALTO RIO NOVO	ES	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
320160	CONCEICAO DA BARRA	ES	3	Regional	0	NA	0,02	0,83	0	0	0	0
320250	IBIRACU	ES	3	Municipal	0	NA	0,02	0	0	0	1	0
320313	JOAO NEIVA	ES	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
320334	MARECHAL FLORIANO	ES	3	Regional	0	NA	0,01	0,85	0	0	1	0

320335	MARILANDIA	ES	3	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
320410	PINHEIROS	ES	3	Regional	0	NA	0,04	0	0	0	1	0
320470	SAO GABRIEL DA PALHA	ES	3	Regional	0	NA	0	0	0	0	0	0
330060	BOM JESUS DO ITABAPOANA	RJ	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
330310	NATIVIDADE	RJ	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
330400	PIRAI	RJ	3	Regional	0	NA	0,71	0	0	1	1	0
330440	RIO CLARO	RJ	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,03	0	1	0	0
330530	SAO SEBASTIAO DO ALTO	RJ	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	1	0
330615	VARRE-SAI	RJ	3	Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
350140	ALVARO DE CARVALHO	SP	3	Regional	1	2009	0	0	1	0	0	0
350230	ANHEMBI	SP	3	Regional	1	2007	0,07	0	0	1	0	0
350260	APARECIDA D'OESTE	SP	3	Regional	1	2008	0,01	0	1	0	0	0
350770	BRAUNA	SP	3	Municipal	0	NA	0	0	1	0	1	0
351090	CASSIA DOS COQUEIROS	SP	3	Regional	1	2007	0,01	0	0	1	0	0
351100	CASTILHO	SP	3	Privada	1	2009	0,76	0	1	0	0	0
351200	COLINA	SP	3	Municipal	0	NA	0,16	0	1	0	0	0
351490	ELIAS FAUSTO	SP	3	Regional	1	2010	0,81	0	1	0	1	0
351900	HERCULANDIA	SP	3	Municipal	0	NA	0	0	1	0	0	0
351910	IACANGA	SP	3	Municipal	1	2013	0,72	0	1	0	0	0
352110	IPEUNA	SP	3	Municipal	0	NA	0,17	0	1	0	0	0
352190	ITAJOBI	SP	3	Municipal	0	NA	0,02	0	1	0	0	0
352330	ITARIRI	SP	3	Regional	1	2007	0	0,07	0	1	0	0
352350	ITATINGA	SP	3	Regional	1	2011	0,01	0	1	1	0	0
352410	ITUVERAVA	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
352750	LUCIANOPOLIS	SP	3	Regional	1	2011	0,01	0	1	1	1	0
352810	MACAUBAL	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
352880	MARACAI	SP	3	Regional	1	2007	0,57	0	0	0	0	0
353140	MONTE APRAZIVEL	SP	3	Regional	1	2011	0,24	0	1	0	0	0
353240	NAZARE PAULISTA	SP	3	Regional	1	2011	0,01	0	1	0	0	0

353320	NOVA INDEPENDENCIA	SP	3	Municipal	0	NA	0,99	0	1	0	0	0
353370	OCAUCU	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
353480	OURO VERDE	SP	3	Municipal	0	NA	0	0,03	1	0	0	0
353590	PARANAPUA	SP	3	Regional	1	2007	0,01	0	0	0	1	0
353657	PAULISTANIA	SP	3	Regional	0	NA	0,02	0	1	0	0	0
353670	PEDERNEIRAS	SP	3	Regional	1	2010	0,02	0	1	1	1	0
353740	PEREIRA BARRETO	SP	3	Municipal	0	NA	0,5	0	1	0	0	0
353750	PEREIRAS	SP	3	Municipal	1	2012	0,01	0	1	0	0	0
353860	PIRACAIÁ	SP	3	Regional	1	2011	0	0	1	0	1	0
353920	PIRAPOZINHO	SP	3	Regional	1	2010	0,02	0	1	1	0	0
354130	PRESIDENTE EPITACIO	SP	3	Regional	1	2010	0	0	1	1	0	0
354170	QUATA	SP	3	Regional	1	2009	0,73	0	1	1	1	0
354200	QUINTANA	SP	3	Regional	0	NA	0	0	1	0	0	0
354290	RIBEIRAO BONITO	SP	3	Municipal	0	NA	0	0	1	0	1	0
354350	RIVERSUL	SP	3	Regional	1	2008	0	0	1	1	0	0
354370	RINCAO	SP	3	Municipal	1	2011	0	0	1	0	0	0
354480	SALES	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	1	0
354490	SALES OLIVEIRA	SP	3	Municipal	0	NA	0,03	0	1	0	1	0
354560	SANTA ADELIA	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
354620	SANTA CRUZ DA CONCEICAO	SP	3	Municipal	0	NA	0,03	0	1	0	0	0
354625	SANTA CRUZ DA ESPERANCA	SP	3	Regional	1	2010	0,04	0	1	1	1	0
354650	SANTA ERNESTINA	SP	3	Regional	1	2011	0	0	1	0	0	0
354920	SAO JOAO DAS DUAS PONTES	SP	3	Regional	1	2007	0,01	0	0	1	0	0
355050	SAO PEDRO DO TURVO	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	1	1
355180	SETE BARRAS	SP	3	Regional	1	2008	0,01	0	1	1	0	1
355340	TANABI	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	1	0
355395	TARUMA	SP	3	Regional	1	2010	0,52	0	1	0	0	0
355465	TORRE DE PEDRA	SP	3	Regional	1	2009	0	0	1	1	0	0
355470	TORRINHA	SP	3	Regional	1	2013	0	0	1	0	0	0

355530	TURMALINA	SP	3	Regional	1	2007	0,04	0	0	0	0	0
355560	UCHOA	SP	3	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
410120	ANTONINA	PR	3	Municipal	0	NA	0,01	0,01	1	0	1	1
410190	ASSAI	PR	3	Regional	1	2013	0,01	0,15	1	0	0	0
410290	BITURUNA	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0	0	0	1	0	0
410465	CARAMBEI	PR	3	Regional	0	NA	0,73	0	1	0	0	0
410530	CEU AZUL	PR	3	Regional	0	NA	0,24	0,12	1	0	1	0
410570	CLEVELANDIA	PR	3	Regional	1	2013	0,01	0,03	1	0	0	0
410600	CONGONHINHAS	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0	1	1	0	0	0
410630	CORBELIA	PR	3	Regional	0	NA	0,02	0,24	1	0	0	0
410770	FENIX	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0,01	1	1	0	1	0
410850	GENERAL CARNEIRO	PR	3	Regional	0	NA	0,04	0,27	1	0	1	0
410880	GUAIRA	PR	3	Regional	1	2011	0,01	0,24	0	0	0	0
410910	GUAPOREMA	PR	3	Regional	1	2013	0,01	1	1	1	1	0
410930	GUARANIACU	PR	3	Regional	0	NA	0,01	0,36	1	0	0	0
411040	INDIANOPOLIS	PR	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,63	0,54	1	0	0	0
411065	IRACEMA DO OESTE	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,01	1	0	1	0	0
411095	ITAIPULANDIA	PR	3	Regional	0	NA	0,01	0,04	1	0	1	0
411150	IVAIPORA	PR	3	Regional	1	2012	0	0,97	0	0	1	0
411260	JARDIM OLINDA	PR	3	Municipal	0	NA	0,01	1	1	0	0	0
411290	JUNDIAI DO SUL	PR	3	Regional	1	2013	0	1	1	0	0	0
411350	LOANDA	PR	3	Regional	1	2012	0	0,33	0	0	0	0
411380	LUPIONOPOLIS	PR	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,78	1	0	0	0
411390	MALLET	PR	3	Regional	0	NA	0,01	0,85	1	0	1	0
411490	MARILANDIA DO SUL	PR	3	Regional	1	2011	0,02	1	0	1	1	0
411540	MARMELEIRO	PR	3	Regional	1	2010	0	0,75	0	1	0	0
411590	MIRADOR	PR	3	Regional	1	2012	0,02	0,99	0	1	0	0
411605	MISSAL	PR	3	Regional	0	NA	0,01	0,96	1	0	1	0
411690	NOVA ESPERANCA	PR	3	Regional	0	NA	0,01	0,22	1	0	0	0

411729	NOVO ITACOLOMI	PR	3	Regional	0	NA	0	1	1	0	0	0
411760	PALMAS	PR	3	Regional	1	2011	0	0,06	0	1	0	0
411940	PIRAI DO SUL	PR	3	Regional	1	2012	0,01	0,02	0	1	0	0
411960	PITANGA	PR	3	Regional	0	NA	0	0,3	1	0	0	0
411965	PITANGUEIRAS	PR	3	Municipal	0	NA	0,01	0,99	1	0	1	0
412020	PORTO RICO	PR	3	Regional	0	NA	0,01	1	1	0	0	0
412300	SALTO DO LONTRA	PR	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,89	1	0	1	0
412330	SANTA CRUZ DE MONTE CASTELO	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0	1	0	0	0	0
412380	SANTA IZABEL DO OESTE	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2010	0	0,89	0	1	0	0
412390	SANTA MARIANA	PR	3	Regional	1	2009	0,01	0,11	0	0	0	0
412440	SANTO ANTONIO DO SUDOESTE	PR	3	Regional	0	NA	0	0,01	1	0	0	0
412460	SAO CARLOS DO IVAI	PR	3	Regional	1	2011	0,11	1	0	1	1	0
412590	SAO PEDRO DO PARANA	PR	3	Regional	1	2013	0,01	1	1	0	0	0
412720	TERRA BOA	PR	3	Regional	1	2013	0	0,83	1	0	1	0
412785	TRES BARRAS DO PARANA	PR	3	Regional	1	2012	0,01	0,96	0	0	0	0
412790	TUNEIRAS DO OESTE	PR	3	Regional	1	2011	0	1	0	1	0	0
412855	VERA CRUZ DO OESTE	PR	3	Regional	1	2013	0	0,12	1	0	1	0
412870	VITORINO	PR	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,1	0,5	0	1	0	0
420350	CAMPO ERE	SC	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,05	0,98	1	1	0	0
420400	CATANDUVAS	SC	3	Regional	1	2011	0,32	0,01	1	1	0	0
420920	LACERDOPOLIS	SC	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,01	0	1	1	0	0
421210	PALMITOS	SC	3	Regional	0	NA	0,13	0,98	1	0	0	0
421310	PIRATUBA	SC	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,02	0,22	1	1	0	0
421335	PONTE ALTA DO NORTE	SC	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,07	0	1	1	0	0
421750	SEARA	SC	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,56	0,01	1	0	1	0
421755	SERRA ALTA	SC	3	Municipal	1	2012	0,01	0,87	1	0	0	0
421780	TAIO	SC	3	Regional	0	NA	0,06	0	1	0	0	0
421910	VARGEAO	SC	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,03	0	1	0	0	0
430150	AUGUSTO PESTANA	RS	3	Municipal	1	2011	0,07	0,93	0	0	0	0

430195	BARRA FUNDA	RS	3	Municipal	1	2013	0,56	0,78	1	0	1	0
430490	CASCA	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0,45	0,94	1	0	0	0
430590	CORONEL BICACO	RS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,04	1	1	0	0	0
430597	COXILHA	RS	3	Municipal	0	NA	0,51	0,99	1	0	1	0
430605	CRISTAL	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,01	0	0	1	1	1
430720	ERVAL GRANDE	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,01	0,03	1	0	0	0
431090	JACUTINGA	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0,05	0,01	1	0	1	0
431180	MARAU	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,62	0	0	1	0	0
431190	MARCELINO RAMOS	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,01	0,02	0	1	1	0
431200	MARIANO MORO	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2011	0,01	0	0	0	0	0
431220	MAXIMILIANO DE ALMEIDA	RS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,08	1	0	0	0
431280	NOVA ARACA	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0,79	0,02	1	0	0	0
431303	NOVA ESPERANCA DO SUL	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2012	0,02	0,99	1	0	0	0
431370	PALMEIRA DAS MISSOES	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2013	0,04	0,87	1	0	1	0
431390	PANAMBI	RS	3	Municipal.e.Regional	1	2009	0,29	0,09	0	0	0	0
431530	QUARAI	RS	3	Regional	0	NA	0,01	0	1	1	0	0
431575	RIOZINHO	RS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,15	1	0	1	0
431643	SALDANHA MARINHO	RS	3	Municipal	0	NA	0,14	1	1	0	0	0
431675	SANTA CLARA DO SUL	RS	3	Municipal	0	NA	0,01	0,02	1	0	0	0
432023	SEDE NOVA	RS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,02	0,98	1	1	1	0
432030	SELBACH	RS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,13	0,89	1	0	0	0
432110	TAPES	RS	3	Regional	1	2012	0,01	0	1	1	1	0
432225	TUPANDI	RS	3	Municipal	1	2012	0,68	0	1	0	0	0
500060	AMAMBAI	MS	3	Regional	0	NA	0	0,89	0	0	1	0
500124	ARAL MOREIRA	MS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,07	1	0	0	0	0
500345	DEODAPOLIS	MS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	1	1	0
500400	GLORIA DE DOURADOS	MS	3	Municipal	0	NA	0	1	0	0	1	0
500410	GUIA LOPES DA LAGUNA	MS	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
500430	IGUATEMI	MS	3	Regional	0	NA	0,01	0,99	0	0	1	0

500450	ITAPORA	MS	3	Regional	0	NA	0,01	0,95	0	1	1	0
500500	JARDIM	MS	3	Regional	0	NA	0	0,89	0	1	1	0
500570	NAVIRAI	MS	3	Regional	0	NA	0,02	0,96	0	0	1	0
500600	NOVA ALVORADA DO SUL	MS	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,09	1	0	0	1	0
500620	NOVA ANDRADINA	MS	3	Regional	0	NA	0,02	1	0	1	0	0
510025	ALTA FLORESTA	MT	3	Privada	0	NA	0,01	0,98	0	0	1	0
510080	APIACAS	MT	3	Municipal	0	NA	0,03	1	0	0	0	0
510125	ARAPUTANGA	MT	3	Municipal	1	2011	0,04	0,99	0	0	0	0
510140	ARIPUANA	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	1	0	0	0	0
510170	BARRA DO BUGRES	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	0,94	0	0	1	0
510305	CLAUDIA	MT	3	Privada	0	NA	0,01	0,98	0	0	0	0
510336	CONQUISTA D'OESTE	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	1	0	0	1	0
510480	JACIARA	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	0,89	0	0	1	0
510515	JUINA	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	1	0	0	1	0
510562	MIRASSOL D'OESTE	MT	3	Municipal	0	NA	0,01	0,89	0	0	1	0
510628	NOVO SAO JOAQUIM	MT	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,56	0,89	0	0	1	0
510642	PEIXOTO DE AZEVEDO	MT	3	Privada	0	NA	0	1	0	0	0	0
510675	PONTES E LACERDA	MT	3	Privada	0	NA	0,01	0,69	0	0	1	0
510775	SALTO DO CEU	MT	3	Municipal	0	NA	0	1	0	0	0	0
510794	TABAPORA	MT	3	Municipal	0	NA	0,03	0,99	0	0	1	0
510850	VERA	MT	3	Privada	0	NA	0,03	1	0	0	0	0
520013	ACREUNA	GO	3	Regional	0	NA	0,01	0,98	0	0	0	0
520015	ADELANDIA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,97	0	0	0	0
520020	AGUA LIMPA	GO	3	Regional	0	NA	0,01	1	0	0	0	0
520060	ALTO PARAISO DE GOIAS	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,19	0	0	1	0
520090	AMORINOPOLIS	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
520250	ARUANA	GO	3	Regional	0	NA	0	0,96	0	0	0	0
520670	DAMIANOPOLIS	GO	3	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
520980	HIDROLINA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0

520993	INACIOLANDIA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	0	0	0	0
521090	ITAPACI	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
521120	ITAPURANGA	GO	3	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	0	0
521170	JANDAIA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,09	0,97	0	0	1	0
521370	MONTES CLAROS DE GOIAS	GO	3	Regional	0	NA	0,01	0,99	0	0	0	0
521390	MOSSAMEDES	GO	3	Municipal	0	NA	0	0,99	0	0	0	0
521400	MOZARLANDIA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,09	1	0	0	0	0
521590	PALMINOPOLIS	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0,99	0	0	0	0
521600	PANAMA	GO	3	Municipal	0	NA	0,02	1	0	0	0	0
521630	PARANAIGUARA	GO	3	Municipal	0	NA	0	0	0	0	0	0
521720	PIRANHAS	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
521810	PORTELANDIA	GO	3	Regional	0	NA	0,5	1	0	0	0	0
521850	QUIRINOPOLIS	GO	3	Regional	0	NA	0,03	0	0	0	0	0
522026	SAO MIGUEL DO PASSA QUATRO	GO	3	Regional	0	NA	0,01	0,04	0	0	0	0
522068	SIMOLANDIA	GO	3	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
312640	FORTUNA DE MINAS	MG	4	Municipal	0	NA	0,01	0,96	0	0	1	0
312720	FUNILANDIA	MG	4	Regional	0	NA	0	0,96	0	1	0	0
313460	JABOTICATUBAS	MG	4	Regional	0	NA	0	0,77	0	1	0	0
313500	JAGUARACU	MG	4	Municipal	0	NA	0,51	0	0	0	0	0
314435	NAQUE	MG	4	Municipal.e.Regional	1	2013	0	0,07	0	0	0	0
315360	PRUDENTE DE MORAIS	MG	4	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	0
316340	SAO JOSE DO GOIABAL	MG	4	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
316770	SOBRALIA	MG	4	Regional	0	NA	0	0,25	0	1	0	0
410400	CAMPINA GRANDE DO SUL	PR	4	Regional	0	NA	0,47	0	1	0	1	0
411270	JATAIZINHO	PR	4	Municipal	0	NA	0,01	0	1	0	1	0
411320	LAPA	PR	4	Regional	0	NA	0,83	0	1	0	1	0
420150	ARMAZEM	SC	4	Municipal.e.Regional	0	NA	0,08	0,41	1	1	0	0
420170	ASCURRA	SC	4	Municipal.e.Regional	1	2012	0,34	0	1	0	0	0
420205	BALNEARIO BARRA DO SUL	SC	4	Regional	1	2011	0,05	0,13	1	0	1	0

420370	CANELINHA	SC	4	Municipal	1	2012	0,05	0,86	1	0	0	0
421220	PAPANDUVA	SC	4	Municipal	1	2012	0,84	0,18	1	0	0	0
421760	SIDEROPOLIS	SC	4	Municipal.e.Regional	1	2012	0,97	0,03	1	1	0	0
430468	CAPELA DE SANTANA	RS	4	Regional	0	NA	0,01	0	1	1	1	0
431365	PALMARES DO SUL	RS	4	Municipal.e.Regional	0	NA	0,95	0,01	1	0	1	0
431760	SANTO ANTONIO DA PATRULHA	RS	4	Regional	0	NA	0,47	0,32	1	0	0	0
431850	SAO JOSE DO NORTE	RS	4	Municipal.e.Regional	0	NA	0,03	0,32	1	0	0	0
520620	CRISTALINA	GO	4	Regional	0	NA	1	0,99	0	0	0	0
150620	SALINOPOLIS	PA	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,66	0	1	1	1
211050	SAO BENTO	MA	7	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
231020	PARACURU	CE	7	Regional	0	NA	0	0,89	0	0	1	0
231230	SAO BENEDITO	CE	7	Regional	0	NA	0	0,84	0	0	1	0
231260	SAO LUIS DO CURU	CE	7	Regional	1	2012	0	1	0	0	0	0
240120	ARES	RN	7	Regional	0	NA	0,02	0,98	1	1	1	0
250760	JUAREZ TAVORA	PB	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
251270	REMIGIO	PB	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,12	0	0	1	0
251275	RIACHAO DO BACAMARTE	PB	7	Regional	0	NA	0	0,96	0	0	0	0
260030	AGRESTINA	PE	7	Regional	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
260090	AMARAJI	PE	7	Municipal	0	NA	0	0,16	0	0	0	0
260480	CORTES	PE	7	Municipal	0	NA	0	0,07	0	0	1	0
260540	FEIRA NOVA	PE	7	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	0
260780	ITAQUITINGA	PE	7	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
260830	JUPI	PE	7	Regional	0	NA	0	0,04	0	0	1	0
261620	VERTENTES	PE	7	Regional	0	NA	0	0,66	0	0	0	0
270100	BOCA DA MATA	AL	7	Municipal	0	NA	0	0,01	0	0	1	0
270510	MATRIZ DE CAMARAGIBE	AL	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
270915	TEOTONIO VILELA	AL	7	Municipal	0	NA	0	0,5	0	0	0	0
280067	BOQUIM	SE	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
280250	GENERAL MAYNARD	SE	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,84	0	0	1	0

280270	ILHA DAS FLORES	SE	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
280610	ROSARIO DO CATETE	SE	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0,8	0,84	0	0	0	0
290110	AMELIA RODRIGUES	BA	7	Regional	0	NA	0	1	0	0	1	0
291390	IPIAU	BA	7	Regional	0	NA	0	0,08	0	0	0	0
292060	MARAGOGIPE	BA	7	Regional	0	NA	0	0,29	0	0	1	0
292880	SANTO ESTEVAO	BA	7	Regional	0	NA	0	1	0	0	0	0
310600	BELA VISTA DE MINAS	MG	7	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
310690	BICAS	MG	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0	0	1	0	0
311060	CAMBUI	MG	7	Municipal	0	NA	0,03	0	0	0	1	0
312290	DONA EUSEBIA	MG	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,23	0	1	0	0
312870	GUAXUPE	MG	7	Regional	0	NA	0,23	0	0	1	1	1
313310	ITANHANDU	MG	7	Municipal	0	NA	0,09	0	0	0	0	0
313375	ITAU DE MINAS	MG	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0,56	0	0	1	0	0
313720	LAGOA DA PRATA	MG	7	Municipal	0	NA	0,05	0	0	0	1	0
313950	MANHUMIRIM	MG	7	Municipal	0	NA	0,01	0,01	0	0	1	1
314590	OURO BRANCO	MG	7	Regional	1	2011	0,95	0	0	0	1	0
320245	IBATIBA	ES	7	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,02	0	0	0	0
320506	VENDA NOVA DO IMIGRANTE	ES	7	Regional	0	NA	0,02	0,01	0	0	1	0
330015	APERIBE	RJ	7	Regional	0	NA	0	0	0	1	1	0
330225	ITATIAIA	RJ	7	Municipal	1	2013	0,86	0,01	0	0	0	1
330280	MENDES	RJ	7	Municipal	0	NA	0,01	0,29	0	0	1	0
350050	AGUAS DE LINDOIA	SP	7	Municipal	1	2010	0,01	0	1	0	0	0
350275	ARACARIGUAMA	SP	7	Regional	1	2008	0,99	0,02	1	0	0	0
350530	BARRA BONITA	SP	7	Municipal	0	NA	0,18	0	1	0	1	1
350700	BOITUVA	SP	7	Regional	1	2011	0,41	0	1	1	0	0
350840	CABREUVA	SP	7	Regional	1	2011	0,52	0	1	1	0	0
351440	DRACENA	SP	7	Municipal	0	NA	0,02	0	1	0	1	0
351860	GUARIBA	SP	7	Regional	1	2009	0,03	0	1	1	0	0
353810	PINDORAMA	SP	7	Municipal	0	NA	0,02	0	1	0	0	0

355160	SERRA NEGRA	SP	7	Regional	0	NA	0,01	0	1	0	0	0
355450	TIETE	SP	7	Municipal	1	2012	0,38	0	1	0	0	0
355480	TREMEMBE	SP	7	Regional	1	2011	0	0	1	1	1	0
411570	MATINHOS	PR	7	Regional	0	NA	0,01	0,01	1	0	1	0
412405	SANTA TEREZINHA DE ITAIPU	PR	7	Regional	1	2013	0	0,91	1	0	0	1
421950	XANXERE	SC	7	Regional	0	NA	0,14	0,26	1	0	0	0
430440	CANELA	RS	7	Regional	0	NA	0,01	0,01	1	0	0	0
430680	ENCANTADO	RS	7	Regional	0	NA	0,24	0	1	0	0	0
430810	FELIZ	RS	7	Municipal.e.Regional	1	2013	0,07	0,04	1	0	0	0
250890	MAMANGUAPE	PB	8	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
270220	COQUEIRO SECO	AL	8	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	1
311250	CAPIM BRANCO	MG	8	Regional	0	NA	0,01	0,96	0	1	0	0
315390	RAPOSOS	MG	8	Regional	0	NA	0	0,03	0	0	1	1
316292	SAO JOAQUIM DE BICAS	MG	8	Regional	0	NA	0,27	0,38	0	1	0	0
316295	SAO JOSE DA LAPA	MG	8	Regional	0	NA	0,53	0,04	0	0	1	0
330360	PARACAMBI	RJ	8	Municipal.e.Regional	0	NA	0,03	0,04	0	1	1	0
353710	PEDREIRA	SP	8	Municipal	1	2013	0,59	0	1	0	1	0
411420	MANDAGUARI	PR	8	Regional	0	NA	0,25	0,72	1	0	1	0
412080	QUATRO BARRAS	PR	8	Regional	1	2012	1	0,02	0	1	1	0
420600	GOVERNADOR CELSO RAMOS	SC	8	Municipal	0	NA	0,04	0,17	1	0	0	0
421740	SCHROEDER	SC	8	Municipal	1	2009	0,5	0,25	0	0	0	0
430087	ARARICA	RS	8	Municipal	0	NA	0,3	0,04	1	0	0	0
430535	CHARQUEADAS	RS	8	Municipal.e.Regional	1	2013	0,99	0,01	1	0	1	0
430760	ESTANCIA VELHA	RS	8	Regional	0	NA	0,79	0,01	1	1	1	0
431306	NOVA HARTZ	RS	8	Municipal	0	NA	0,95	0,01	1	0	1	1
432160	TRAMANDAI	RS	8	Regional	1	2013	0,05	0,63	1	1	0	0
432380	XANGRI-LA	RS	8	Regional	0	NA	0,4	0,98	1	0	1	1
110011	JARU	RO	11	Municipal.e.Regional	0	NA	0,34	1	0	1	1	0
150795	TAILANDIA	PA	11	Regional	0	NA	0	1	0	1	0	0

220800	PICOS	PI	11	Regional	0	NA	0,03	0,79	0	0	0	0
230240	BOA VIAGEM	CE	11	Municipal	0	NA	0	0,09	0	0	0	0
230260	CAMOCIM	CE	11	Municipal	0	NA	0	0,92	0	0	1	0
230280	CANINDE	CE	11	Municipal	0	NA	0	0,96	0	0	1	0
230760	LIMOEIRO DO NORTE	CE	11	Municipal	1	2011	0,01	0,98	0	0	0	0
230870	MORADA NOVA	CE	11	Municipal	1	2008	0,01	1	0	0	1	0
240020	ACU	RN	11	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	1	1	0	0	0
251530	SAPE	PB	11	Regional	0	NA	0	0,98	0	0	1	1
261250	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	PE	11	Municipal.e.Regional	0	NA	0,01	0	0	0	0	0
280290	ITABAIANA	SE	11	Municipal.e.Regional	0	NA	0,03	0,04	0	0	0	0
290750	CATU	BA	11	Municipal	0	NA	0,01	0,01	0	0	1	1
290980	CRUZ DAS ALMAS	BA	11	Regional	0	NA	0,01	1	0	0	1	0
291470	ITABERABA	BA	11	Regional	0	NA	0,01	0,01	0	0	0	0
310160	ALFENAS	MG	11	Regional	0	NA	0,68	0	0	0	1	0
311530	CATAGUASES	MG	11	Regional	1	2010	0,31	0	0	1	0	0
313240	ITAJUBA	MG	11	Regional	0	NA	0,87	0	0	0	0	1
313820	LAVRAS	MG	11	Regional	0	NA	0,4	0	0	0	0	0
314700	PARACATU	MG	11	Regional	0	NA	0,75	0	0	1	0	0
314810	PATROCINIO	MG	11	Municipal	0	NA	0,82	0	0	0	1	0
315120	PIRAPORA	MG	11	Municipal	0	NA	0,95	1	0	0	1	0
316940	TRES PONTAS	MG	11	Municipal	0	NA	0,19	0	0	0	1	0
330600	TRES RIOS	RJ	11	Municipal	0	NA	1	0	0	0	0	0
353390	OLIMPIA	SP	11	Municipal	1	2012	0,98	0	1	0	0	0
353730	PENAPOLIS	SP	11	Municipal	1	2008	0,53	0	1	0	1	0
430350	CAMAQUA	RS	11	Municipal.e.Regional	1	2013	0,75	0	1	1	0	0
430470	CARAZINHO	RS	11	Municipal.e.Regional	0	NA	0,97	0,55	1	1	1	0
431020	IJUI	RS	11	Municipal.e.Regional	1	2011	1	0,2	0	1	1	0
431720	SANTA ROSA	RS	11	Regional	1	2011	1	0,9	0	1	1	1
431750	SANTO ANGELO	RS	11	Regional	1	2011	0,49	0,98	0	1	1	0

510250	CACERES	MT	11	Municipal	0	NA	0,05	0,09	0	0	0	0
240260	CEARA-MIRIM	RN	12	Municipal	0	NA	0	0,53	1	0	0	0
240710	MACAIBA	RN	12	Regional	1	2011	0,01	0,96	0	1	0	0
314710	PARA DE MINAS	MG	12	Regional	0	NA	0,28	0,01	0	0	0	0
320510	VIANA	ES	12	Regional	0	NA	0,05	0,45	0	0	1	0
421130	NAVEGANTES	SC	12	Municipal	1	2010	0,62	0,01	0	0	0	0
430390	CAMPO BOM	RS	12	Regional	0	NA	0,82	0,01	1	1	0	0
430770	ESTEIO	RS	12	Regional	0	NA	0,97	0,03	1	1	1	0
431240	MONTENEGRO	RS	12	Municipal.e.Regional	1	2011	0,95	0,02	0	1	0	1
431990	SAPIRANGA	RS	12	Municipal.e.Regional	0	NA	0,18	0,02	1	1	1	0
432120	TAQUARA	RS	12	Regional	0	NA	0,03	0,04	1	0	1	0
522045	SENADOR CANEDO	GO	12	Municipal	1	2012	1	0,96	0	0	0	0
120040	RIO BRANCO	AC	14	Regional	0	NA	0,05	0,02	0	0	1	1
140010	BOA VISTA	RR	14	Regional	1	2013	1	0,04	0	0	0	0
150420	MARABA	PA	14	Municipal.e.Regional	1	2013	0,95	0,5	0	0	1	0
160060	SANTANA	AP	14	Regional	0	NA	0,02	0,96	0	0	1	0
210005	ACAILANDIA	MA	14	Municipal.e.Regional	0	NA	0,03	0,97	0	0	0	0
150010	ABAETETUBA	PA	17	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,99	0	0	1	0
150240	CASTANHAL	PA	17	Municipal.e.Regional	1	2011	0	0,96	0	1	0	0
220770	PARNAIBA	PI	17	Regional	0	NA	0	0,99	0	1	1	0
250400	CAMPINA GRANDE	PB	17	Regional	0	NA	0	0,01	0	1	0	1
290070	ALAGOINHAS	BA	17	Municipal	1	2006	0	0,54	0	0	1	0
293330	VITORIA DA CONQUISTA	BA	17	Regional	0	NA	0	0,35	0	0	1	1
312770	GOVERNADOR VALADARES	MG	17	Municipal	0	NA	0	0	0	0	1	1
314790	PASSOS	MG	17	Municipal	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
320120	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ES	17	Privada	1	2011	0,01	0	0	0	1	0
330100	CAMPOS DOS GOYTACAZES	RJ	17	Privada	1	2013	1	0,45	0	0	0	1
330200	ITAGUAI	RJ	17	Regional	0	NA	0,95	0,02	0	1	0	0
330340	NOVA FRIBURGO	RJ	17	Privada	0	NA	0,02	0,01	0	0	1	1

350600	BAURU	SP	17	Municipal	0	NA	0,19	0	1	0	1	1
352310	ITAQUAQUECETUBA	SP	17	Regional	1	2013	0	0,02	1	0	0	0
353870	PIRACICABA	SP	17	Municipal	1	2010	0,74	0	1	0	0	1
354980	SAO JOSE DO RIO PRETO	SP	17	Municipal	0	NA	0,22	0	1	0	1	1
355650	VARZEA PAULISTA	SP	17	Regional	0	NA	0,01	0	1	0	1	0
410480	CASCADEL	PR	17	Regional	1	2013	0,05	0,35	1	0	1	1
410830	FOZ DO IGUACU	PR	17	Regional	1	2012	0,58	0,04	0	0	1	0
431410	PASSO FUNDO	RS	17	Regional	0	NA	0,47	0,7	1	1	1	0
150080	ANANINDEUA	PA	18	Regional	1	2012	0,01	0,57	0	1	0	0
160030	MACAPA	AP	18	Regional	0	NA	0,02	0,98	0	0	1	1
210750	PACO DO LUMIAR	MA	18	Municipal.e.Regional	0	NA	0	0,61	0	0	1	1
230370	CAUCAIA	CE	18	Regional	0	NA	0,01	0,3	0	0	0	0
261110	PETROLINA	PE	18	Regional	1	2012	0,01	0,01	0	0	0	0
310670	BETIM	MG	18	Regional	0	NA	0,95	0,01	0	0	1	0
315460	RIBEIRAO DAS NEVES	MG	18	Regional	0	NA	0	0,04	0	0	1	0
316720	SETE LAGOAS	MG	18	Municipal	0	NA	0,4	0	0	0	0	0
316860	TEOFILO OTONI	MG	18	Regional	0	NA	0,01	0	0	0	1	0
330285	MESQUITA	RJ	18	Regional	0	NA	0,01	0	0	1	1	0
330330	NITEROI	RJ	18	Privada	0	NA	0,2	0	0	0	1	1
351060	CARAPICUIBA	SP	18	Regional	0	NA	0,01	0	1	0	1	0
351380	DIADEMA	SP	18	Municipal	1	2012	0,51	0	1	0	1	1
352050	INDAIATUBA	SP	18	Municipal	0	NA	0,51	0	1	0	1	0
354330	RIBEIRAO PIRES	SP	18	Regional	1	2010	0,05	0,01	1	1	1	0
355250	SUZANO	SP	18	Regional	1	2010	0,16	0	1	1	1	1
410420	CAMPO LARGO	PR	18	Regional	0	NA	0,03	0,03	1	0	1	0
420290	BRUSQUE	SC	18	Municipal	1	2013	0,47	0	1	0	0	0
420540	FLORIANOPOLIS	SC	18	Regional	1	2011	0,21	0	1	0	0	1
430510	CAXIAS DO SUL	RS	18	Municipal	0	NA	0,62	0	1	0	1	1
430920	GRAVATAI	RS	18	Regional	0	NA	0,45	0,01	1	1	1	0

431560	RIO GRANDE	RS	18	Regional	0	NA	0,67	0,01	1	0	1	0
520140	APARECIDA DE GOIANIA	GO	18	Regional	1	2011	0,01	0,96	0	0	0	0
291080	FEIRA DE SANTANA	BA	19	Regional	0	NA	0,01	0,96	0	0	0	0
313670	JUIZ DE FORA	MG	19	Municipal	0	NA	0,03	0,04	0	0	0	1
354990	SAO JOSE DOS CAMPOS	SP	19	Regional	1	2012	0,95	0,03	1	1	0	0
355220	SOROCABA	SP	19	Municipal	1	2013	0,5	0,03	1	0	0	1
500270	CAMPO GRANDE	MS	19	Privada	1	2008	0,05	1	0	0	0	1
130260	MANAUS	AM	20	Privada	0	NA	0,95	0,97	0	0	1	1
230440	FORTALEZA	CE	20	Regional	0	NA	0,05	0,46	0	0	1	1
250750	JOAO PESSOA	PB	20	Regional	0	NA	0,02	0,58	0	0	1	1
260790	JABOATAO DOS GUARARAPES	PE	20	Regional	0	NA	0,02	1	0	0	0	1
270430	MACEIO	AL	20	Regional	0	NA	0,02	1	0	0	1	1
310620	BELO HORIZONTE	MG	20	Regional	1	2004	0,5	0,03	0	0	1	1
330455	RIO DE JANEIRO	RJ	20	Privada	1	2011	0,99	0,04	0	1	0	1
431490	PORTO ALEGRE	RS	20	Municipal	1	2010	0,99	0,04	0	0	0	1