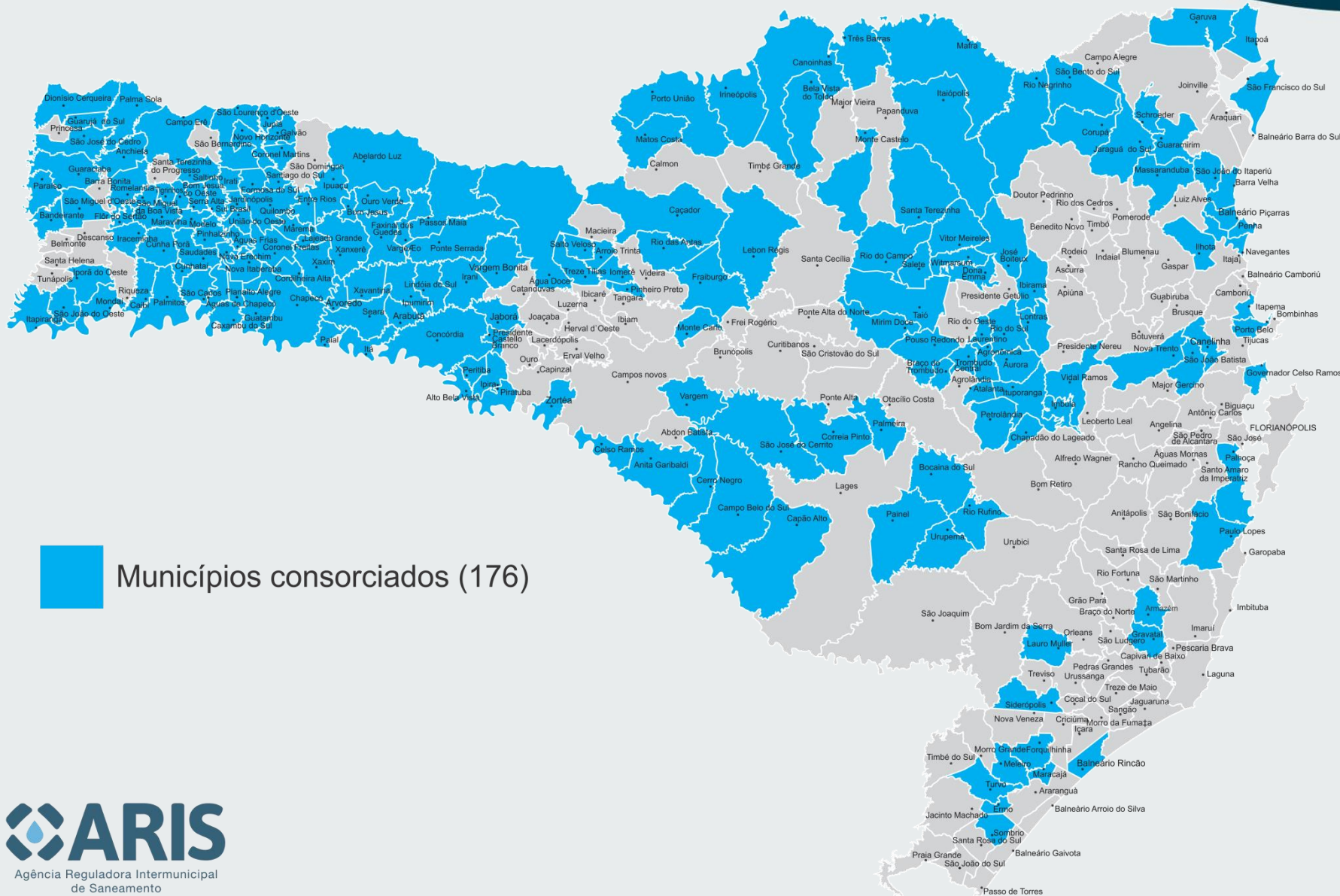



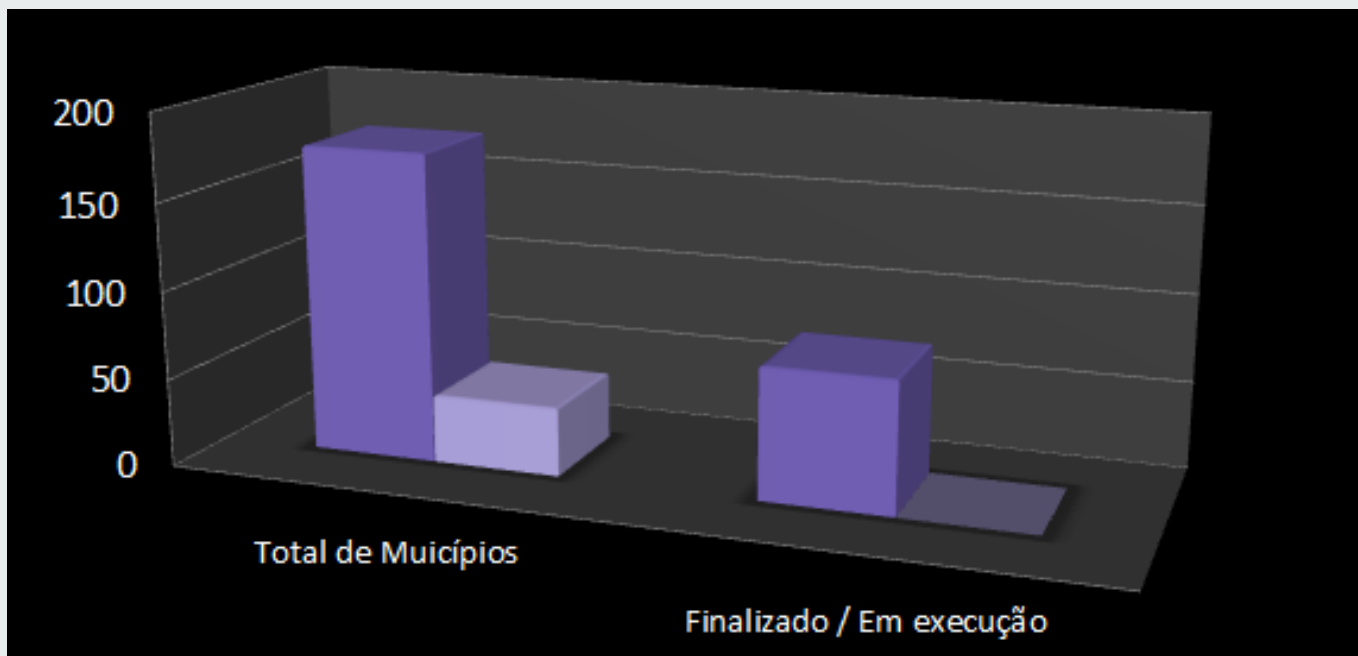


***O Papel da Regulação na Excelência da  
Gestão dos Serviços de Saneamento.  
A Regulação pela ARIS***



 Municípios consorciados (176)

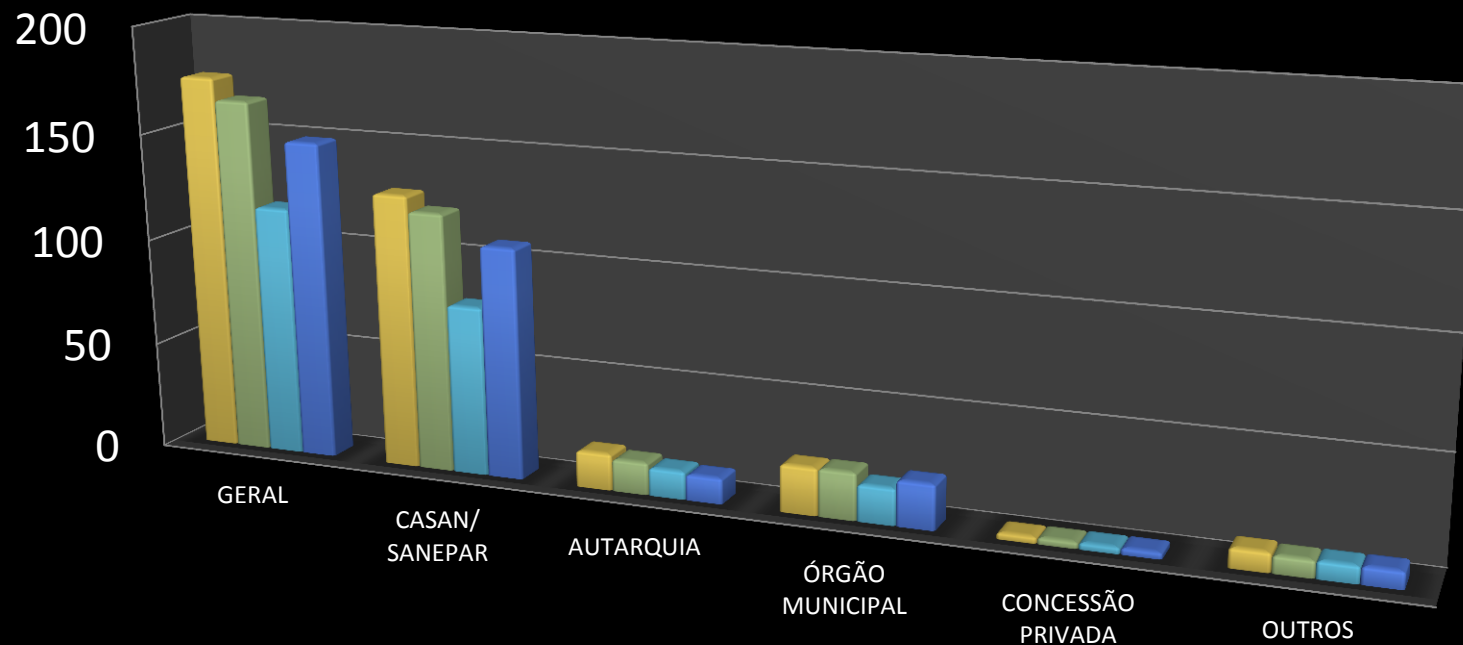
# REGULAÇÃO DO PGIRS PELA ARIS



## CONCESSÕES em RSU = 07

MUNICIPIOS	TOTAL DE MUNICIPIOS	FINALIZADO/EM EXECUÇÃO
ARIS	176	75
COM PGIRS APROVADOS	39	-

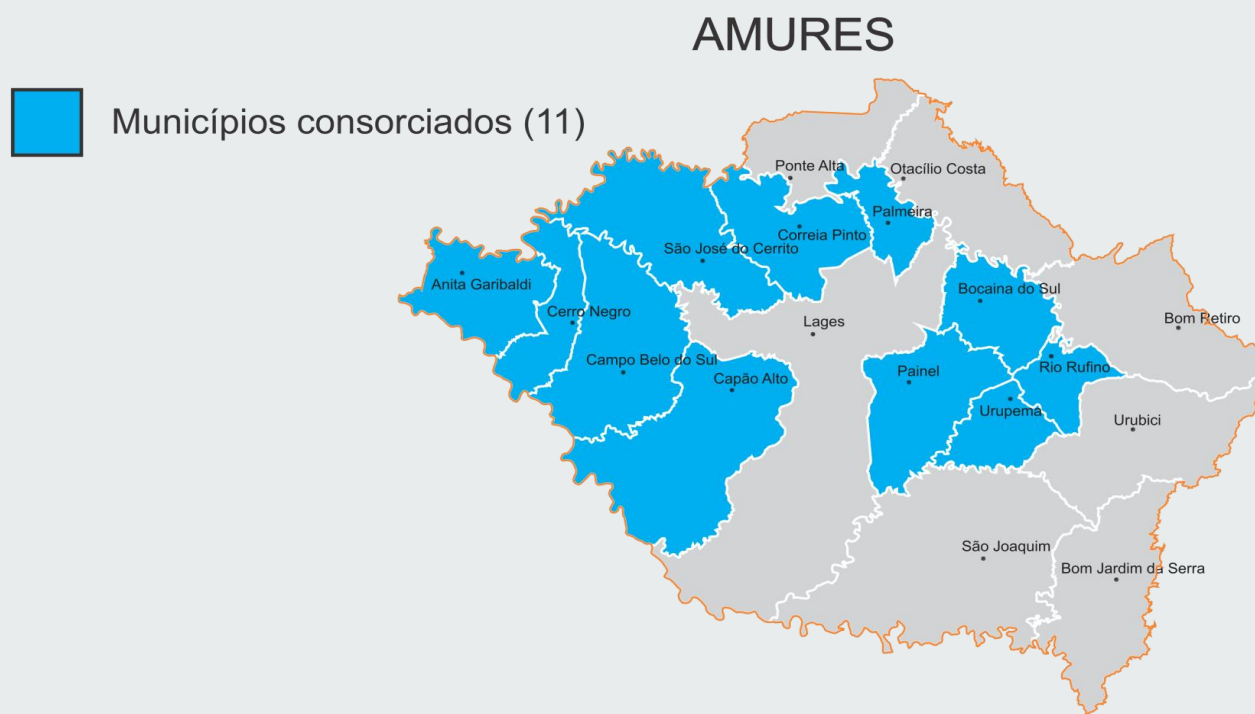
# REGULAÇÃO DO PMSB PELA ARIS



	GERAL	CASAN/ SANEPAR	AUTARQUIA	ÓRGÃO MUNICIPAL	CONCESSÃO PRIVADA	OUTROS
■ Total de Municípios	176	128	17	22	3	9
■ Municípios com PMSB	166	121	15	22	3	8
■ PMSB aprovado	117	79	13	17	3	8
■ RTG - Pronto	149	108	12	21	3	8



# Aplicação da metodologia para atualização de metas dos PMSB na Associação AMURES



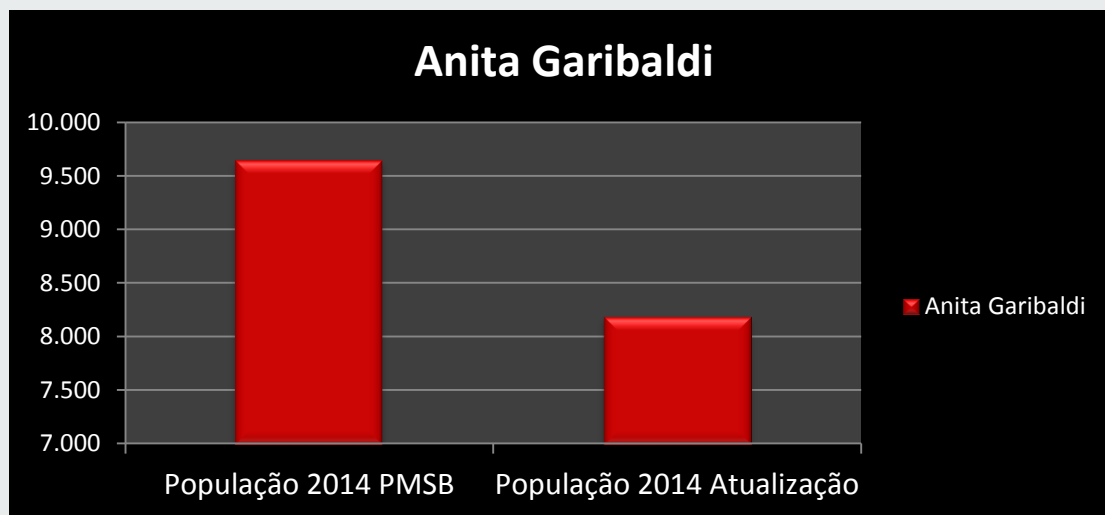
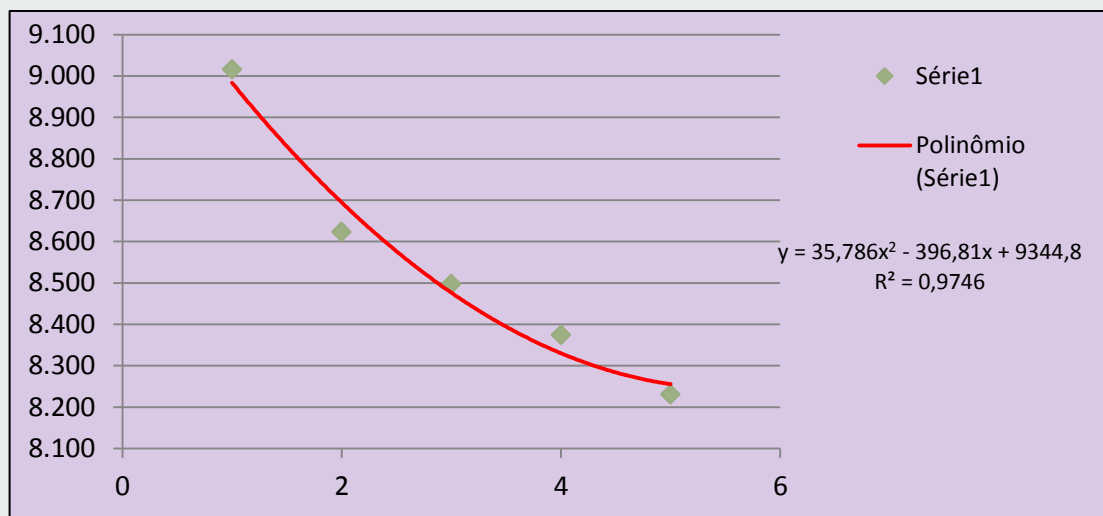
## PROPOSTA – (2013/2014)

- ✓ Criação de mecanismo de atualização de metas com viabilidade econômico financeira.
- ✓ Propor metas mais adequadas e apontando a viabilidade de que estas possam ser assumidas pelo município.
- ✓ Estabelecer um cenário exequível no âmbito da realidade das municipalidades.

## ATIVIDADES A DESENVOLVER PELA AGÊNCIA

- Elaboração do Resumo Técnico Gerencial (RTG) do PMSB;
- Criação de metodologia simplificada para auxiliar os municípios na atualização de metas de seus PMSBs;
- Verificação de metas já executadas;
- Avaliação preliminar do diagnóstico dos PMSBs existentes, com foco nos setores de SAA e SES.

# ESTUDO POPULACIONAL – ANITA GARIBALDI





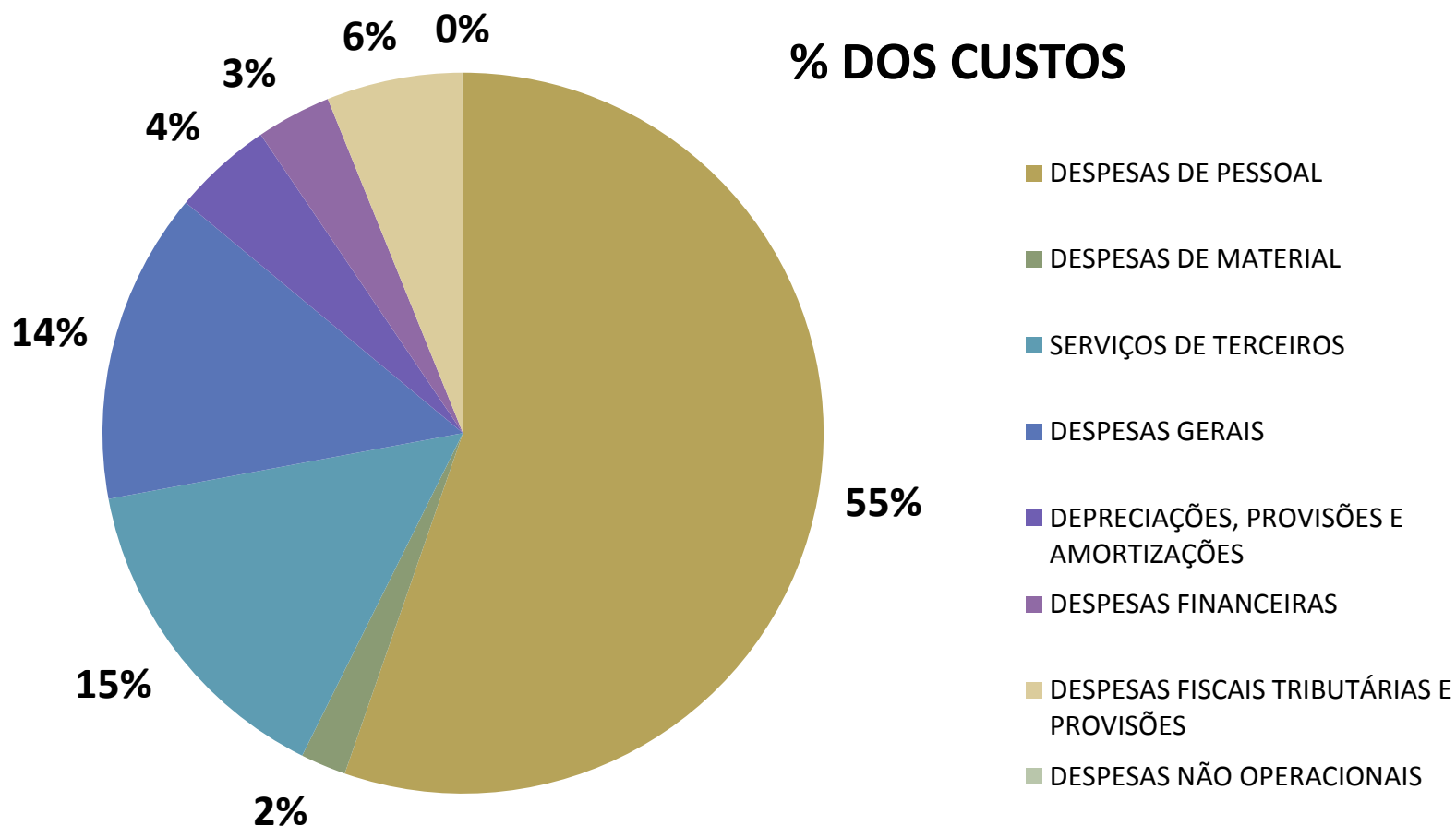
Município	População Final de Plano - PMSB	População Final de Plano - Atualização
Anita Garibaldi	11.247	8.174
Bocaina do Sul	3.503	3.469
Bom Jardim da Serra	4.780	4.734
Bom Retiro	10.256	9.718
Campo Belo do Sul	9.292	7.360
Capão Alto	4.301	2.669
Cerro Negro	4.577	3.431
Painel	3.090	2.438
Palmeira	3.413	2.988
Ponte Alta	5.296	4.853
Rio Rufino	2.778	2.516
São José do Cerrito	11.709	8.967
Urubici	12.290	12.073
Urupema	3.545	2.517

# Investimentos Atualização – Anita Garibaldi

ATUALIZAÇÃO	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
SAA	R\$ 1.504.082,84	R\$ 970.563,38	R\$ 177.028,50	R\$ 159.059,78	R\$ 2.810.734,50
SES	R\$ 1.294.447,59	R\$ 3.318.154,13	R\$ 386.233,69	R\$ 173.418,86	R\$ 5.172.254,28
SRS	R\$ 768.168,40	R\$ 1.041.146,17	R\$ 655.158,95	R\$ 557.581,73	R\$ 3.022.055,25
SDU	R\$ 377.292,00	R\$ 739.528,73	R\$ 1.055.191,11	R\$ 273.479,24	R\$ 2.445.491,09
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>R\$ 3.943.990,83</b>	<b>R\$ 6.069.392,41</b>	<b>R\$ 2.273.612,25</b>	<b>R\$ 1.163.539,61</b>	<b>R\$ 13.450.535,11</b>

<b>TOTAL RECEITA</b>	<b>R\$ 927.362,71</b>
<b>TOTAL DESPESAS</b>	<b>R\$ 880.722,36</b>
<b>RESULTADO (RECEITA - DESPESAS)</b>	<b>R\$ 46.640,35</b>
<b>CAPACIDADE DE INVESTIMENTO (20 anos)</b>	<b>R\$ 932.807,00</b>

# Custos PMSB– Anita Garibaldi



# Diferença de Investimentos – Anita Garibaldi

SISTEMAS	Percentual de diferença de valores de investimentos PMSB/ATUALIZAÇÃO
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	(- 12,78)
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	(-11,05)
RESÍDUOS SÓLIDOS	(-15,19)
DRENAGEM URBANA	(-18,18)
TOTAL	(-13,72)



# ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS PARA UNIVERSALIZAR ÁGUA E ESGOTO EM SC

## Estimativas de investimentos mensais em 25 anos - cenários para os Municípios Catarinenses

População total a ser atendida - estado de Santa Catarina	6.727.142
Número total de municípios do estado de Santa Catarina	295
Número total de economias	1.707.112
Valor Total SAA+SEE da CASAN regulados pela ARIS	R\$ 503.598.167,57
Valor total a ser investido nos 295 municípios de SC - SAA + SES	R\$ 12.710.987.488,60

Obs: Os valores a cima citados não estão atualizados por índices econômicos oficiais. Sendo o ano base de referência 2010

## Projeção de investimentos para os municípios regulados pela ARIS - Água + Esgoto

Investimentos em 144 municípios participantes deste estudo consorciados com a ARIS (água + esgoto)	R\$ 4.532.357.681,32
Média de investimentos por município (R\$/144)	R\$ 31.474.706,12
Total de Investimentos nos 175 municípios da ARIS	R\$ 5.432.620.508,43
Total de Investimentos nos 127 municípios CASAN	R\$ 972.515.169,48
População total atendida pela ARIS nos 175 municípios	3.714.598
Valor mensal a ser investido por habitante em 25 anos	R\$ 4,88
Número total de economia nos 175 municípios	1.003.945
Valor mensal a ser investido por economia em 25 anos	R\$ 18,04

# METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO ARIS COM BASE NOS INDICADORES SNIS (ABAR)



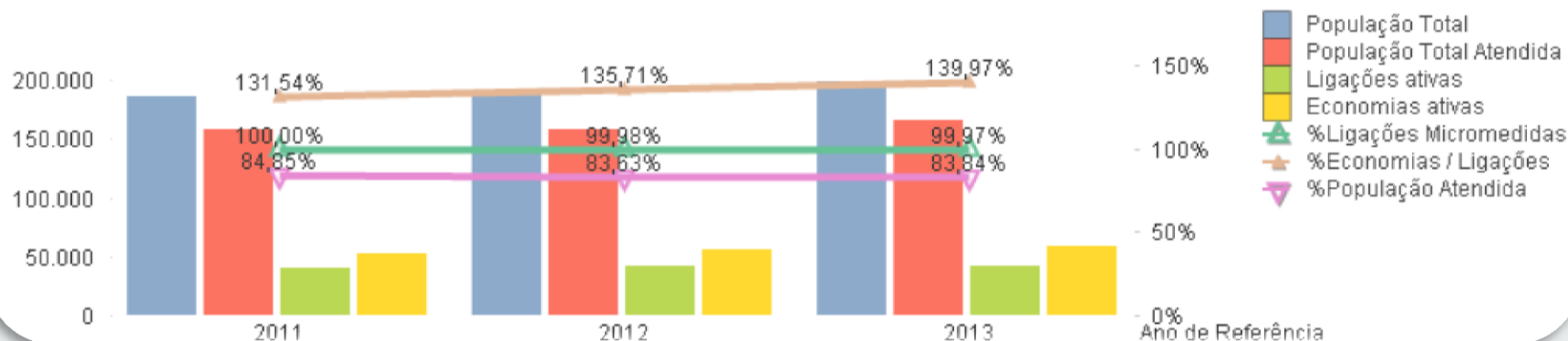


# GRUPOS DE INFORMAÇÕES

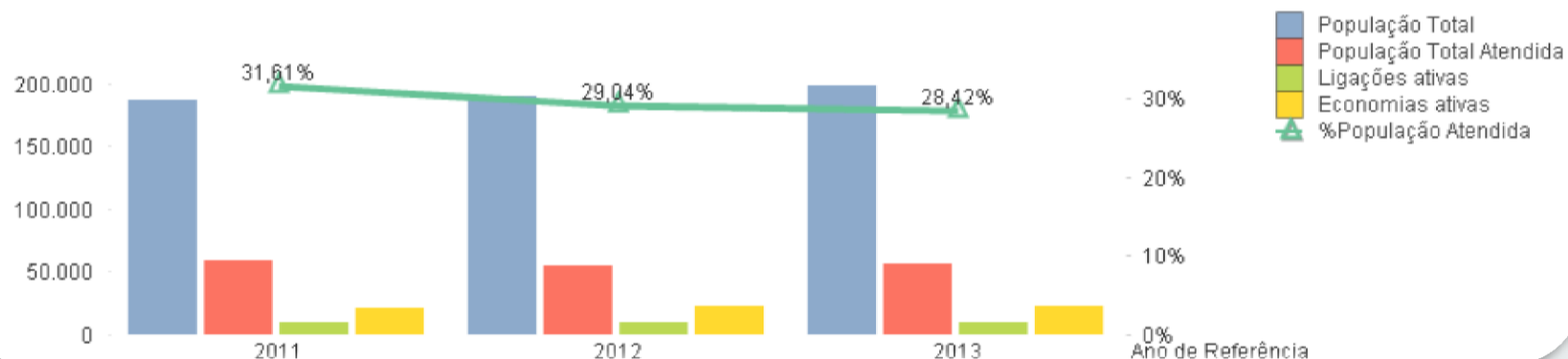


# ATENDIMENTO

## População atendida - Água



## População atendida - Esgoto



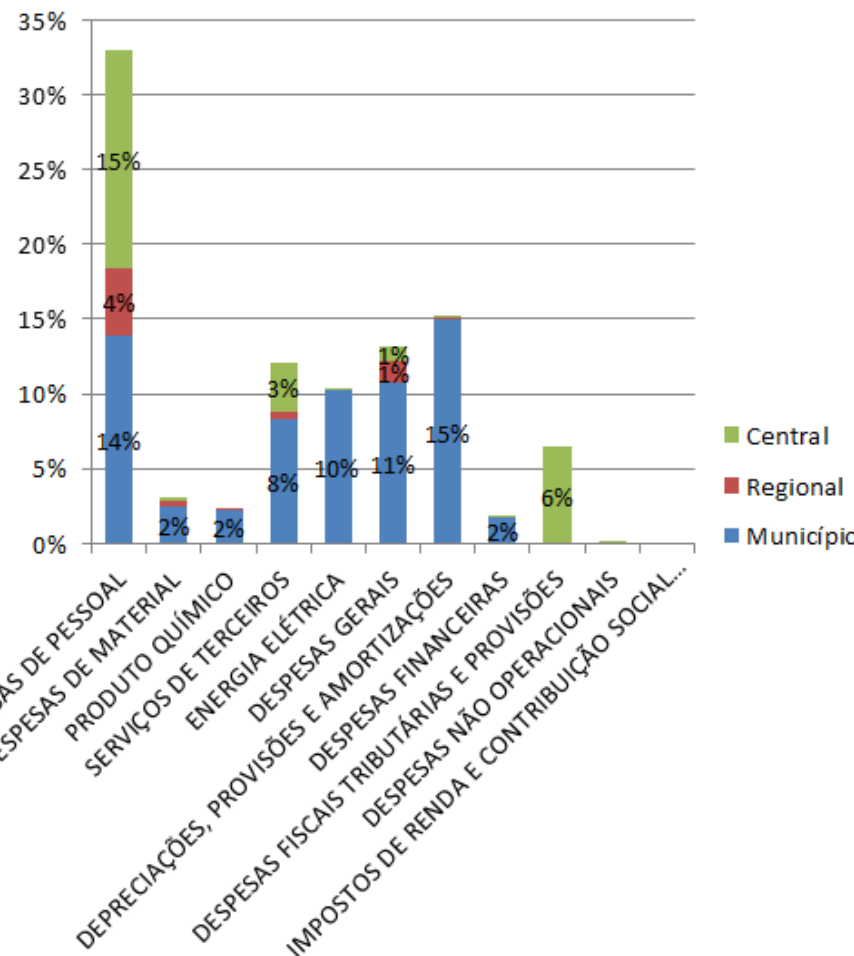
# ACOMPANHAMENTO DAS DESPESAS - ANALÍTICO DE CONTAS

Selecione o Município ----->	Município de referência	Ano 2013
---------------------------------	----------------------------	-------------

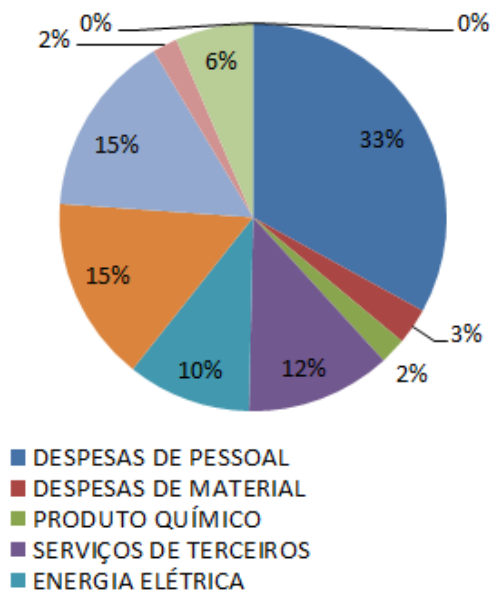
## RESULTADOS FINANCEIROS

TOTAL RECEITA	R\$	45.143.451,66	
TOTAL DESPESAS	R\$	38.388.036,24	
RESULTADO (RECEITA - DESPESAS)	R\$	6.755.415,42	15%

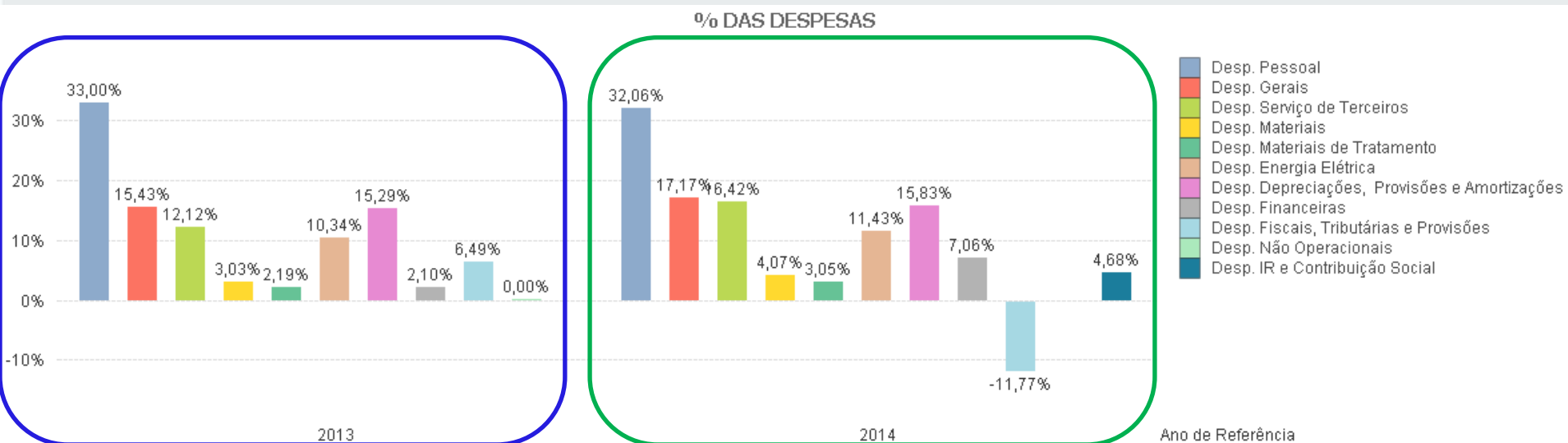
## DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS POR CATEGORIA



## VARIAÇÃO DOS CUSTOS EM RELAÇÃO AO CUSTO TOTAL

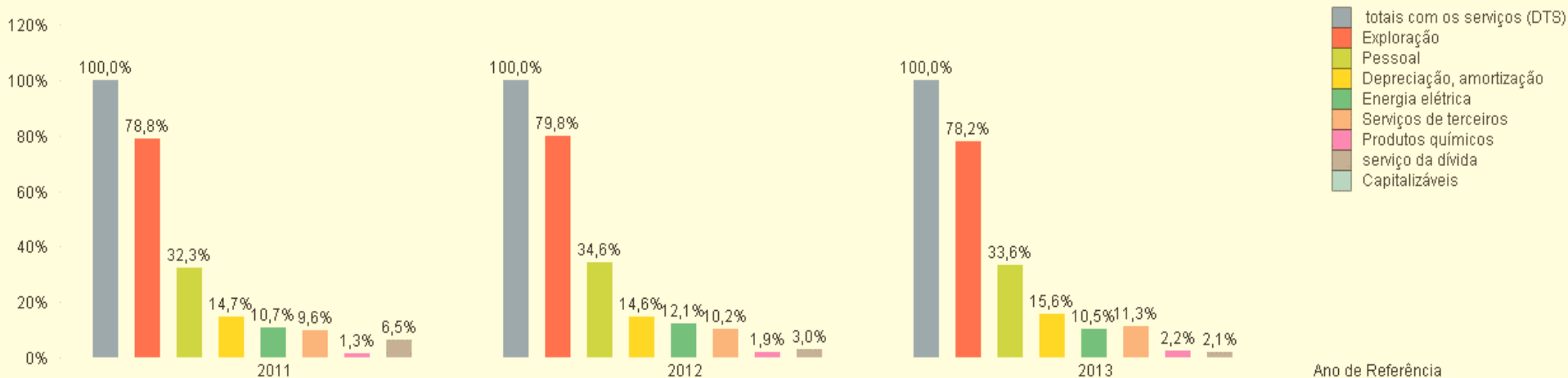


# ACOMPANHAMENTO DAS DESPESAS - ANALÍTICO DE CONTAS



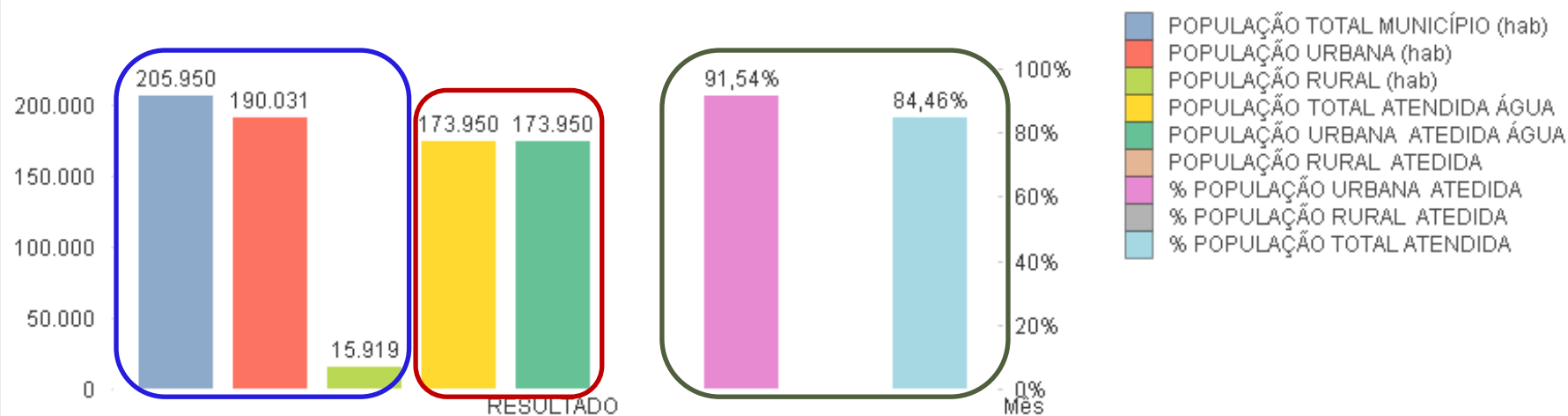
# ACOMPANHAMENTO DAS DESPESAS – DADOS SNIS

DESPESAS - SNIS

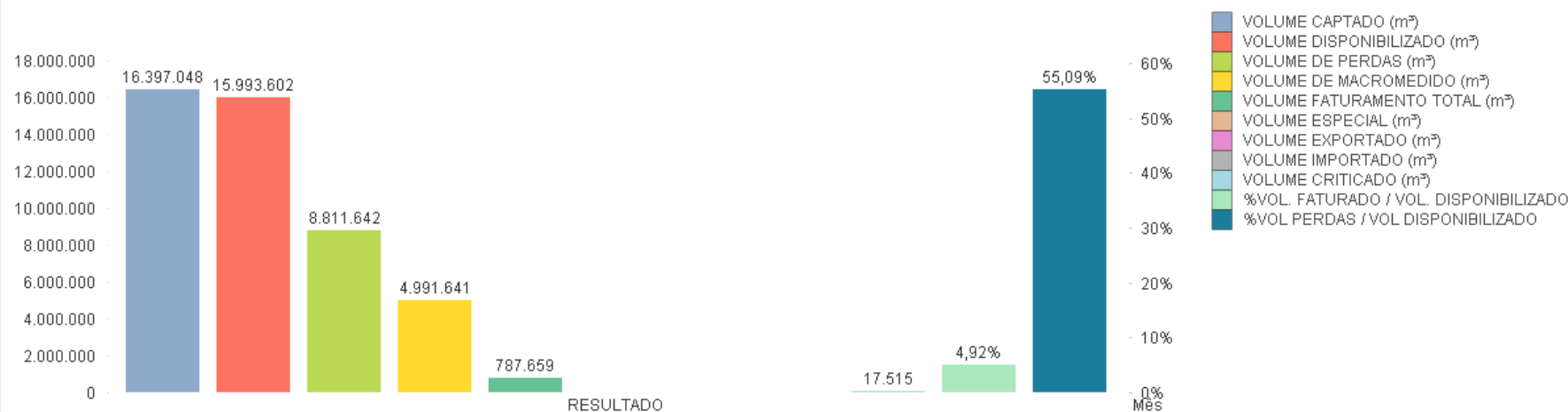


# BANCO DE DADOS OPERACIONAIS

POPULAÇÃO TOTAL MUNICÍPIO (hab)



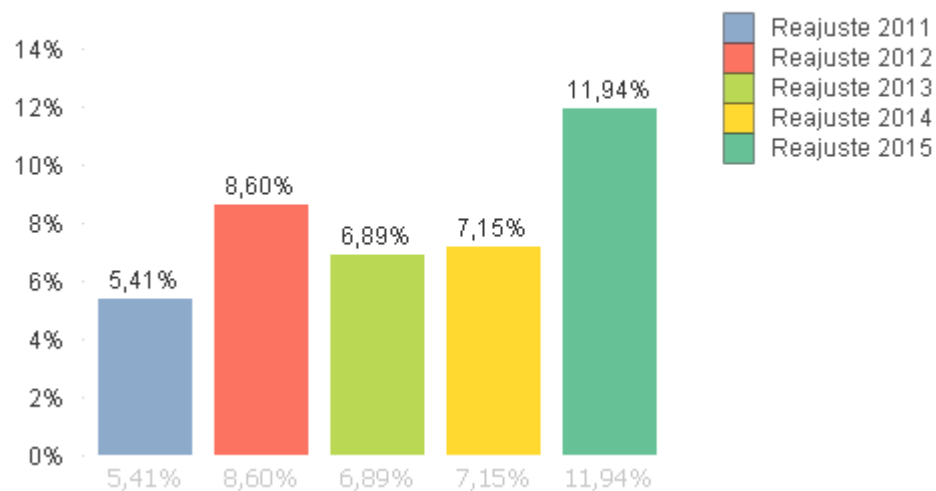
VOLUME CAPTADO (m³)





# CONTROLE DE REAJUSTE

**REAJUSTES REALIZADOS**

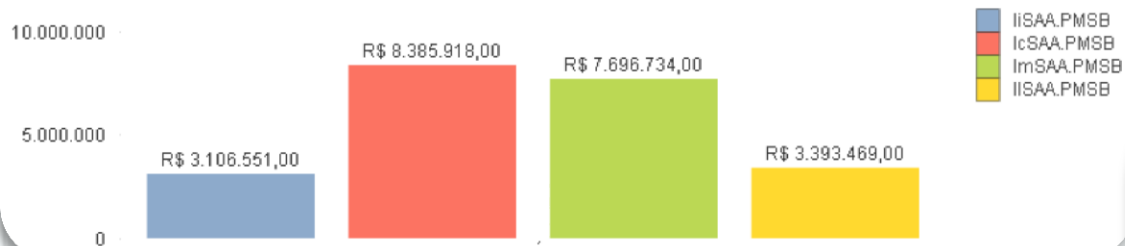


**Indicador para Próximo Reajuste**

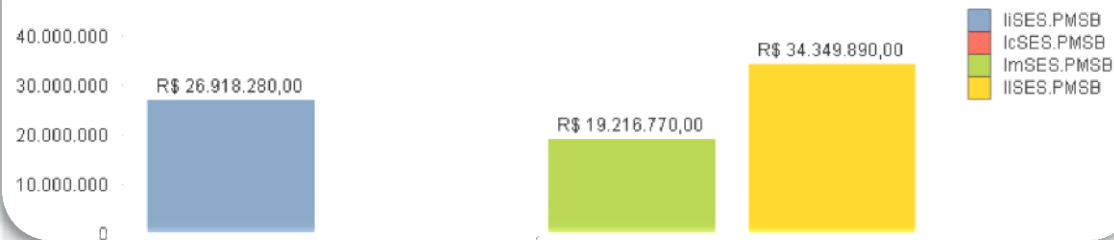


# INVESTIMENTOS PREVISTOS NO PMSB

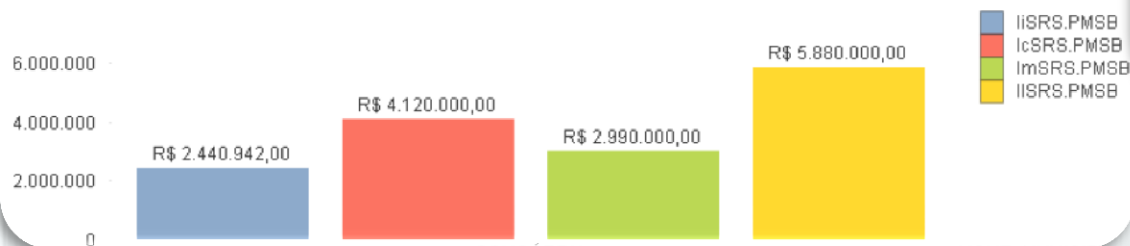
## SAA - PMSB



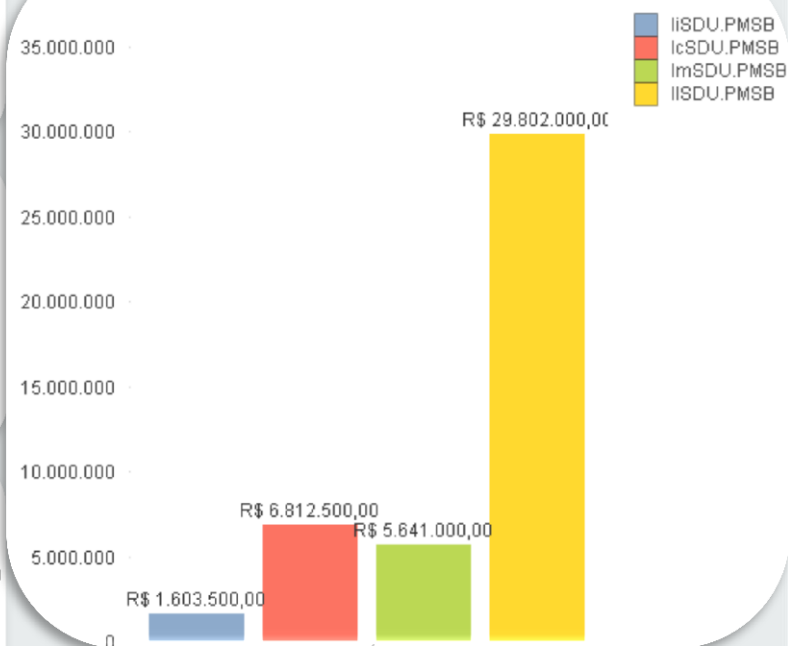
## SES - PMSB



## SRS - PMSB

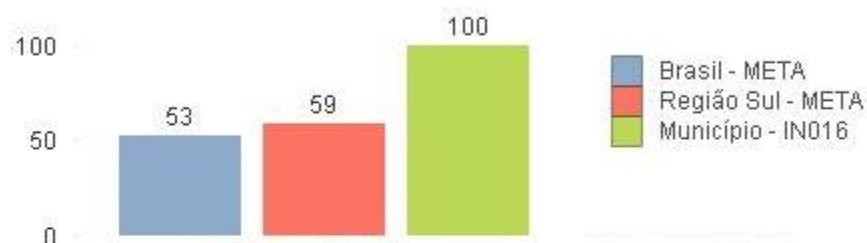


## SDU - PMSB

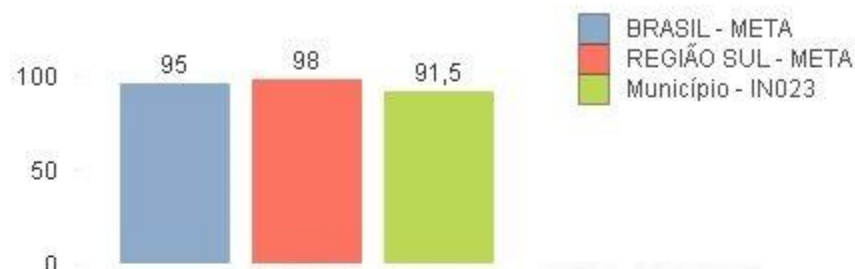


## PLANSAB: META DE INDICADORES (2010)

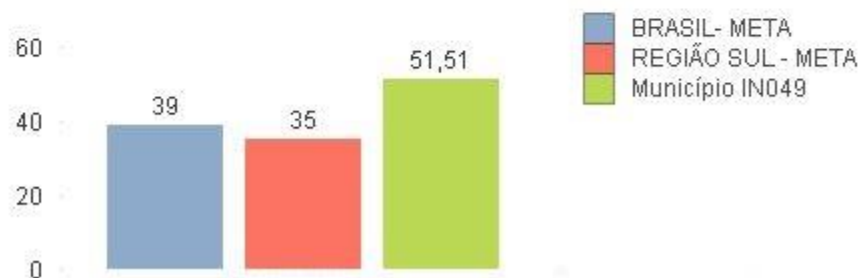
### ÍNDICE DE TRATAMENTO DE ESGOTO (%)



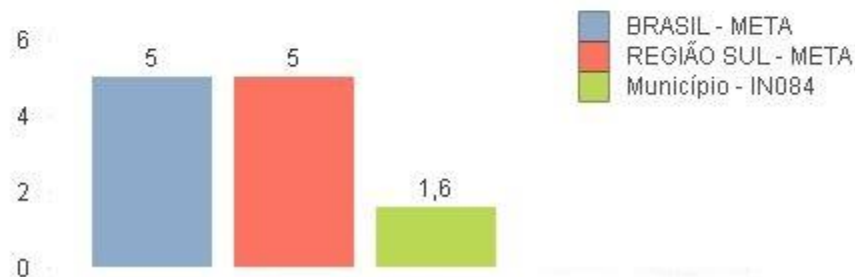
### ÍNDICE DE ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA (%)



### ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO (%)







### ÍNDICE DE INCIDÊNCIA DE COLIFORMES TOTAIS (%)



# INDICADORES DE DESEMPENHO

	Indicadores	Variação do Indicador 2013 - 2012	Medida de Referência do Indicador - 2013
Univ. e Salição	IN023 - Índice de atendimento urbano de água (percentual)	AUMENTOU (A)	SATISFATÓRIO
	IN024 - Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água (percentual)	DIMINUIU (D)	INSATISFATÓRIO
	IN016 - Índice de tratamento de esgoto (percentual)	CONSTANTE (C):	IDEAL
Econômico e Financeiro	IN004 - Tarifa média praticada (R\$/m <sup>3</sup> )	AUMENTOU (A)	
	IN030 - Margem da despesa de exploração (percentual)	AUMENTOU (A)	IDEAL
	IN029 - Índice de evasão de receitas (percentual)	DIMINUIU (D)	
Qualidade	IN009 - Índice de hidrometração (percentual)	DIMINUIU (D)	IDEAL
	IN011 - Índice de macromedição (percentual)	AUMENTOU (A)	INSATISFATÓRIO
	IN084 - Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão (percentual)	DIMINUIU (D)	IDEAL
	IN082 - Extravasamentos de esgotos por extensão de rede (extrav./Km)	CONSTANTE (C):	INSATISFATÓRIO
Eficiência	IN049 - Índice de perdas na distribuição	AUMENTOU (A)	INSATISFATÓRIO
	IN102 - Índice de produtividade de pessoal total (equivalente) (ligações/empregados)	DIMINUIU (D)	SATISFATÓRIO
	IN060 - Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos (R\$/kWh)	DIMINUIU (D)	IDEAL
	IN026 - Despesa de exploração por m <sup>3</sup> faturado (R\$/m <sup>3</sup> )	AUMENTOU (A)	IDEAL
	IN008 - Despesa média anual por empregado (R\$/empreg)	AUMENTOU (A)	INSATISFATÓRIO
	IN020 - Extensão da rede de água por ligação (m/lig.)	DIMINUIU (D)	
Contexto	IN001 - Densidade de economias de água por ligação (econ./lig.)	AUMENTOU (A)	
	IN053 - Consumo médio de água por economia (m <sup>3</sup> /mês/econ.)	AUMENTOU (A)	
	IN040 - Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total (percentual)	AUMENTOU (A)	

# RANKING DA QUALIDADE DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

	IDEAL = 3 pontos
	SATISFATÓRIO = 1 ponto
	INFATISFATÓRIO = 0 ponto
	NÃO INFORMADO = -1 ponto

Quadro 5 – Exemplo de Ranking dos 10 municípios com maior pontuação na prestação dos serviços

POSIÇÃO	PONTOS	MUNICÍPIO	PRESTADOR
1º	39	A	AUTARQUIA
2º	37	B	COMPANHIA ESTADUAL
3º	33	C	CONCESSIONÁRIA PRIVADA
4º	...	...	...
5º	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
176º	...	...	...



Ouro  $\geq 37$  pontos



Prata  $32 \leq 36$  pontos



Bronze  $27 \leq 31$

# MATRIZ TARIFÁRIA IMPLANTADA E APLICADA JUNTO AO SASB DE RIO RUFINO





- Tarifa de referência em Magda/SP;
- Tarifa de referência em Glicério/SP
- Tarifa de referência em Monte Alegre do Sul/SP
- Tarifa de referência em Torrinha/SP

**O estudo da matriz tarifária para o município de Rio Rufino baseou-se no estudo de Benchmarking**

# VARIAÇÃO DOS CUSTOS NOS MUNICÍPIOS OPERADOS PELA CASAN

% Custos Operacionais - Municípios equivalentes - Referência Plano de contas analítico Casan 2013

DESPESA TOTAL POR MUNICÍPIO	PESSOAL	ENERGIA	PRODUTOS QUÍMICOS	MATERIAL DE MANUTENÇÃO	DESP. ADM	DESP. COMERCIAIS	VEÍCULOS / EQUIPAM./ COMBUST./ LUBRIFIC.	SERVIÇOS DE TERCEIROS
CUNHATAÍ	36,14%	12,50%	2,08%	1,22%	40,60%	0,69%	0,66%	6,09%
PAINEL	68,50%	0,59%	2,17%	7,01%	16,02%	0,59%	0,48%	4,63%
MIRIM DOCE	46,21%	0,45%	1,20%	3,55%	37,83%	1,17%	1,17%	8,43%
PALMEIRA	69,11%	5,04%	2,32%	4,36%	14,13%	0,53%	0,51%	4,00%
URUPEMA	48,68%	2,59%	0,39%	10,11%	30,35%	0,80%	0,62%	6,45%
FORMOSA DO SUL	60,46%	4,72%	3,48%	2,57%	21,81%	0,61%	0,59%	5,76%
BANDEIRANTES	50,60%	0,02%	4,87%	3,11%	33,72%	0,67%	0,74%	6,26%
PERITIBA	47,14%	10,10%	3,08%	2,74%	29,44%	0,72%	0,85%	5,93%
BOCAINA DO SUL	64,43%	2,53%	1,86%	5,61%	20,07%	0,58%	0,47%	4,45%
VARGEÃO	57,76%	2,25%	2,41%	1,69%	26,17%	0,98%	1,16%	7,58%
Média	56,51%	4,30%	2,41%	4,23%	25,32%	0,72%	0,72%	5,79%
Média Ponderada	45,75%	5,13%	2,33%	4,15%	34,39%	0,81%	0,81%	6,63%

## INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO

Custos atuais no Município de Rio Rufino											
	Empregados próprios	Número de Economias	Arrecadação total	Custo com pessoal próprio	Custo com energia elétrica	Custo com produtos químicos	Custo com serviços de terceiros	Custos totais de serviços	Custo com outras despesas de exploração	Investimentos	CUSTO TOTAL
<b>Valores</b>	3	350	0	R\$ 5.000,00	R\$ 300,00	R\$ 980,00	R\$ 3.000,00	R\$ 39.565,50	R\$ 1.000,00	R\$ 120.434,50	R\$ 283.360,00
<b>Ao Ano</b>	3		0	R\$ 60.000,00	R\$ 3.600,00	R\$ 11.760,00	R\$ 36.000,00	R\$ 39.565,50	R\$ 12.000,00	R\$ 120.434,50	
<b>Média</b>		350		21,17%	1,27%	4,15%	12,70%	13,96%	4,23%	42,50%	100,00%

# VOLUME ESTIMADO A SER FATURADO POR ECONOMIA E O VOLUME ESTIMADO MICRO MEDIDO À SER FATURADO POR ECONOMIA AO ANO

Distribuição das economias - ANÁLISE DA TARIFA				
DESCRIÇÃO	ECONOMIAS	PERCENTUAL	VOLUME ESTIMADO À SER FATURADO POR ECONOMIA a.a.	VOLUME ESTIMADO À SER MICROMEDIDO POR ECONOMIA a.a.
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 47.821,42</b>	<b>R\$ 34.057,82</b>
Residencial Social	25	7,14%	R\$ 3.415,82	R\$ 2.432,70
Residencial Normal	235	67,14%	R\$ 32.108,67	R\$ 22.867,39
Micro/pequena empresa	23	6,57%	R\$ 3.142,55	R\$ 2.238,09
Estab. Comercial	48	13,71%	R\$ 6.558,37	R\$ 4.670,79
Industrial	1	0,29%	R\$ 136,63	R\$ 97,31
Estab. Público	18	5,14%	R\$ 2.459,39	R\$ 1.751,55

# VALOR DA TARIFA NECESSÁRIA PARA MANUTENÇÃO DOS CUSTOS OPERACIONAIS SEM INVESTIMENTOS

## Distribuição das economias - ANÁLISE DA TARIFA

Descrição	CUSTOS ESTIMADOS	INVESTIMENTOS ATUALIZADOS	RECEITA NECESSÁRIA	TARIFA ESTIMADA	Varição Tarifária
Sem investimento	R\$ 162.925,50		R\$ 162.925,50	R\$ 38,79	R\$ -
Investimento já realizado	R\$ 283.360,00	R\$ 120.434,50	R\$ 283.360,00	R\$ 67,47	R\$ 28,67
Investimento pelo PMSB	Inv. PMSB	R\$ 426.938,33	R\$ 589.863,83	R\$ 140,44	R\$ 101,65

## ESTRUTURA TARIFÁRIA UTILIZADA

RIO RUFINO						CASAN
CATEGORIA	FAIXA	CONSUMO (m <sup>3</sup> )	UNIDADE	ÁGUA	ECONOMIAS	TARIFAS
RESIDENCIAL "A" (SOCIAL)	1	até 10	R\$/mês	6,01	25	6,01
	2	11 a 25	R\$/m <sup>3</sup>	1,6835		1,6835
	3	26 a 50	R\$/m <sup>3</sup>	8,0937		8,0937
	4	maior 50	R\$/m <sup>3</sup>	9,8784		9,8784
RESIDENCIAL "B"	1	até 10	R\$/mês	28,84525179	235	32,06
	2	11 a 25	R\$/m <sup>3</sup>	5,286526698		5,8757
	3	26 a 50	R\$/m <sup>3</sup>	7,416900596		8,2435
	4	maior 50	R\$/m <sup>3</sup>	8,887864481		9,8784
	5	TARIFA SAZONAL	R\$/m <sup>3</sup>	11,10965066		12,3478
COMERCIAL	1	até 10	R\$/mês	42,57508779	48	47,32
	2	11 a 50	R\$/m <sup>3</sup>	7,065467179		7,8529
	3	maior 50	R\$/m <sup>3</sup>	8,887864481		9,8784
MICRO E PEQUENO COMÉRCIO	1	até 10	R\$/mês	30,07787796	23	33,43
	2	maior 10	R\$/m <sup>3</sup>	7,065467179		7,8529
INDUSTRIAL	1	até 10	R\$/mês	42,57508779	1	47,32
	2	maior 10	R\$/m <sup>3</sup>	7,065467179		7,8529
ESPECIAL > 5.000 m <sup>3</sup>	1	MAIOR 5.000		CONTRATO ESPECIAL		CONTRATO ESPECIAL
PÚBLICA	1	até 10	R\$/mês	42,57508779	18	47,32
	2	maior 10	R\$/m <sup>3</sup>	7,065467179		7,8529
NÚMERO DE ECONOMIAS EXISTENTES NO MUNICÍPIO DE RIO RUFINO					350	



# VARIAÇÃO DA RECEITA NO SASB BASEADO NOS VALORES APRESENTADOS

Índice de Desconto

INDIQUE O DESCONTO REQUERIDO -->

2%

RECEITA TARIFÁRIA ESTIMADA MÊS	R\$ 34.279,53
RECEITA TARIFARIA ESTIMADA ANO	R\$ 411.354,33
GASTOS SAMAE	R\$ 378.994,00
RETORNO SASB	R\$ 32.360,33

SE NEGATIVO O MUNICÍPIO DEVE SUBSIDIAR O SASB EM ATÉ	R\$ -
SE POSITIVO O SASB PODERÁ INVESTIR ATÉ	R\$ 32.360,33

# FISCALIZAÇÕES “IN LOCO”

## *ETA antes da reforma (2011)*

Capacidade de tratamento de 360 l/s, no entanto operava a uma vazão de 440 l/s

Ainda assim, a demanda necessária para abastecer a população era maior que a capacidade de tratamento, resultando em interrupções frequentes em diversos pontos do SAA.

## *ETA após a reforma (2014)*

- Capacidade de tratamento de até 560 l/s → aumento de 55% na capacidade de produção de água tratada.

## INFORMAÇÕES SISARIS NOV/2011

### Turbidez na saída do tratamento:

Amostras realizadas:

740

Amostras fora do padrão:

402

54%

### Turbidez na rede de distribuição:

Amostras realizadas:

110

Amostras fora do padrão:

17

15%

**MÁXIMO : 5%**

# INFORMAÇÕES SISARIS DEZ/2014

## Turbidez na saída do tratamento:

Amostras realizadas:

367

Amostras fora do padrão:

0



Turbidez média mensal = 0,1 uT

Turbidez máxima = 0,8

93% das amostras com Turbidez < 0,5 uT

## Turbidez na rede de distribuição:

Amostras realizadas:

118

Amostras fora do padrão:

0



# Excelente!

Melhorias constatadas



**Monitoramento da qualidade da água**

Melhorias constatadas



**Turbidez da Água Bruta:**  
**164,71 uT**



**Turbidez da Água Tratada:**  
**0,085 uT**

## INVESTIMENTOS JÁ ASSEGURADOS VIA CONTRATOS/CONCESSÕES

Regulado pela ARIS	Município	Prestador	n° Economias de Água	n° Economias Esgoto	Modalidade de operação dos serviços
Sim	Barra Velha	CASAN	15.282	0	Contrato de Programa
Sim	Canoinhas	CASAN	15.316	0	Contrato de programa
Sim	Forquilha	CASAN	7.685	0	Contrato de Programa
Sim	Ibirama	CASAN	5.625	0	Contrato de Programa
Sim	Rio do Sul	CASAN	22.788	0	Contrato de Programa

Regulado pela ARIS	Município	Prestador	N° de economias água	N° de economias esgoto	Modalidade de operação dos serviços
Sim	São Francisco do Sul	Águas de São Francisco do Sul - AEGEA	14.500	0	Contrato de Concessão
Sim	Itapema	Águas de Itapema - Conasa	34.840	20.870	Contrato de Concessão
Sim	Itapoá	Itapoá Saneamento – CAB/SERRANA	15.066	0	Contrato de Concessão



## SES - conforme PMSB anexo e integrante do Contrato de Programa - Segundo Ano de Contrato

Descrição das Atividades	Quanto	Quando		Como/etapas envolvidas	Conclusão (%)	Setor Responsável
		Início dd/mm/aa	Fim dd/mm/aa			
Elaboração de projeto executivo das unidades do Sistema de Esgoto Sanitário.						
Obtenção das Licenças Ambientais de Implantação e Operação.						
Implantação de Rede Coletora e Interceptor:						
• Assentamento de 245 km de rede coletora de PVC Ø 150 mm						
• Assentamento de 65 km de rede coletora de PVC Ø 200 mm						
• Assentamento de 9 km de rede coletora de PVC Ø 300 mm						
• Assentamento de 2 km de rede de coletora de PVC Ø 400 mm						
• Assentamento de 5 km de rede interceptora de Defe <sup>efe</sup> Ø 400 mm						
• Assentamento de 5 km de rede interceptor de concreto Ø 500 mm						
• Assentamento de 3 km de rede interceptor de concreto Ø 600 mm						
Implantação das estações de Recalque de Esgoto:						
• 2 conjuntos de elevatória com vazão de 175 L/s;						
• 1 conjunto de elevatória com vazão de 71 L/s;						
• 2 conjuntos de elevatória com vazão de 44 L/s;						
• 1 conjunto de elevatória com vazão de 13 L/s;						
• 4 conjuntos de elevatória com vazão de 10 L/s;						
• 6 conjuntos de elevatória com vazão de 5 l/s.						
Ligações domiciliares de Esgoto com fornecimento de tubos e conexões;						
Regularização das ligações internas, 50 % das ligações.						
Implantação da Estação de Tratamento de Esgoto – 2 módulos com vazão de 65 L/s em cada módulo;						
Implantação de um software de monitoramento.						
Implantação do cinturão verde no entorno da ETE						



|

**Parecer Técnico DR-048/2014**

Florianópolis, 4 de dezembro de 2014.

Referente: **ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DO CUMPRIMENTO DO CONTRATO DE CONCESSÃO.**

|

**Parecer Técnico DR-048/2014**

Florianópolis, 4 de dezembro de 2014.

Referente: **ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DO CUMPRIMENTO DO CONTRATO DE CONCESSÃO.**

- ***Índice de Perdas na Distribuição (IPD)***

Para o cálculo do IPD, o PMSB de Itapoá estabelece a seguinte fórmula:

$$IPD(\%) = \frac{\text{volume de água disponibilizado} - \text{volume de água consumido}}{\text{volume de água disponibilizado}}$$

A partir das informações encaminhadas foi possível elaborar o Gráfico 3:

Parecer Técnico DR-048/2014

Florianópolis, 4 de dezembro de 2014.

Referente: **ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DO CUMPRIMENTO DO CON**

- **Índice de Perdas na Distribuição**

Para o cálculo do IPD, o PMSB de Itapoá é

$$IPD(\%) = \frac{\text{volume de água disponibilizada}}{\text{volume de água}} \times 100$$

A partir das informações encaminhadas foi

ANO*	POPULAÇÃO			DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA (l/s)			PERDAS DE ÁGUA (%)	VAZÃO NECESSÁRIA
	FIXA	FLUTUANTE	TOTAL	FIXA	FLUTUANTE	TOTAL		
2009	11.474	49.354	56.764	24,34	102,82	127,16	55,00	291,46
2010	11.620	52.809	58.042	30,36	119,80	150,16	52,50	316,12
2011	12.158	55.175	65.631	33,61	125,29	158,90	50,00	317,80
2012	12.721	57.565	66.844	34,92	130,85	165,77	47,50	315,75
2013	13.310	59.972	68.069	38,29	136,46	174,75	45,00	317,73
2014	13.926	62.390	69.305	39,72	142,11	181,83	42,50	316,23
2015	14.570	64.813	70.553	41,22	147,78	191,00	40,00	318,33

→ Ano 1  
→ Ano 2  
→ Ano 3

Figura 2: Metas para redução das Perdas de Água no Sistema de Distribuição.

\*Conforme cláusula 8ª do Contrato de Concessão, o ano 01 do contrato começa em outubro de 2012 e difere do ano 01 do PMSB, que é 2010.

I

Ao se observar o Gráfico 3, nota-se que o IPD tem decaído com o passar do tempo e, apesar das variações do índice ao longo do período analisado, nota-se uma tendência à estabilização nos cinco últimos meses, quando este apresentou uma média de 44% de perdas no volume de água disponibilizado.

Comparando esta informação com as metas estabelecidas no PMSB (Figura 2), pode-se dizer que o SAA de Itapoá tem operado dentro dos limites estabelecidos para perdas de água no sistema de distribuição para os três primeiros anos de vigência.

Para o cálculo do IPD, o PMSB de Itapoá é:

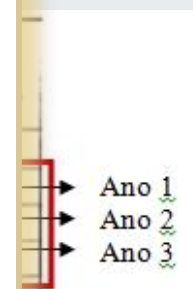
$$IPD(\%) = \frac{\text{volume de água disponibilizada}}{\text{volume de água}} \times 100$$

2014	13.926	62.390	69.305	39,72	142,11	181,83	42,50	316,23
2015	14.670	64.813	70.553	43,22	147,78	191,00	40,00	318,33

Figura 2: Metas para redução das Perdas de Água no Sistema de Distribuição.

\*Conforme cláusula 8ª do Contrato de Concessão, o ano 01 do contrato começa em outubro de 2012

A partir das informações encaminhadas foi e difere do ano 01 do PMSB, que é 2010.



## ALGUNS TRABALHOS EM DESENVOLVIMENTO

- 08 REVISÕES TARIFÁRIAS;
- 03 REAJUSTES TARIFÁRIOS;
- 02 ESTUDOS DE TABELAS DE PREÇOS PÚBLICOS;
- METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO DOS INDICADORES;
- ATUALIZAÇÕES DOS PMSB;
- 15 ACOMPANHAMENTOS DE CONTRATOS DE CONCESSÃO/PROGRAMA;
- PLANO DE CONTAS REGULATÓRIO;
- 01 LEVANTAMENTO DE ATIVOS.

## RESULTADOS DOS TRABALHOS DE ACOMPANHAMENTO DOS PMSB E CONTRATOS

- FINANCIAMENTO BANCO ALEMÃO AOS PEQUENOS MUNICIPIOS;
- TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES AOS CONSELHOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO;
- TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES AO MP E TCE/SC;
- REUNIÃO COM SDS SOBRE METODOLOGIA DE ATUALIZAÇÃO DOS PMSB;
- REUNIÃO COM ASSOCIAÇÕES SOBRE METODOLOGIA DE ATUALIZAÇÃO DOS PMSB.



## Consulta Pública - Indicadores -

Período: 10/08/2015 à 26/08 de 2015

### Tema

Resolução Normativa que estabelece Procedimentos para Coleta, Sistematização de Dados e Cálculo de indicadores para Avaliação de Desempenho da Prestação de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário dos Municípios regulados pela ARIS.

Clique [aqui](#) para acessar o regulamento e contribua através do e-mail: [consultapublica001@aris.sc.gov.br](mailto:consultapublica001@aris.sc.gov.br)



## Notícias



### Florianópolis sedia XV Assembleia Regional de SC

*Qua, 26 Agosto de 2015*

De 25 a 26 de agosto, a capital Florianópolis recebe a XV Assembleia da Assemæ Regional de Santa Catarina. O evento debaterá o panorama dos serviços municipais de saneamento básico no Estado, reunindo gestores públicos, servidores, técnicos, pesquisadores e estudantes do setor.

Agências Reguladoras em Saneamento são recebidas na Sub-Comissão (Sub-Água) da Câmara dos Deputados

ARIS assina Termo de Cooperação Técnica com o Ministério Público de Santa Catarina

ARIS realiza segundo módulo do curso para operadores de ETA e Manutenção de Redes de Distribuição

**OBRIGADO.**

**Eng. Ricardo Martins  
Diretor de Regulação**

**[www.aris.sc.gov.br](http://www.aris.sc.gov.br)**

**Telefone: (48)3954-9100**

**E-mail de Contato**

**[adir@aris.sc.gov.br](mailto:adir@aris.sc.gov.br)**

**[ricardo@aris.sc.gov.br](mailto:ricardo@aris.sc.gov.br)**

**Rua Santos Saraiva, nº 1546 – Estreito – Florianópolis-SC**