



**ESTUDO SOBRE OS PLANOS MUNICIPAIS DE  
SANEAMENTO BÁSICO:**

**Perspectivas e desafios**

Florianópolis, dezembro de 2012

## **REALIZAÇÃO**

Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS)

## **SUPERVISÃO GERAL**

Marcos Fey Probst – Diretor Geral da ARIS

## **COORDENAÇÃO TÉCNICA**

Eng<sup>o</sup>. Ricardo Martins – Coordenador de Fiscalização

## **EQUIPE TÉCNICA**

Eng<sup>o</sup>. Rafael Andrin Crestani – Coordenador de Normatização

Eng<sup>o</sup>. Ciro Loureiro Rocha

Eng<sup>a</sup>. Cristina Vasconcelos Amaral

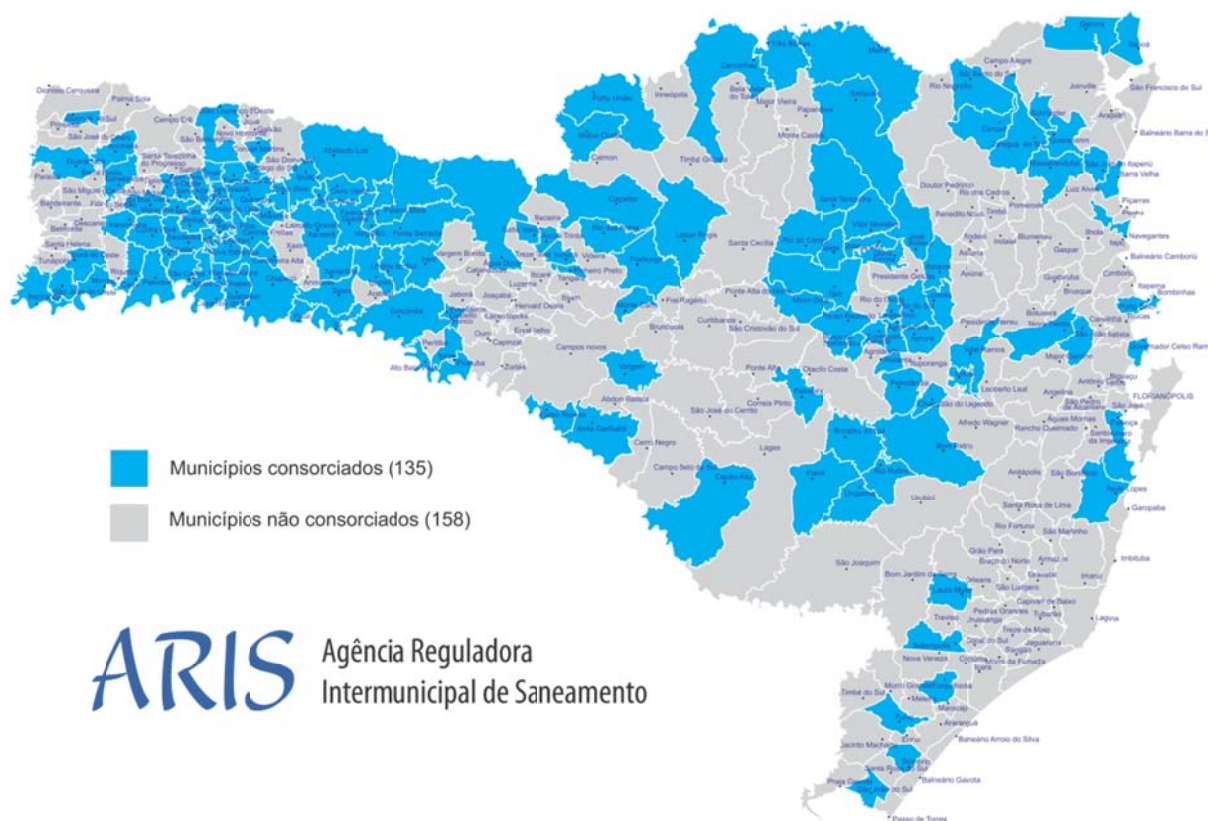
Eng<sup>a</sup>. Mayara Vieira e Vieira

## **ARTE GRÁFICA**

Guilherme Albuquerque de Freitas Noronha

## **Apresentação**

A Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS) é um consórcio público constituído sob a natureza de autarquia intermunicipal, com a finalidade de promover a regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, nos moldes da Lei federal n. 11.445/2007. Criada em 1º de dezembro de 2009 por 10 (dez) municípios, em projeto desenvolvido pela Federação Catarinense de Municípios (FECAM) e pelas Associações de Municípios, a ARIS é atualmente constituída por 135 (cento e trinta e cinco) municípios do Estado de Santa Catarina, beneficiando mais de 2 milhões de cidadãos catarinenses.



Com independência administrativa, financeira e orçamentária, os membros do Conselho de Regulação e o Diretor Geral exercem mandato fixo, em respeito aos princípios que norteiam as agências de regulação no Brasil. Todos os relatórios e decisões da ARIS são tornados públicos, em respeito ao acesso à informação.

Dentre as inúmeras ações da ARIS, destaca-se a responsabilidade de acompanhar o cumprimento das metas e dos investimentos previstos nos Planos Municipais de Saneamento Básico de cada município, nos termos do estabelecido pela Política Nacional de Saneamento Básico (art. 20, par. único). Assim, compete a Agência se inteirar e fiscalizar a execução desses planos no Estado.

**ESTUDO SOBRE OS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO:**  
**perspectivas e desafios**

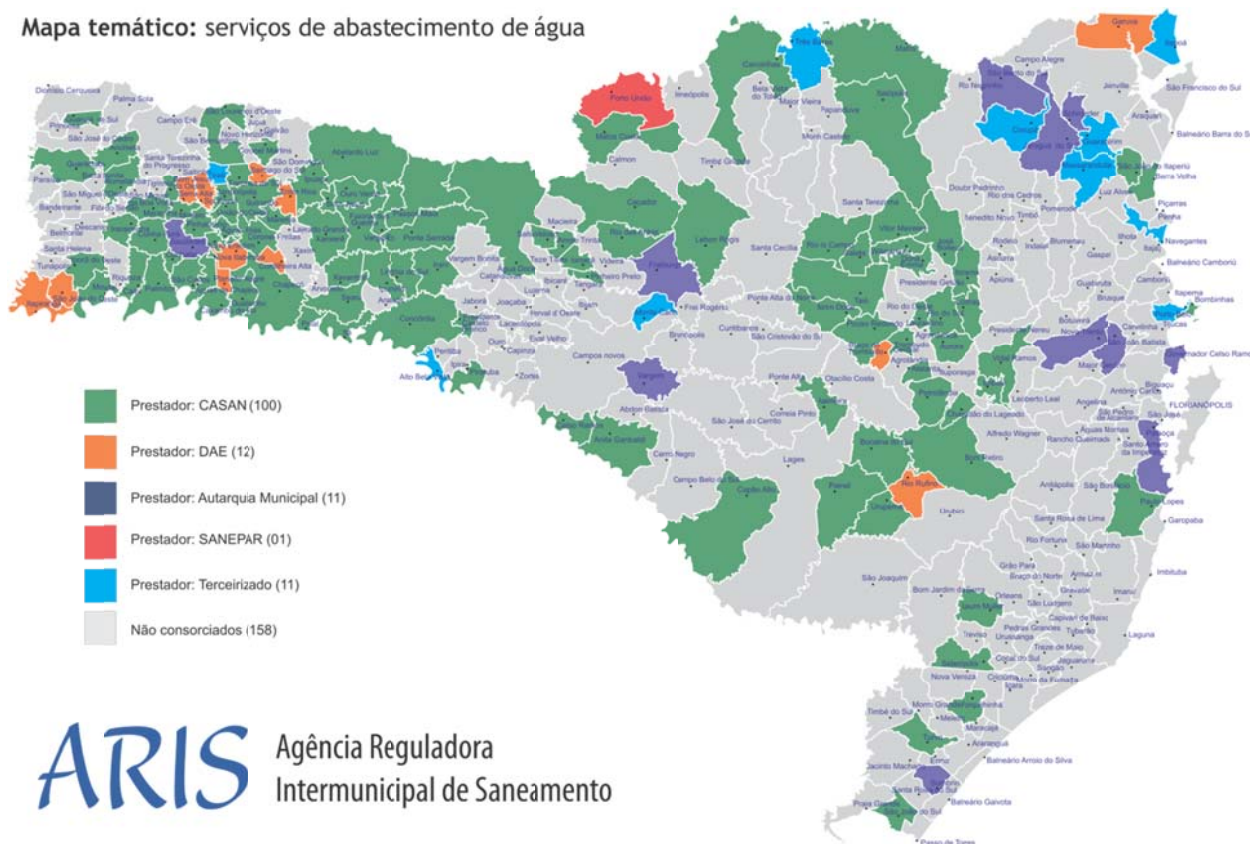
**1. Introdução**

A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei federal n. 11.445/2007) estabelece, em seu artigo 20, parágrafo único, que *“incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.”*

Neste sentido, a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS), preocupada com o cumprimento das metas contidas nos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), e diante do início da vigência desses planos em vários municípios, promoveu um estudo de todos os 33 Planos Municipais já aprovados e vigentes, a fim de identificar os valores dos investimentos previstos, justamente para a melhor compreensão das estruturas tarifárias atualmente existentes frente às metas estabelecida em cada município.

Os 135 municípios que atualmente fazem parte da ARIS definiram diferentes modelagens de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Segue mapa temático da ARIS:

**Mapa temático: serviços de abastecimento de água**



Pela imagem acima colacionada, percebe-se que na grande maioria dos municípios pertencentes à ARIS, os serviços são prestados sob a responsabilidade da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), sendo a principal prestadora de serviços sob regulação da Agência:



## **2. Definição do escopo**

Para tanto, a ARIS promoveu o estudo de 33 Planos Municipais de Saneamento Básico, todos devidamente aprovados por lei ou decreto nos respectivos municípios consorciados à Agência, ou seja, cuja responsabilidade de regulação e fiscalização esteja sob encargo da ARIS. Nos demais 102 municípios vinculados à ARIS não há, ainda, aprovação legal e final do plano pela Administração Pública.

Este trabalho somente abordará os investimentos e as metas constantes nos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, sem adentrar nos serviços de resíduos sólidos urbanos e drenagem pluvial, que serão objeto de estudo futuro.

Por fim, compreende-se a universalização como as medidas necessárias para a efetivação dos serviços de saneamento a todos os domicílios ocupados nos municípios, conforme definição de cada Plano Municipal<sup>1</sup>.

## **3. Resultados**

A análise dos 33 Planos de Saneamento já aprovados revelam um cenário desafiador para a universalização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas próximas décadas, sendo necessários R\$ 409,2 milhões para os serviços de abastecimento de água potável e R\$ 871,7 milhões para os serviços de esgotamento sanitário.

Dos 33 planos analisados, os maiores investimentos em abastecimento de água e esgotamento sanitário estão previstos nos municípios de Navegantes (R\$ 155,5 milhões), Porto Belo (R\$ 122,8 milhões) e Rio do Sul (R\$ 120,7 milhões). Os menores investimentos para os municípios de Paial (R\$ 2,1 milhões), Alto Bela Vista (R\$ 3 milhões) e Mirim Doce (R\$ 3,5 milhões).

Segue quadro resumido dos investimentos nos já referidos planos municipais:

---

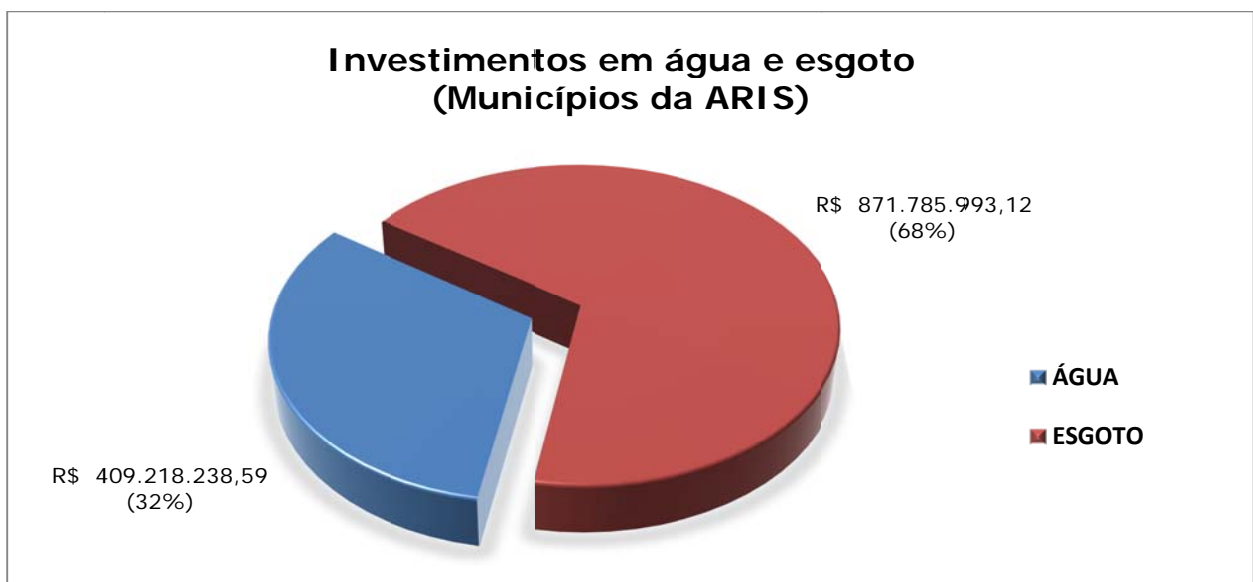
<sup>1</sup> Art. 2º. Para os fins deste Decreto, consideram-se:

Inciso XII - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Decreto federal n. 7217/2010)

Município	Prestador	INVESTIMENTOS		
		ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA + ESGOTO
		Total	Total	
Agronômica	Casan	R\$ 4.058.301,05	R\$ 15.871.994,05	R\$ 19.930.295,10
Alto Bela Vista	Dae	R\$ 144.913,14	R\$ 2.894.166,77	R\$ 3.039.079,91
Anchieta	Casan	R\$ 3.031.685,69	R\$ 7.913.322,52	R\$ 10.945.008,21
Anita Garibaldi	Casan	R\$ 3.182.545,74	R\$ 5.814.662,64	R\$ 8.997.208,38
Atalanta	Casan	R\$ 2.617.157,28	R\$ 6.971.155,45	R\$ 9.588.312,73
Aurora	Casan	R\$ 4.015.606,48	R\$ 12.952.247,43	R\$ 16.967.853,91
Barra Velha	Casan	R\$ 34.249.000,00	R\$ 59.530.070,00	R\$ 93.779.070,00
Bombinhas	Casan	R\$ 37.734.552,00	R\$ 62.300.132,00	R\$ 100.034.684,00
Braço do Trombudo	Dae	R\$ 5.958.174,56	R\$ 8.499.467,57	R\$ 14.457.642,13
Bom Jesus do Oeste	Casan	R\$ 2.158.869,44	R\$ 8.635.455,10	R\$ 10.794.324,54
Caçador	Casan	R\$ 9.083.737,40	R\$ 25.461.200,00	R\$ 34.544.937,40
Canoinhas	Casan	R\$ 14.168.826,00	R\$ 67.803.481,00	R\$ 81.972.307,00
Corupá	Serrana	R\$ 5.985.748,55	R\$ 21.156.425,68	R\$ 27.142.174,23
Ibirama	Casan	R\$ 9.887.053,00	R\$ 26.390.143,00	R\$ 36.277.196,00
Ipuçu	Casan	R\$ 5.093.729,44	R\$ 15.109.103,45	R\$ 20.202.832,89
Itapoá	Itapoá Saneamento	R\$ 21.231.636,81	R\$ 75.217.900,00	R\$ 96.449.536,81
Jaraguá do Sul	Samae	R\$ 67.175.141,00	R\$ 39.486.688,00	R\$ 106.661.829,00
Lebon Régis	Casan	R\$ 2.408.855,86	R\$ 11.705.703,34	R\$ 14.114.559,20
Lindóia do Sul	Casan	R\$ 2.450.828,14	R\$ 6.078.522,09	R\$ 8.529.350,23
Mafra	Casan	R\$ 23.179.037,00	R\$ 19.348.766,00	R\$ 42.527.803,00
Massaranduba	Serrana	R\$ 13.043.434,60	R\$ 10.631.659,86	R\$ 23.675.094,46
Mirim Doce	Casan	R\$ 1.226.621,30	R\$ 2.294.457,15	R\$ 3.521.078,45
Navegantes	Dae	R\$ 47.406.500,00	R\$ 108.190.092,00	R\$ 155.596.592,00
Nova Trento	Samae	R\$ 3.345.000,00	R\$ 12.000.000,00	R\$ 15.345.000,00
Paial	Dae	R\$ 554.732,62	R\$ 1.612.971,60	R\$ 2.167.704,22
Porto Belo	Conasa	R\$ 33.231.181,38	R\$ 89.660.089,33	R\$ 122.891.270,71
Piratuba	Casan	R\$ 5.098.834,14	R\$ 13.708.431,53	R\$ 18.807.265,67
Rio do Sul	Casan	R\$ 30.935.000,00	R\$ 89.798.800,00	R\$ 120.733.800,00
São João do Itaperiú	Casan	R\$ 1.817.829,13	R\$ 4.461.906,73	R\$ 6.279.735,86
São Lourenço do Oeste	Casan	R\$ 5.645.000,00	R\$ 21.871.000,00	R\$ 27.516.000,00
Schroeder	Dae	R\$ 5.400.000,00	R\$ 9.700.000,00	R\$ 15.100.000,00
Sul Brasil	Dae	R\$ 1.865.057,34	R\$ 5.944.317,07	R\$ 7.809.374,41
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 409.218.238,59</b>	<b>R\$ 871.785.993,12</b>	<b>R\$ 1.281.004.231,71</b>

Assim, somente para os 33 municípios analisados, cujos Planos Municipais estão aprovados, chega-se à importância de **R\$ 1,2 bilhão** em investimentos para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Tal valor representa uma média, por município, de R\$ 12,4 milhões para abastecimento de água e R\$ 26,4 milhões para esgotamento sanitário. Isto representa uma média de **R\$ 38,8 milhões para a universalização dos serviços em cada município**.

Chama a atenção para o elevado nível de investimentos necessários para os sistemas de abastecimento de água nos municípios analisados, representando 32% em relação ao valor global para a universalização dos serviços de saneamento (água + esgoto), conforme ilustra o gráfico a seguir:



O caso de Jaraguá do Sul mostra-se peculiar. Dos R\$ 106,6 milhões previstos no PMSB, 62,9% (R\$ 67,1 milhões) são para ampliação e modernização do sistema de abastecimento de água e 37,1% (R\$ 39,4 milhões) para esgotamento sanitário. Nos municípios de Mafra e Massaranduba os investimentos em abastecimento de água também foram maiores do que em esgotamento sanitário. Nos demais 30 municípios, os valores de esgotamento sanitário representaram, em média, 68% do total dos investimentos previstos nos Planos de Saneamento, provavelmente pela total ou quase inexistência de rede de coleta de esgotos sanitários.



Os números ainda revelam os investimentos, distribuídos pelos diferentes prestadores de cada serviço público (abastecimento de água e esgotamento sanitário) nos 135 municípios regulados pela ARIS:



O estudo sobre esses 33 Planos Municipais de Saneamento permite à ARIS planejar e projetar suas futuras ações de regulação e fiscalização nos 135 municípios sob sua responsabilidade, conforme segue:

<b>PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS PARA OS MUNICÍPIOS REGULADOS PELA ARIS - Água e Esgoto</b>	
<b>Investimentos nos 33 municípios da ARIS (água + esgoto)</b>	R\$ 1.281.004.231,71
<b>Média de investimento por município (R\$ / 33)</b>	R\$ 38.818.310,05
<b>Total dos investimentos nos 135 municípios da ARIS</b>	R\$ 5.240.471.857,00
<b>Total dos investimentos nos 100 municípios com sistema CASAN</b>	R\$ 3.881.831.005,18
<b>População total atendida pela ARIS nos 135 municípios</b>	2.018.748
<b>Valor mensal a ser investido por habitante em 25 anos</b>	R\$ 8,65
<b>Número total de economias nos 135 municípios</b>	545.608
<b>Valor mensal a ser investido por economia em 25 anos</b>	R\$ 32,02

O estudo permite, ainda, chegar-se a um quantitativo global para Santa Catarina, a partir dos dados trazidos pelos 33 municípios analisados, cujos Planos Municipais já estão aprovados. Para tanto, e a fim de chegar-se com maior precisão ao valor previsto para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, buscaram-se os dados dos Planos Municipais de quatro grandes

municípios que não estão sob sua responsabilidade regulatória da ARIS, são eles: Florianópolis, Tubarão, Blumenau e Joinville. Segue tabela:

Município	Prestador	INVESTIMENTOS		
		ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA + ESGOTO
		Total	Total	
<b>Blumenau</b>	<b>Samae / Foz do Brasil</b>	R\$ 93.313.296,00	R\$ 310.000.000,00	R\$ 403.313.296,00
<b>Florianópolis</b>	<b>Casan</b>	R\$ 381.650.611,76	R\$ 1.132.323.131,00	R\$ 1.513.973.742,76
<b>Joinville</b>	<b>Águas de Joinville</b>	R\$ 427.545.260,00	R\$ 1.036.310.400,00	R\$ 1.463.855.660,00
<b>Tubarão</b>	<b>Tubarão Saneamento</b>	R\$ 49.028.452,58	R\$ 122.970.337,33	R\$ 171.998.789,91
<b>TOTAL</b>		R\$ 951.537.620,34	R\$ 2.601.603.868,33	R\$ 3.553.141.488,67

Percebe-se que a soma dos quatro municípios acima listados (R\$ 3,5 bilhões) supera em quase três vezes o valor previsto para investimentos nos 33 municípios antes analisados (R\$ 1,2 bilhão). Este fato demonstra como são diversas as complexidades urbanas de cada município no Estado.

Para o cálculo da projeção de investimentos para todo o Estado de Santa Catarina, utilizou-se a média de investimentos por município (R\$ 38,8 milhões), obtida neste estudo, multiplicando-se por 291 municípios. A este valor (R\$ 11,3 bilhões) somaram-se os investimentos previstos nos Planos Municipais de Florianópolis, Tubarão, Blumenau e Joinville<sup>2</sup>. O quadro a seguir revela os seguintes valores projetados:

PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS PARA OS MUNICÍPIOS– Água e Esgoto	
<b>Investimentos nos 33 municípios da ARIS (água + esgoto)</b>	R\$ 1.281.004.231,71
<b>Média de investimento por município (R\$ / 33)</b>	R\$ 38.818.310,05
<b>Total dos investimentos nos 291 municípios</b>	R\$ 11.296.128.225,08
<b>Total dos investimentos nos municípios de Florianópolis, Tubarão, Blumenau e Joinville</b>	R\$ 3.553.141.488,67
<b>Total dos investimentos em Santa Catarina (água + esgoto)</b>	R\$ 14.849.269.713,75
<b>Total dos investimentos nos 198 municípios com sistema Casan</b>	R\$ 9.161.180.822,97
<b>Valor mensal a ser investido por habitante em 25 anos</b>	R\$ 7,84

<sup>2</sup> O cálculo em separado dos municípios de Florianópolis, Tubarão, Blumenau e Joinville mostra-se prudente e aconselhável, a fim de melhor alcance da projeção de investimentos para o Estado. De todas as simulações realizadas pelos técnicos da ARIS (por economia, população, média simples por municípios, etc), esta foi a que melhor representou o cenário estadual.

Portanto, percebe-se que é estimada uma importância de **R\$ 14,8 bilhões para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para os 295 municípios em Santa Catarina**, o que representa uma quantia maior do que a inicialmente prevista pelo Ministério das Cidades para a universalização dos serviços no Estado (R\$ 9,1 bilhões)<sup>3</sup>.

Ainda, o estudo demonstra que a CASAN, atual prestadora dos serviços em 198 municípios catarinenses, deverá investir, nos próximos 25 anos, o montante de R\$ 9,1 bilhões para alcançar as metas previstas nos Planos Municipais de Saneamento Básico. Tal montante mostra-se desafiador diante dos baixos investimentos realizados pela Companhia ao longo dos últimos anos em Santa Catarina, em que pese os últimos investimentos anunciados pela mesma, na ordem de R\$ 1,5 bilhão até o ano de 2017<sup>4</sup>. De qualquer forma, o volume de investimentos previstos revela a necessidade da CASAN traçar um plano estratégico de atuação no Estado, sob pena de não cumprimento dos investimentos previstos nos Planos Municipais de Saneamento Básico.

#### **4. Conclusões**

O estudo revela que são gigantescos os investimentos necessários para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Santa Catarina, em torno de R\$ 14,8 bilhões.

Cabe às agências de regulação, como é o caso da ARIS, a missão de exigir o cumprimento das metas e dos investimentos previstos nesses Planos Municipais, em respeito à Política Nacional de Saneamento Básico (art. 20, par. único<sup>5</sup>).

No estudo ora apresentado chama a atenção o volume de recursos que a CASAN deverá aportar nos próximos 25 anos (R\$ 9,1 bilhões), recursos estes que deverão ser

---

<sup>3</sup> O valor de R\$ 9.189.240.000,00 pode ser consultado no Plano Nacional de Saneamento (PLANSAB), disponível para consulta no sítio eletrônico do Ministério das Cidades, em: <http://www.cidades.gov.br/index.php/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab>. O PLANSAB ainda não foi aprovado pelo Governo Federal.

<sup>4</sup> Informação retirada do sítio eletrônica da CASAN, em: <<http://www.casan.com.br/noticia/index/url/comeca-licitacao-para-primeiras-obras-do-projeto-jica#148>>.

<sup>5</sup> Art. 20. (...)

Parágrafo único. Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

buscados através da economia gerada pela melhor prestação dos serviços públicos<sup>6</sup> e de recursos onerosos (empréstimos). Há que se exigir um Plano de Investimento por parte da CASAN, para cada município abrangido pela mesma, para que se permita o acompanhamento dos investimentos ao longo do tempo.

Da mesma forma, preocupante é a situação nos municípios onde os Departamentos de Água e Esgoto (DAE) são os responsáveis pela prestação de serviço. Isto porque tais departamentos muitas vezes não possuem sequer uma estrutura técnica mínima adequada para a própria prestação dos serviços, sendo duvidoso o poder de investimento previsto nos respectivos Planos Municipais de Saneamento.

O estudo também revela outro fato preocupante: *são muito significativos os investimentos necessários para os serviços de abastecimento de água potável*. Tal situação, já anunciada pela ARIS em inúmeros relatórios de fiscalização, decorre da ausência de investimentos ao longo dos anos nas Estações de Tratamento de Água e nas redes de distribuição, muitas vezes já incompatíveis com o crescimento populacional (demanda maior que a oferta). Os municípios de Rio do Sul, Navegantes, Bombinhas, Chapecó, Itapoá e Governador Celso Ramos são exemplos de municípios já fiscalizados *in loco* pela ARIS e que requerem volumosos e imediatos investimentos nos sistemas de abastecimento de água, a fim de manter-se a continuidade e qualidade da água fornecida à população.

O fato é que os investimentos se fazem necessários e urgentes, em muitos casos. O valor apontado por este estudo, por mais que se trate de uma estimativa, certamente não está fora da realidade que será presenciada quando finalizados todos os Planos Municipais de Saneamento Básico em Santa Catarina. Basta analisarem-se os mais de 85 Relatórios de Fiscalização (*in loco*) já executados pelas equipes técnicas da ARIS, que revelam situações muito aquém do tolerável pela sociedade catarinense.

É preciso que os Municípios e o Governo do Estado trabalhem de forma mais aprofundada e dedicada nas ações e no planejamento do saneamento em Santa Catarina. Em alguns casos, as tarifas praticadas não cobrem os investimentos necessários, em decorrência das peculiaridades locais (baixa densidade populacional, topografia, nível de renda, etc). A partir de agora a ARIS passará a monitorar cada um

---

<sup>6</sup> Este fato será objeto de estudo específico pela ARIS, no qual se abordará a estrutura tarifária da CASAN e sua composição de custos.

dos municípios regulados pela mesma, justamente para que se avance nas ações de saneamento.

Importante consignar que alguns gestores municipais – ainda poucos - já vêm se dedicando com desvelo para a solução dos problemas. Todavia, é preciso muito mais, principalmente dos órgãos e entidades que detêm a prerrogativa de planejar e aportar os recursos necessários para o setor.

Sem que haja a prestação de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário com excelência nos municípios, certamente Santa Catarina não avançará no turismo, na proteção ao meio ambiente e na melhor qualidade de vida de seu povo. A missão é árdua e dispendiosa, e precisa ser iniciada imediatamente com compromisso e planejamento.