

PMSB DE SOBRAL

DEZEMBRO DE 2013

PMSB DE SOBRAL

- A elaboração do PMSB de SOBRAL se insere no propósito do Governo Federal de apoiar os municípios brasileiros na busca continuada por acesso universalizado ao saneamento básico, incluindo os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além da drenagem e do manejo das águas pluviais urbanas, conforme determina a Lei Federal nº 11.445/07.

DIAGNÓSTICO

PRODUTO 2

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE **ÁGUA E ESGOTO DO SAAE**

Distrito	Abastecimento de água			
	Índice de Cobertura (%)	População Coberta (hab.)	Índice de hidrometração (%)	Extensão de rede (m)
Sede	100,0	155.087	100,0	*
Aracatiaçu	98,5	5145	99,0	*
Bonfim	95,0	347	100,0	*
Caioca	86,2	948	99,3	*
Caracará	100,0	613	99,0	*
Jordão	100,0	1.886	100,0	*
Rafael Arruda	100,0	4.060	97,0	*
Patos	90,0	538	90,0	*
Patriarca	95,0	1.351	95,0	*
São José do Torto	100,0	2.232	99,0	*

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE **ÁGUA E ESGOTO** DA CAGECE

Distrito	Abastecimento de água			
	Índice de Cobertura (%)	População Coberta (hab.)	Índice de hidrometração (%)	Extensão de rede (m)
Aprazível	99,4	1.313	100	12.845
Jaibaras	98,6	4.501	100	12.903
Taperuaba	78,2	3.660	100	*

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE **ÁGUA E ESGOTO DO SAAE**

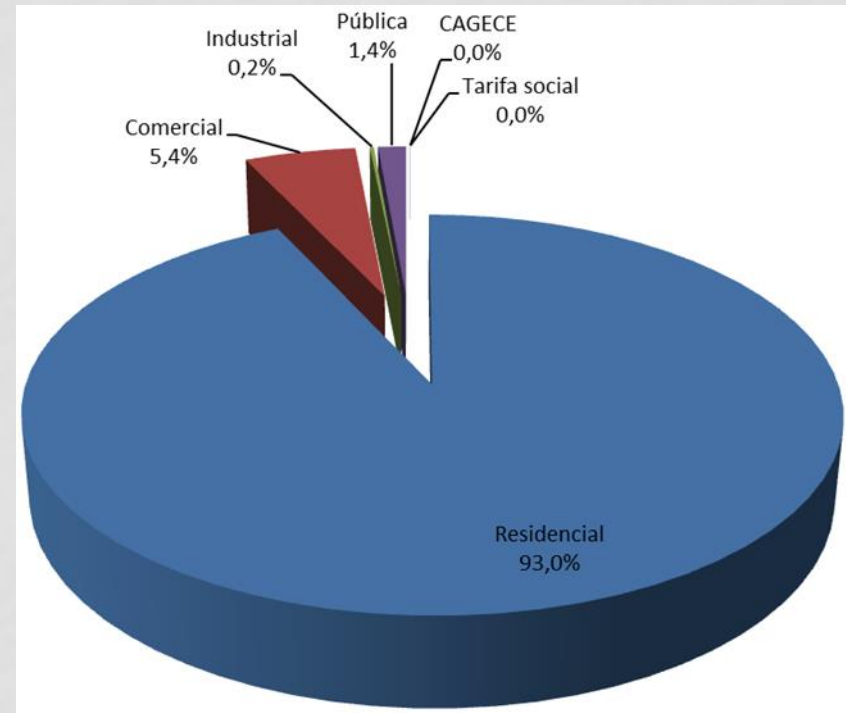
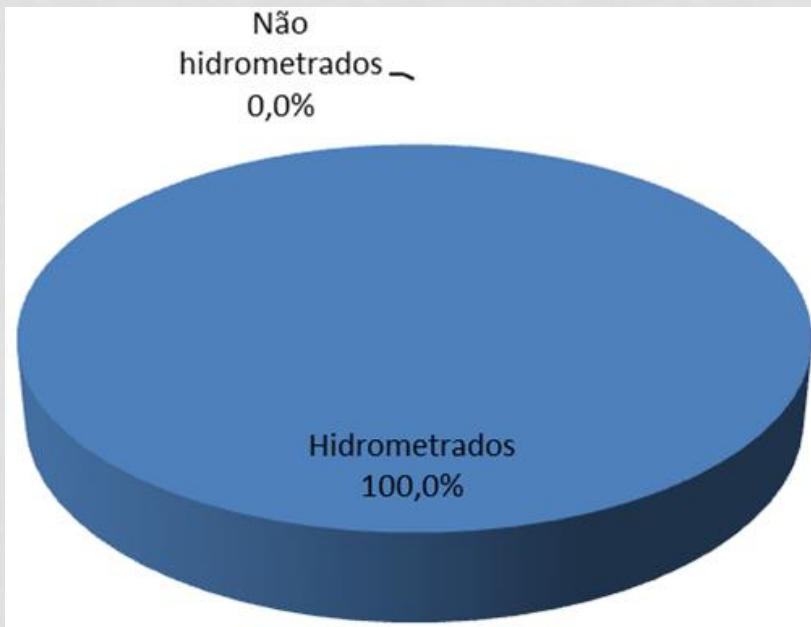
Distrito	Esgotamento sanitário		
	Índice de Cobertura (%)	População Coberta (hab.)	Extensão de rede (m)
Sede	70	110.000	*
Aracatiaçu	0	-	-
Bonfim	0	-	-
Caioca	0	-	-
Caracará	0	-	-
Jordão	0	-	-
Rafael Arruda	0	-	-
Patos	0	-	-
Patriarca	0	-	-
São José do Torto	0	-	-

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE **ÁGUA E ESGOTO** DA CAGECE

Distrito	Esgotamento sanitário		
	Índice de Cobertura (%)	População Coberta (hab.)	Extensão de rede (m)
Aprazível	0,0	-	-
Jaibaras	60,0	2.700	3.300
Taperuaba	0,0	-	-

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

- Estrutura Tarifária e Padrões de Consumo
- Análise das categorias e tipos de ligação
- Análise da micromedição



GESTÃO DOS SERVIÇOS DE **ÁGUA E ESGOTO**

- Indicadores e Programas Estratégicos
- Resultado Operacional

Ano	Receita (R\$)		Despesa (R\$)	
	Água	Esgoto	Água	Esgoto
2011	13.652.173,3	4.633.254,5	13.281.601,5	4.507.490,4
2012	14.391.325,2	4.884.106,8	13.854.074,5	4.701.775,4

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- De responsabilidade da Secretaria de Conservação e Serviços Públicos (SECONV de Sobral).
- Os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais e manutenção das vias públicas – varrição, capina e poda – são realizados pela Prefeitura Municipal e pela empresa contratada Cooperativa de Trabalho do Ceará Ltda (COOTRACE).
- A coleta dos resíduos de serviços de saúde (RSS) é realizada pela empresa C.A Transporte.

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

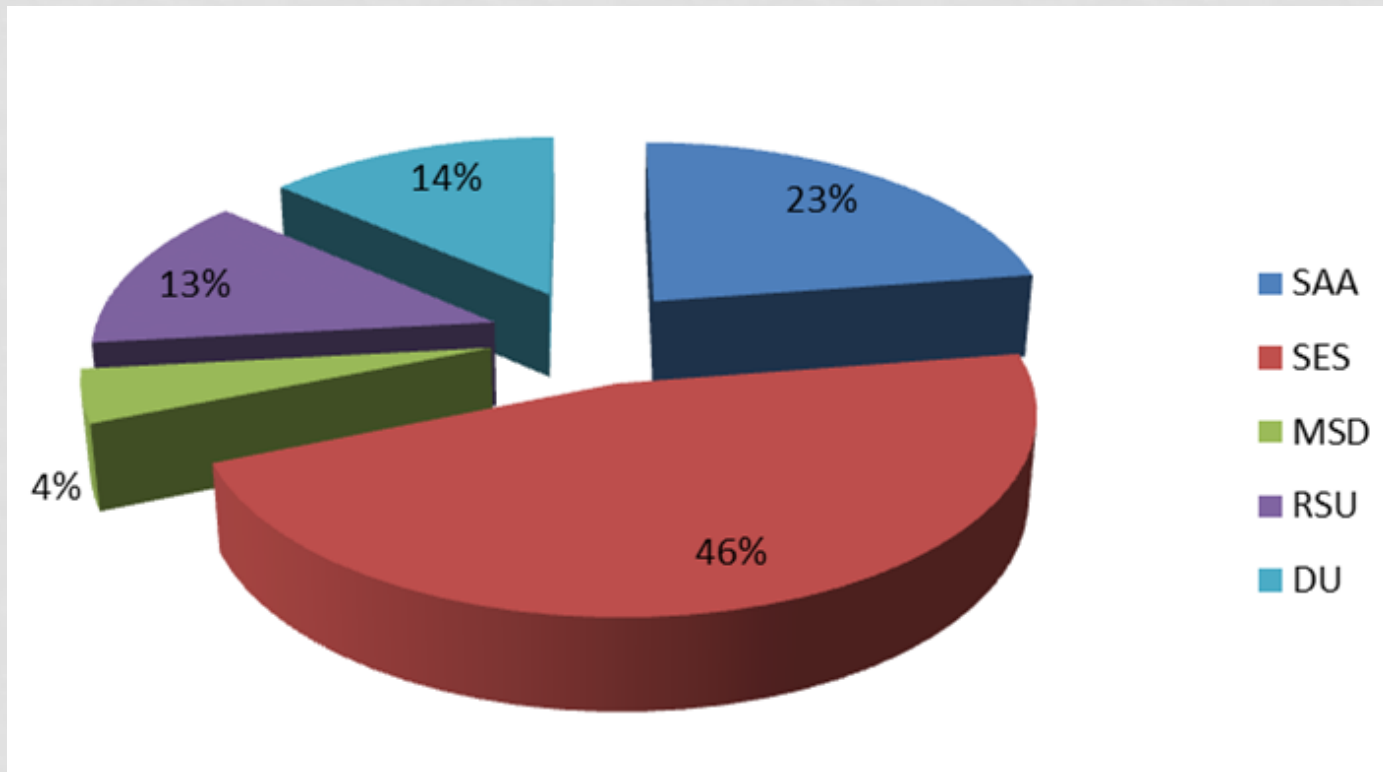
- Mesmo possuindo aterro sanitário, o município de Sobral, juntamente com mais doze municípios de Sobral/Ibiapaba (Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Massapê, Meruoca, Moraújo, Mucambo, Santana do Acaraú e Sobral) assinaram e ratificaram um protocolo de intenções para a constituição de um consórcio municipal para a destinação final de resíduos sólidos, denominado COMARES-UNIDADE SOBRAL. Entretanto, o aterro já está contemplando no projeto os municípios de Pacujá e Senador Sá, os quais muito em breve devem formalizar a sua participação no consórcio, perfazendo assim um total de 15 municípios.
- O novo aterro se situará em uma área anexa à do atual Aterro Sanitário de Sobral, o qual ocupará uma área total de 50 hectares. Segundo informações COSAN (2013), durante a construção do COMARES-UNIDADE SOBRAL, os resíduos sólidos dos 15 municípios integrantes serão encaminhados ao atual Aterro Sanitário de Sobral. Atualmente, EIA/RIMA do projeto está na SEMACE para expedição da Licença Prévia (LP).

GESTÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM

- Em geral, as áreas mais prejudicadas com alagamentos e inundações devido à insuficiência dos sistemas de microdrenagem e macrodrenagem são os bairros Alto da Brasília, Centro, Cidade José Euclides, Dom Expedito, Junco, Novo Recanto, Padre Palhano, Pedrinhas, Sinhá Sabóia e Sumaré.
- Destaca-se também o problema de assoreamento dos canais naturais (rio Acaraú, riacho Mucambinho e riacho Oiticica) e artificiais (Canal do Mucambinho).

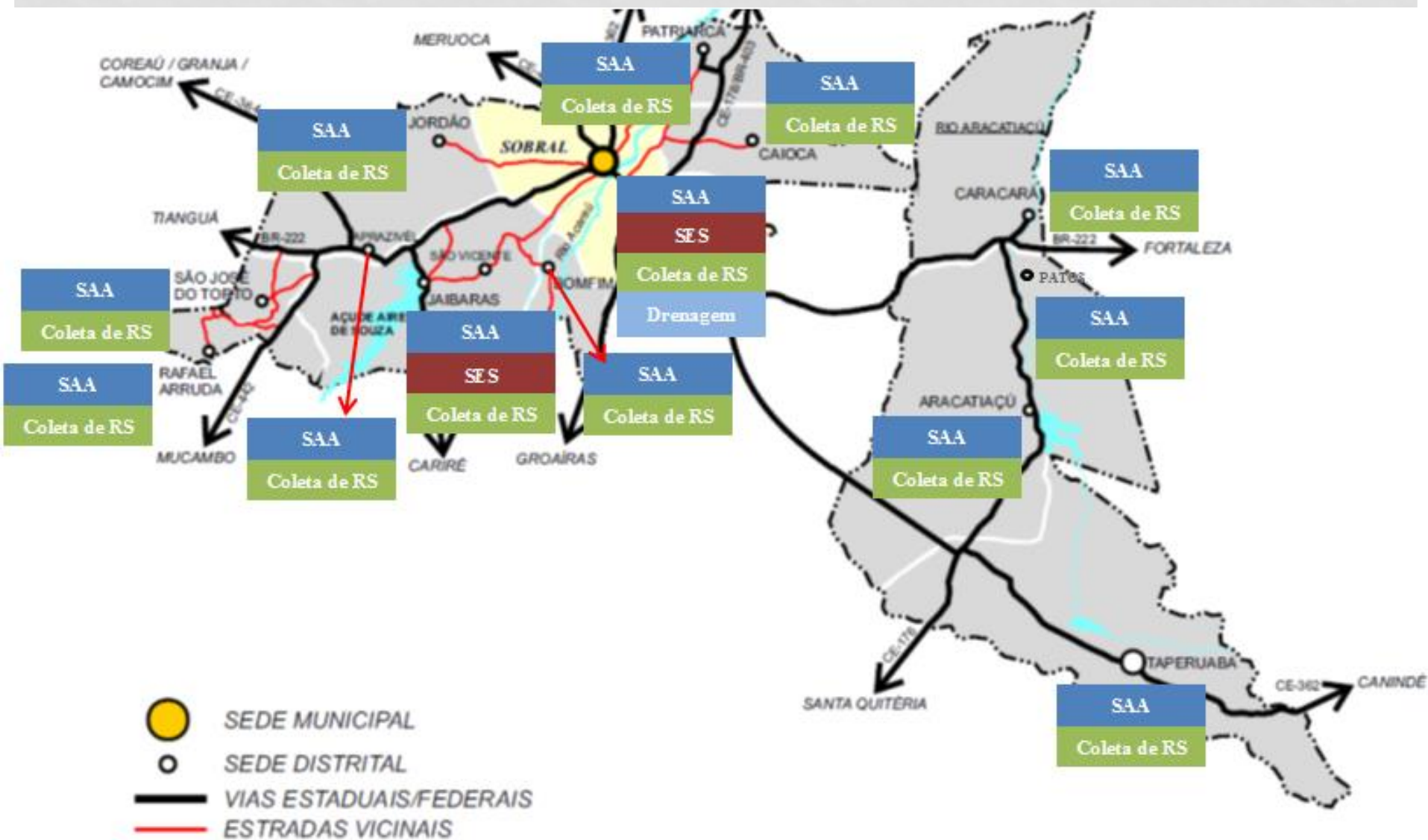
INVESTIMENTOS NO SETOR

- Plano Plurianual (PPA) para o Quadriênio 2010-2013



COMERCIALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

- Estrutura Física e Recursos Humanos
- Serviços Comerciais de Atendimento ao usuário, Ligação de água/esgoto, Hidrometração e Informações sobre a qualidade da água distribuída.
- Análise realizada para SAAE, CAGECE e SISAR



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**

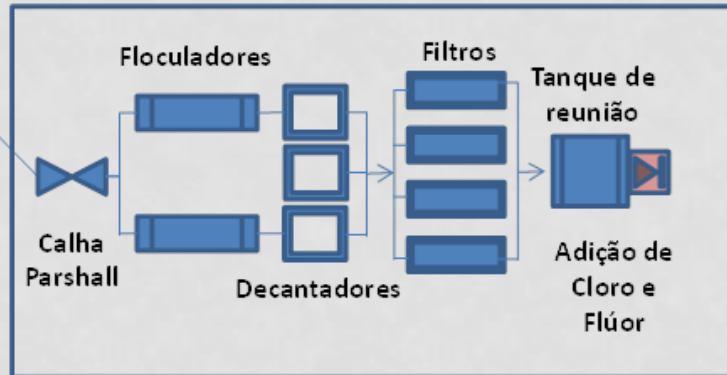


OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**

Captação:
Açude Ayres de Sousa



ETA -01 Sumaré



Reservatório
de Contato



Recalque 1

Recalque 2

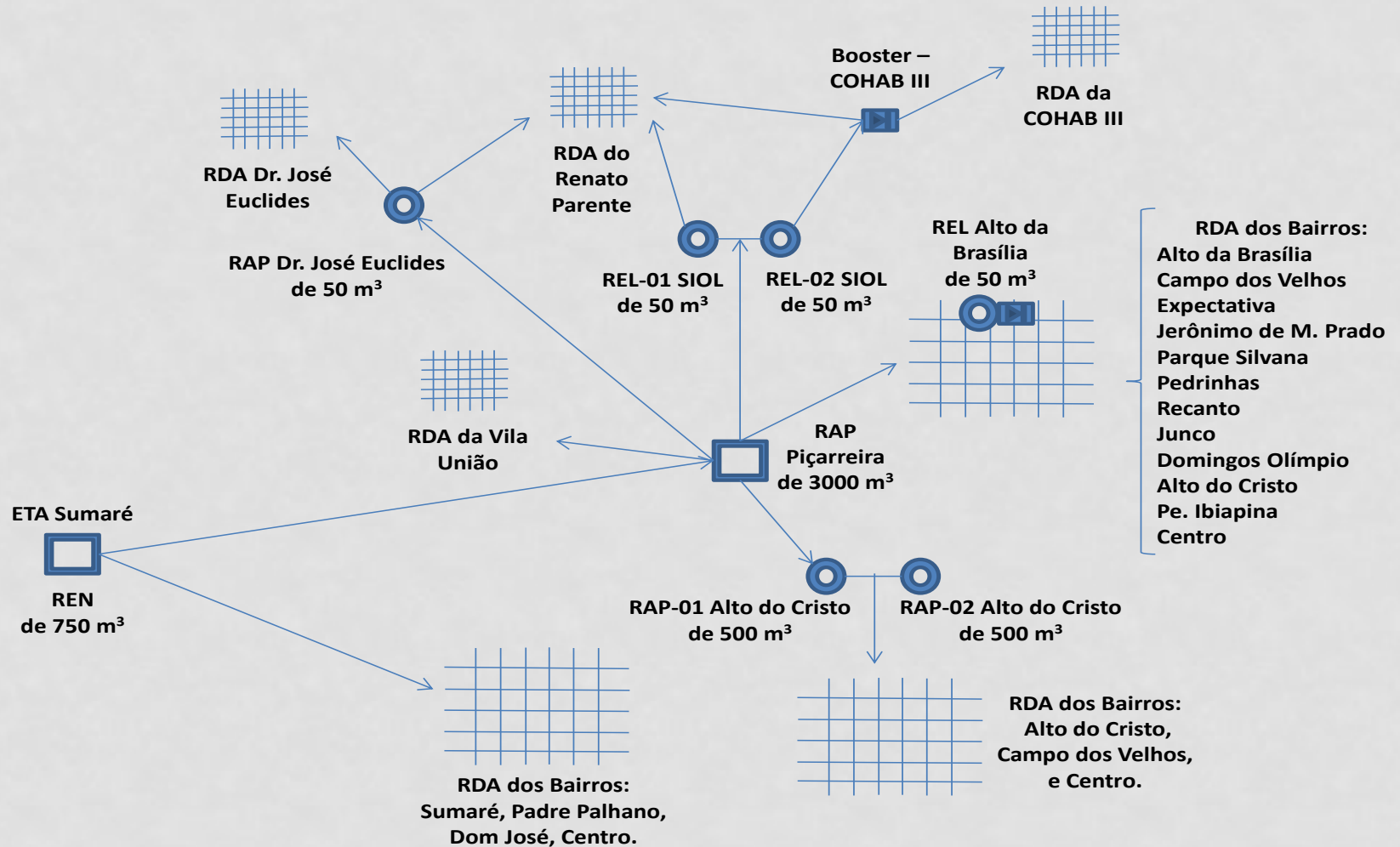
ETA -02 Sumaré



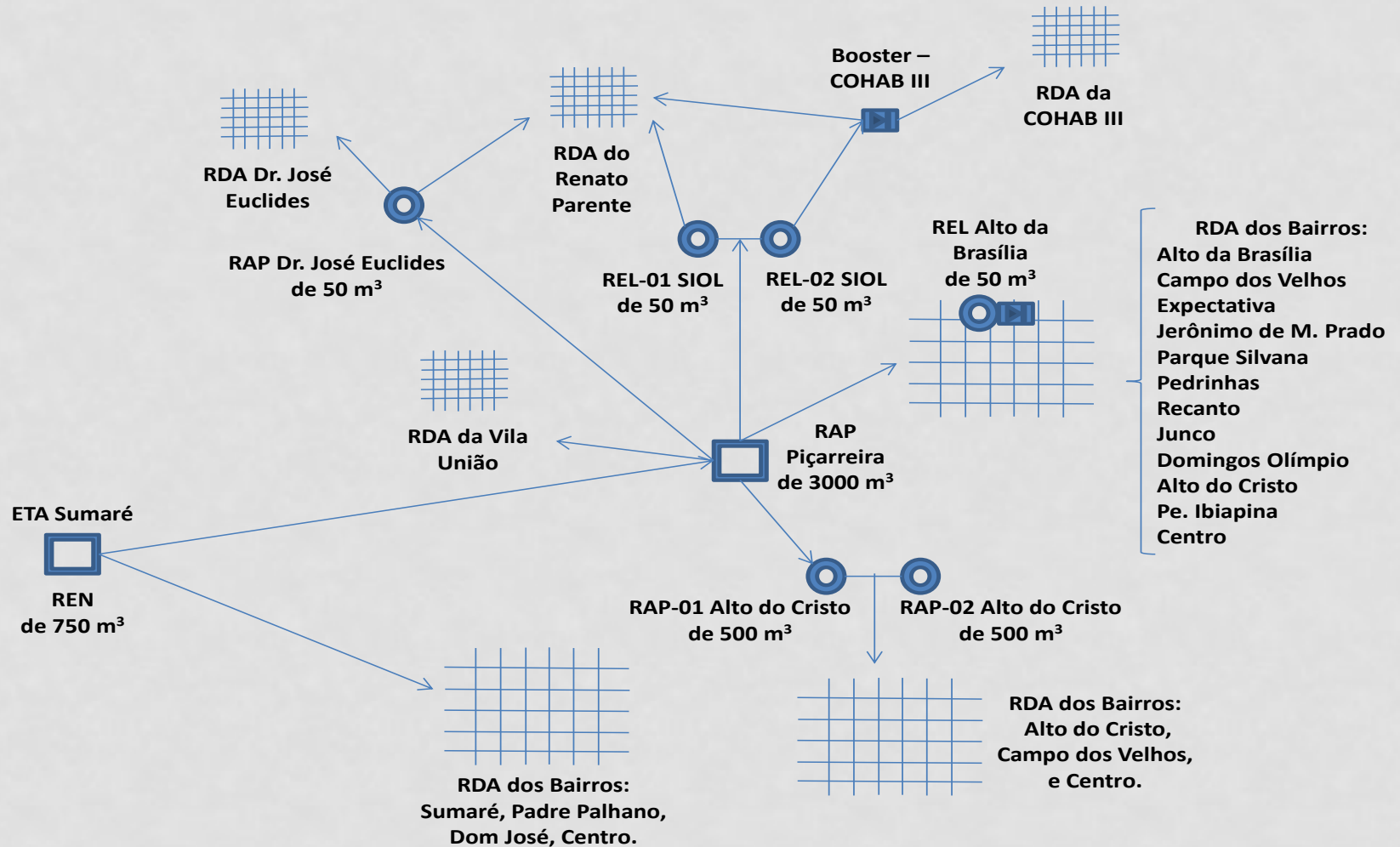
Captação:
Rio Jaibaras



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**

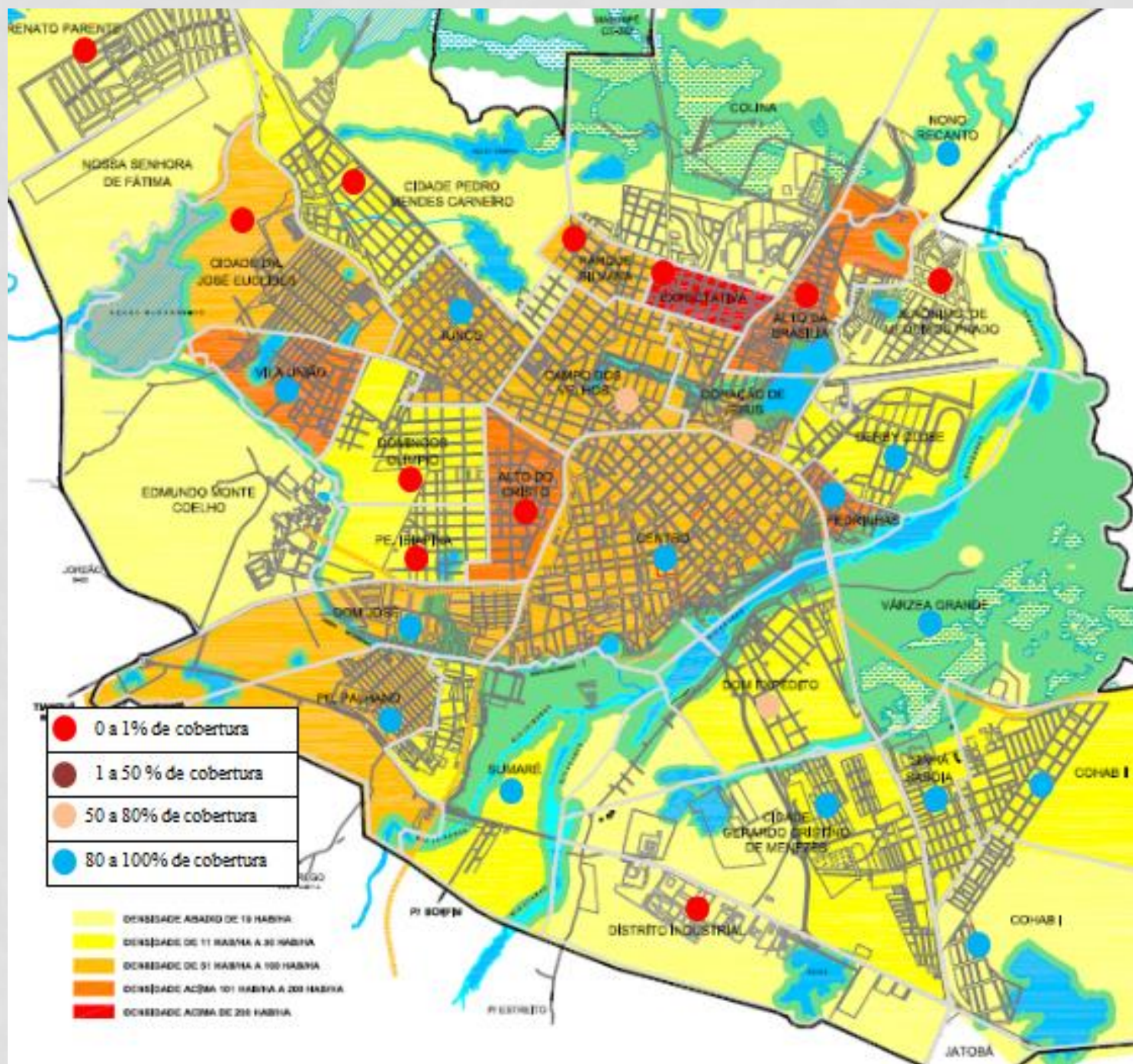


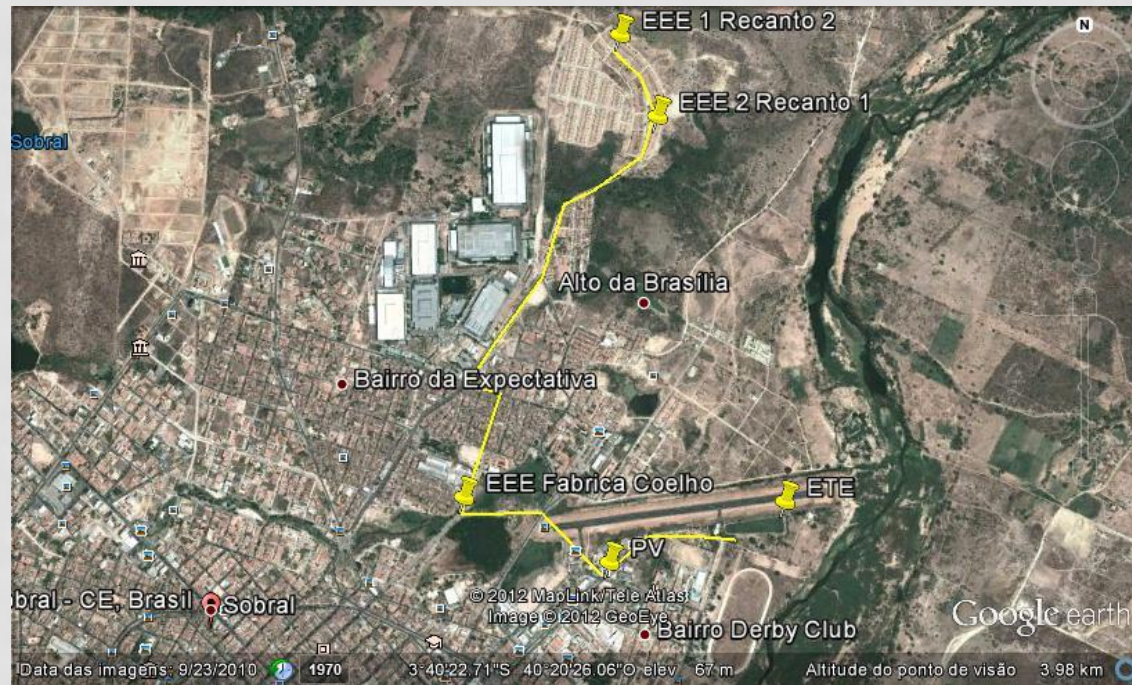
OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: **ÁGUA**



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: ESGOTO

- Cobertura de 70% na sede.
- Na atualidade o SAAE cobra o equivalente a 50% do consumo de água das economias ligadas à rede coletora de esgoto.
- Estima-se um total de 40.780 economias ligadas à rede de esgoto.



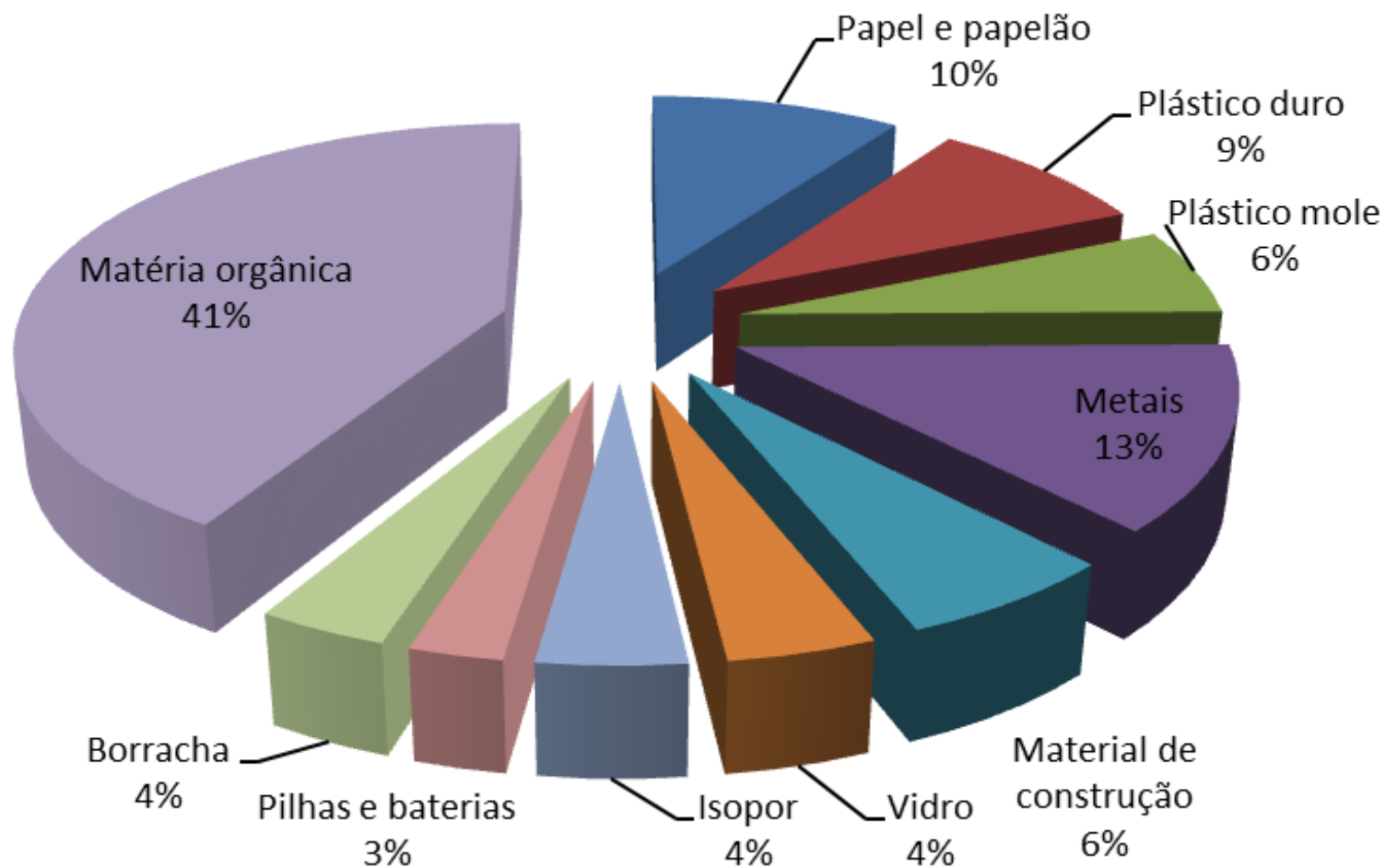




OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: ESGOTO



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS

Nº	Unidade - Bairro	Pontos de Geração	Frequência da Coleta
1	Santa Casa de Misericórdia	28	2 vezes por dia
2	Centro de Saúde de Sobral	4	1 vez por dia / 2 dias na semana
3	PSF - Estação - Santa Casa	6	1 vez na semana
4	PSF - Tamarindo	5	1 vez por dia/2 dias na semana
5	PSF - Dom Expedito	12	2 vezes por semana
6	PSF - Sinhá Sabóia	22	2 vezes por semana
7	PSF - Pedrinhas	5	2 vezes por semana
8	PSF - Alto da Brasília	6	2 vezes por semana

OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS



OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: RS

Distrito	Coleta superior a duas vezes por semana?	Cobertura no distrito (%)	Destino Final Lixo	Destino Final RSS
Sede	Sim (variável)	100	Aterro Sanitário	Aterro Sanitário
Aprazível	Sim (5vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Aracatiaçu	Sim (5 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Bonfim	Sim (5 vezes)	70	Aterro Sanitário	Aterro Sanitário
Caioca	Sim (3 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Caracará	Sim (5 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Jaibaras	Sim (6 vezes)	80	Aterro Sanitário	Aterro Sanitário
Jordão	Sim (3 vezes)	100	Aterro Sanitário	Aterro Sanitário
Patos	Sim (2 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Patriarca	Sim (3 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Rafael Arruda	Sim (5 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
São José do Torto	Sim (5 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário
Taperuaba	Sim (6 vezes)	100	Lixão	Aterro Sanitário

OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS: DRENAGEM

- O sistema de microdrenagem apresenta obstruções causadas por dimensionamento inadequado, presença de resíduos sólidos e sedimentos, fechamento das bocas de lobo pela população para diminuir o odor nas ruas, manutenção inadequada e sobrecarga devido a ligações clandestinas de esgotos sanitários, o que também impacta negativamente na qualidade das águas pluviais.

Nº	Bairro	Possui DU?	Problemas de inundação	Locais
1	Alto da Brasília	Sim	Sim	Rua Maceió com a Diogo Gomes e o outro em frente à fábrica Grendene
2	Alto do Cristo	Sim	Não	Rua Galdino de Araújo e Padre Palhano
3	Campo dos Velhos	Sim	Não	-
4	Centro	Sim	Sim	Santa Casa e Tamarindo
5	Cidade Dr. José Euclides Ferreira Gomes Júnior	Não	Sim	-
6	Cidade Gerardo Cristino de Menezes	Sim	Não	-
7	Cidade Pedro Mendes Carneiro	Sim	Não	-
8	Cohab I	Sim	Não	-
9	Cohab II	Sim	Não	-
10	Coração de Jesus	Sim	Não	-
11	Derby Clube	Sim	Não	-
12	Distrito Industrial	Sim	Não	-
13	Dom Expedito	Sim	Sim	Rua Maria de Jesus, Rua Itália e Rua Dom Expedito
14	Dom José	Sim	Não	Próximo à ETE Dom José
15	Domingos Olímpio	Sim	Não	-
16	Expectativa	Sim	Não	-

Nº	Bairro	Possui DU?	Problemas de inundação	Locais
16	Expectativa	Sim	Não	-
17	Jerônimo de Madeiros Prado	Sim	Não	-
18	Junco	Sim	Sim	Próximo à sede da APAE
19	Novo Recanto	Sim	Sim	
20	Padre Ibiapina	Sim	Sim	Rua Professor Manoel Pinto
21	Padre Palhano	Sim	Sim	
22	Parque Silvana	Sim	Não	-
23	Pedrinhas	Sim	Sim	Travessa Benjamin
24	Renato Parente	Não	Sim	Próximo ao Clube dos Calçadistas
25	Sinhá Saboia	Sim	Sim	Rua Largo dos Santos e Rua Raimundo Rodrigues
26	Sumaré	Sim	Sim	Rua Comendador José Modesto
27	Várzea Grande	Sim	Não	-
28	Vila União	Sim	Sim	Rua 12 de Outubro





Distrito	Possui DU?	Problemas de inundação	Locais	Informações relevantes
Aprazível	Não	Sim	*	-
Aracatiçu	Não	Sim	Bruno Dias, Travessa Monsenhor Linhares, Travessa Mercedes Mendes, Rua Manoel Mendes Correa, Rua Alogrador, Travessa da Várzea, Rua Francisco de Paula C. Rocha e Rua Antônio Avelino Neto.	Em 2009, 70 famílias ficaram desabrigadas, revelando a fragilidade do sistema existente. Em relação à macrodrenagem os corpos de água que merecem destaque são Riacho do Açudinho e Rio Aracati.
Bonfim	Não	Sim	*	-
Caioca	Não	Sim	*	-
Caracará	Não	Sim	*	-
Jaibaras	Não	Sim	*	-
Jordão	Não	Sim	*	-
Patós	Não	Sim	*	-
Patriarca	Não	Sim	Rua da padaria, rua nova no final da rua tamarindo	Ruptura da ponte; prejuízo na agricultura; falta de acesso; danos na estrutura das moradias.
Rafael Arruda	Não	Sim	*	-
São José do Torto	Não	Sim	*	-
Taperuaba	Não	Sim	Vila Mimosa, na rua Beira Rio (pavimentada), na rua Oiticica (não pavimentada)	Chuva em 2009 desabrigou 10 famílias. Chuva em 2011 no Bairro Vassouras afetou famílias que viviam à margem do Riacho dos Vianas, que não suportou o volume das águas que desceram das encostas da Serra Verde em direção ao córrego. Na Serra Verde, também há sinal de que aconteceram deslizamentos de encosta.

PROGNÓSTICO

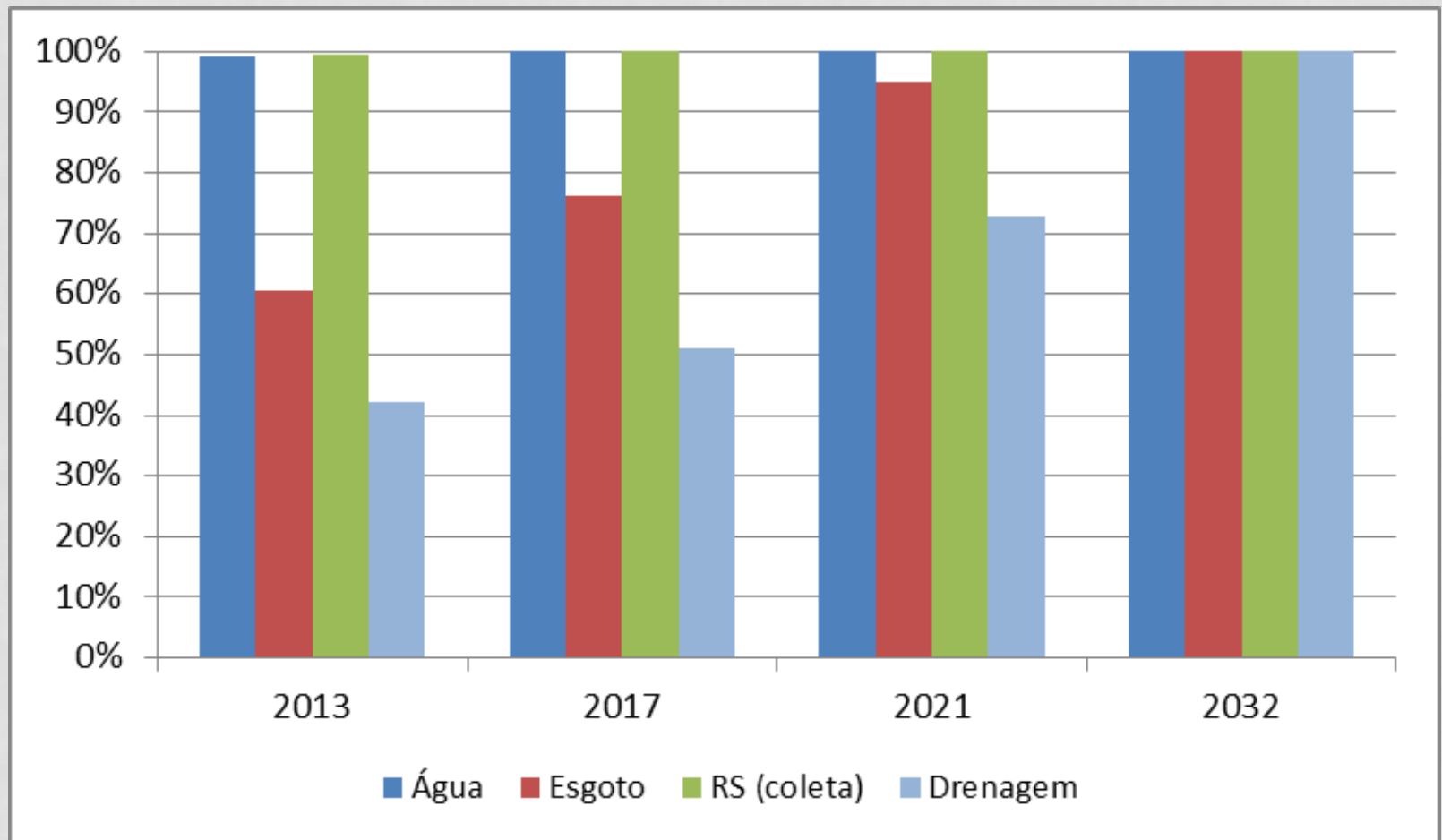
PRODUTO 3

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas urbanas:
 - Índices de cobertura dos serviços de saneamento básico a serem atingidos ao final do planejamento de 20 anos são de 100%
 - Universalização água e resíduos sólidos → horizonte de curto prazo de 4 anos
 - Universalização de esgoto e drenagem → horizonte de médio (até 8 anos) ou longo (até 20 anos) prazos

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas urbanas:

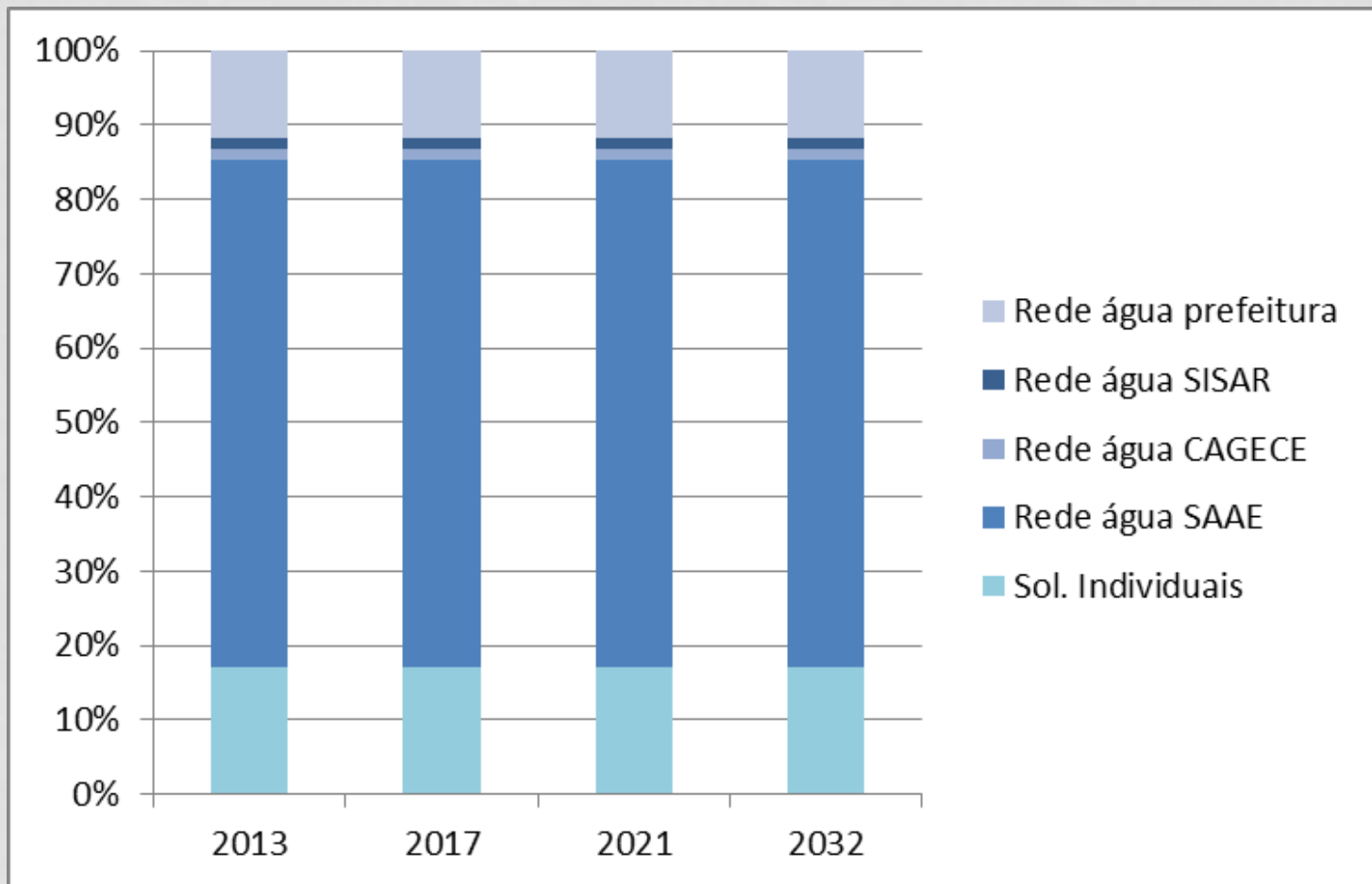


PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas rurais (água):
 - Atualmente o SAAE, CAGECE, SISAR e Prefeitura são responsáveis por 68,3%, 1,5%, 1,3% e 11,8%, respectivamente, da cobertura da zona rural com rede de distribuição (incluindo as localidades).
 - População difusa de 17,1% da população rural total, optou-se pela implantação gradativa de soluções individuais, tais como cisternas, barragens subterrâneas e poços individuais, conforme apoiado pelo Decreto Federal nº 7.217/10, que regulamentou a Lei Federal nº 11.445/07.

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas rurais (água):

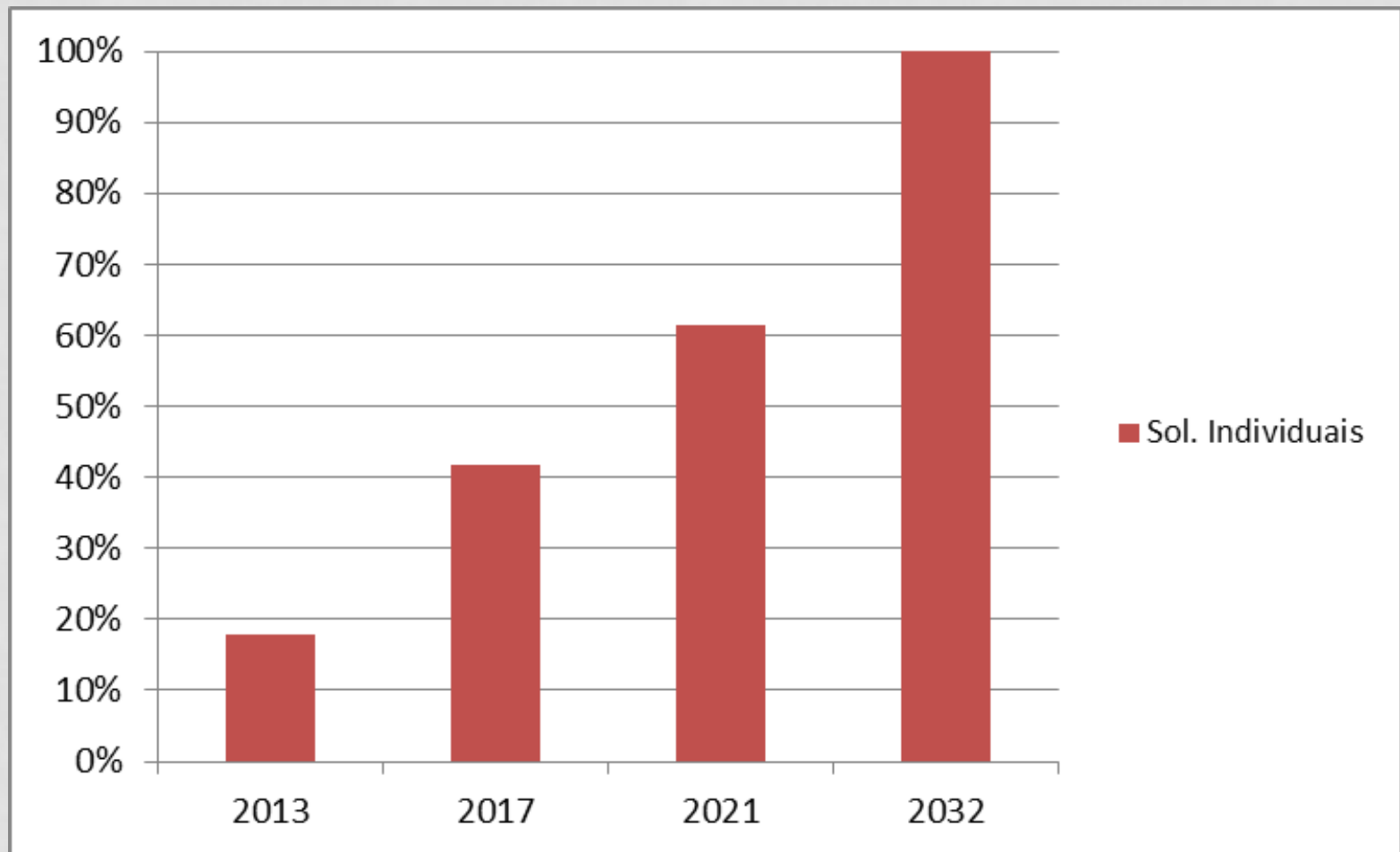


PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas rurais (**esgoto**):
 - Devido à ausência de rede e ao baixo nível de renda das comunidades, propõe-se a implantação gradativa de soluções individuais, conforme apoiado pelo Decreto Federal nº 7.217/10, que regulamentou a Lei Federal nº 11.445/07.
 - Neste caso, considerou-se a ampliação linear da cobertura com kits de Melhorias Sanitárias Domiciliares (MSD's) contendo banheiro e sistema fossa-sumidouro, de acordo com as especificações técnicas da FUNASA.
 - Cobertura variará de 18,6 a 100% ao longo dos horizontes de planejamento.

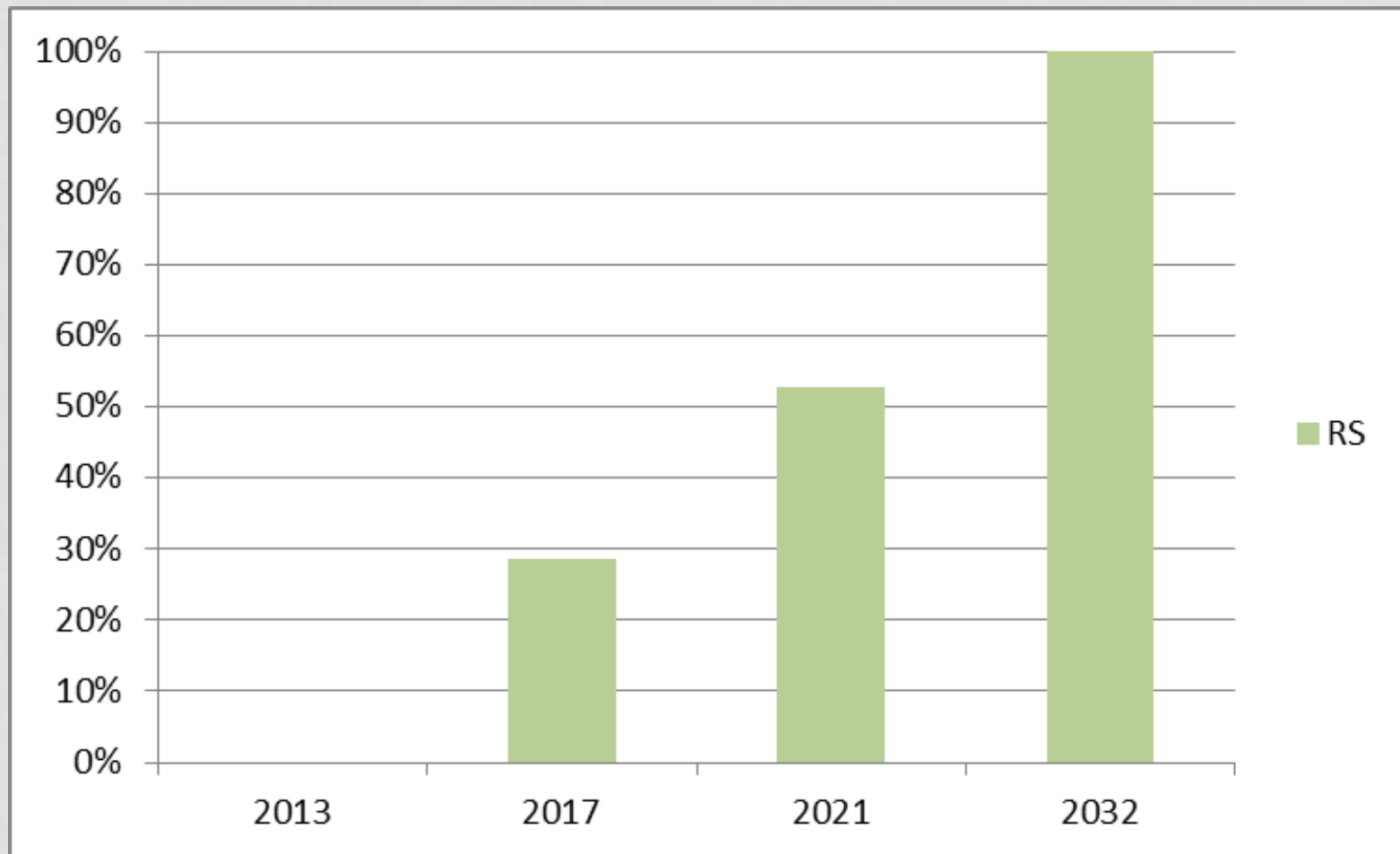
PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas rurais (**esgoto**):



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Zonas rurais (RS):



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

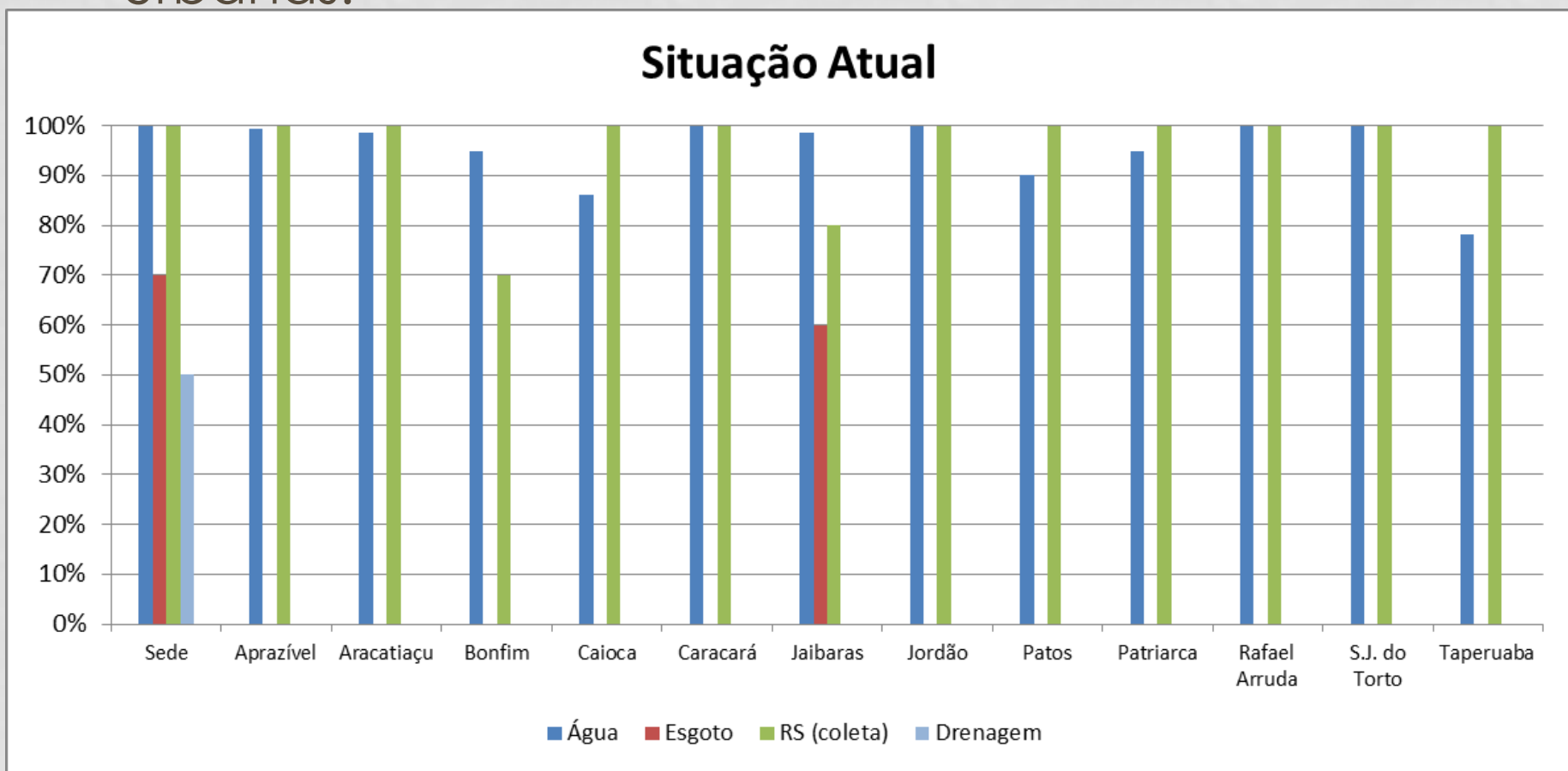
- Zonas rurais (DU):
 - Conforme disposto no Decreto Federal nº 7.217/10, que regulamentou a Lei Federal nº 11.445/07, os planos de saneamento básico deverão conter prescrições para a drenagem e o manejo das águas pluviais somente nas áreas urbanas.
 - Portanto, não foram apresentadas metas de implantação desse setor para as zonas rurais de Sobral.

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Planejamento da Universalização para as Zonas Urbanas:
 - Apresentação da situação atual dos índices de cobertura da sede municipal e dos distritos.
 - Planejamento da ampliação desses índices com base em indicadores de prioridade calculados considerando-se metas de curto prazo (até 4 anos), médio prazo (5 a 8 anos) e longo prazo (9 a 20 anos).

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Planejamento da Universalização para as Zonas Urbanas:

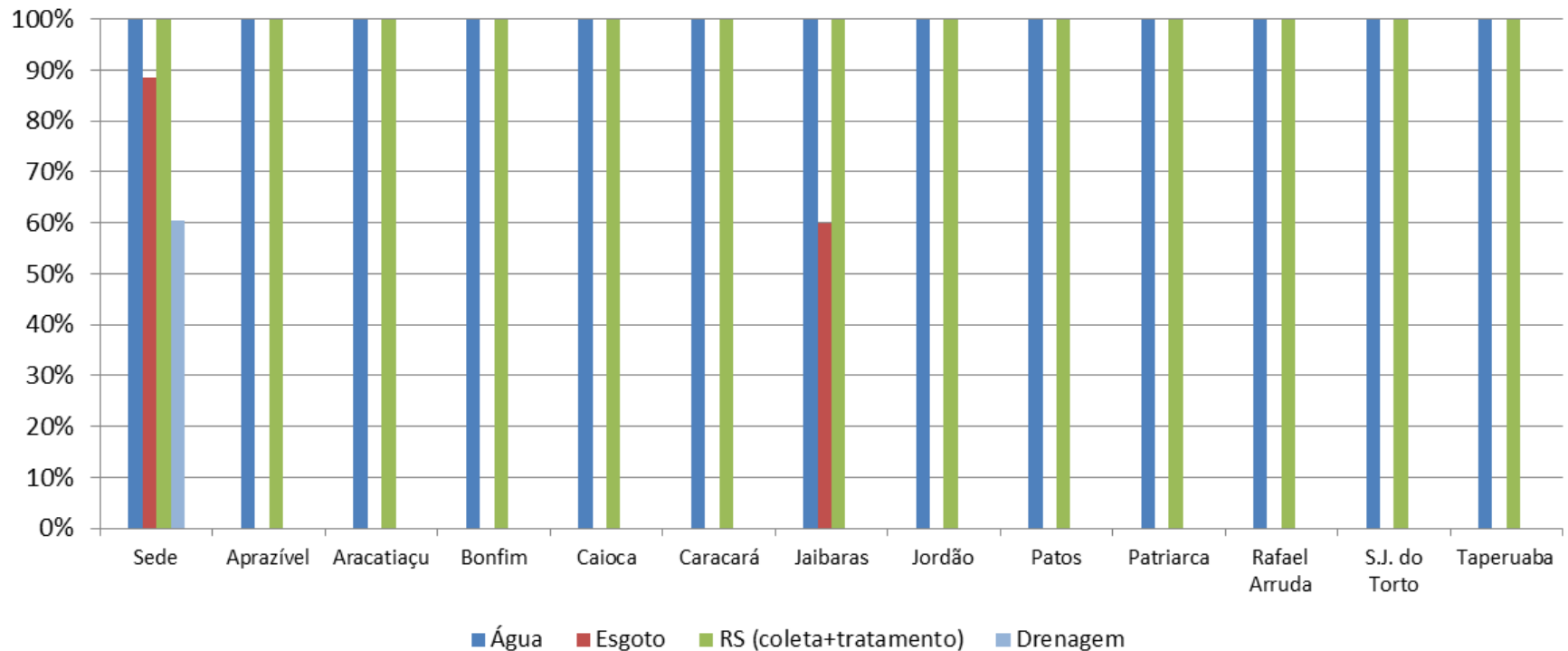


PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Planejamento da Universalização para as Zonas Urbanas:

4 anos

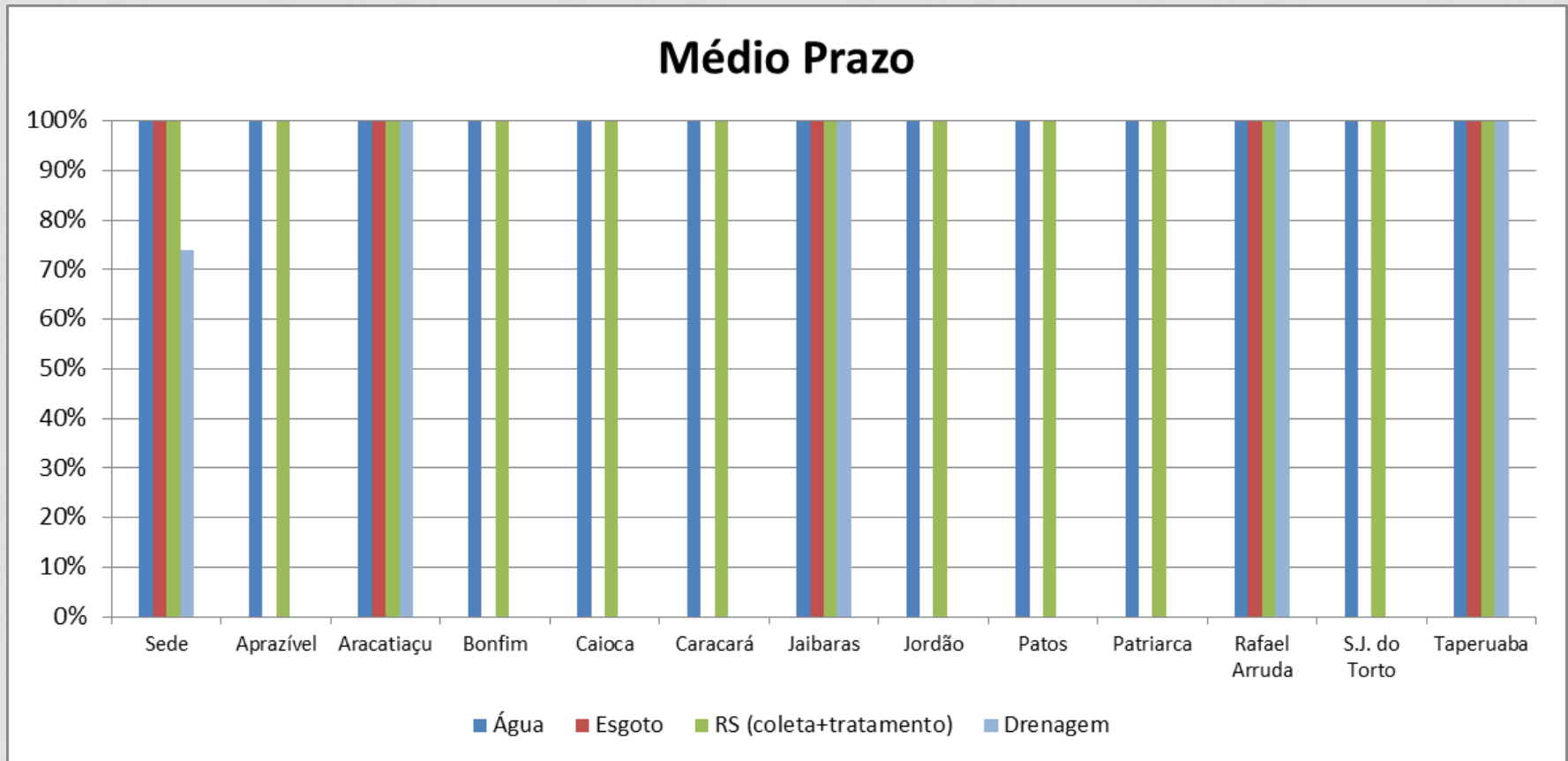
Curto Prazo



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Planejamento da Universalização para as Zonas Urbanas:

8 anos

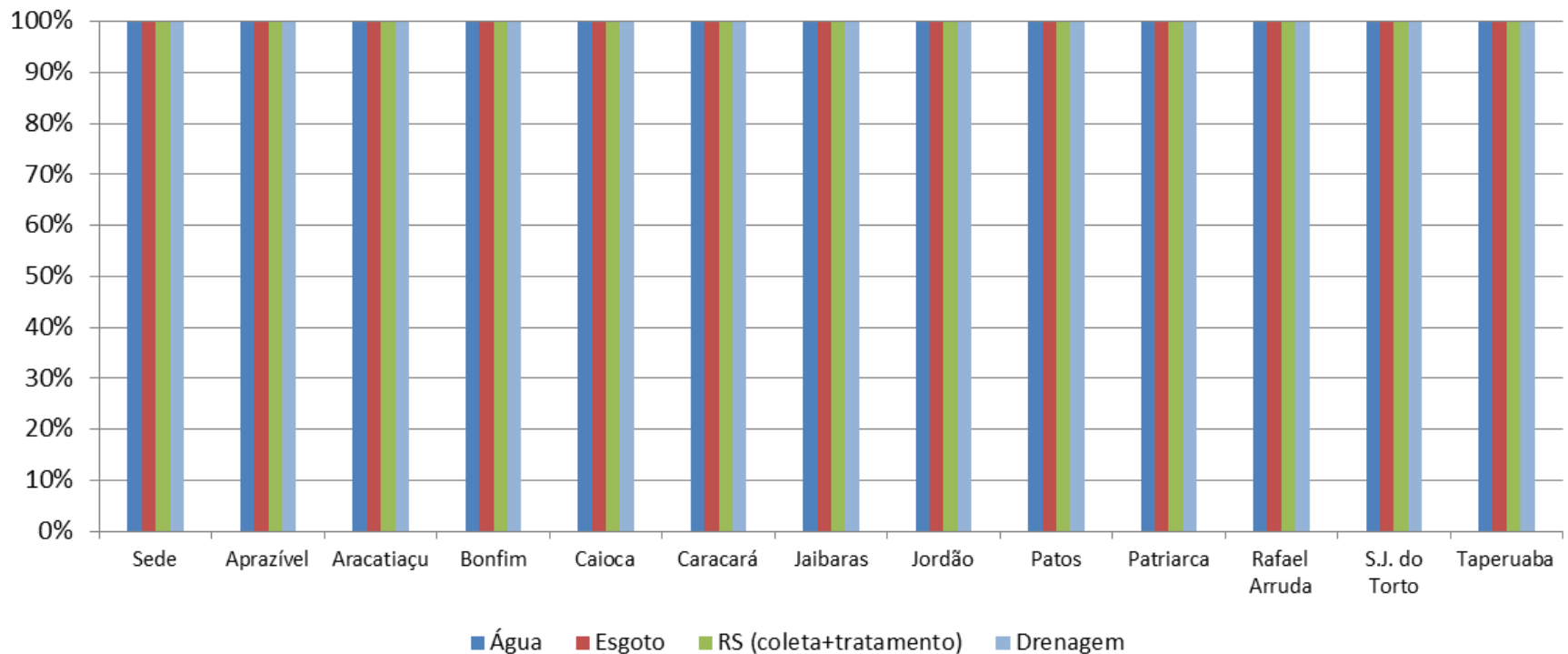


PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Planejamento da Universalização para as Zonas Urbanas:

20 anos

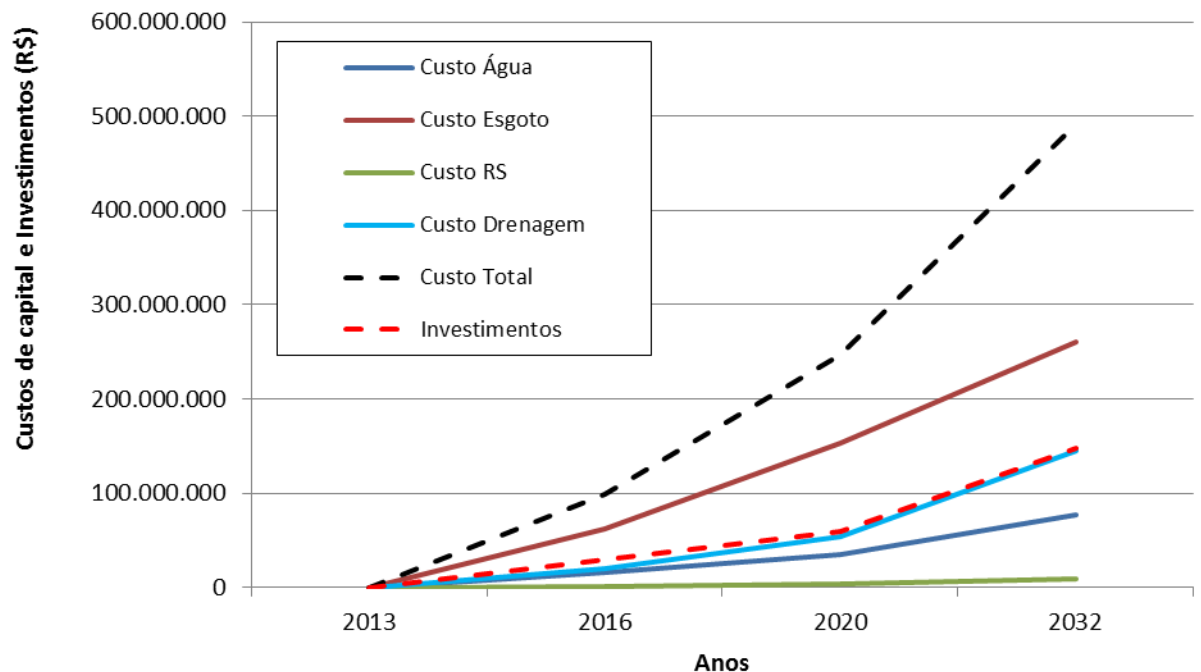
Longo Prazo



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Estudo preliminar de viabilidade técnica e econômico–financeira:

Análise de Viabilidade:
Custos de Capital e Investimentos Previstos



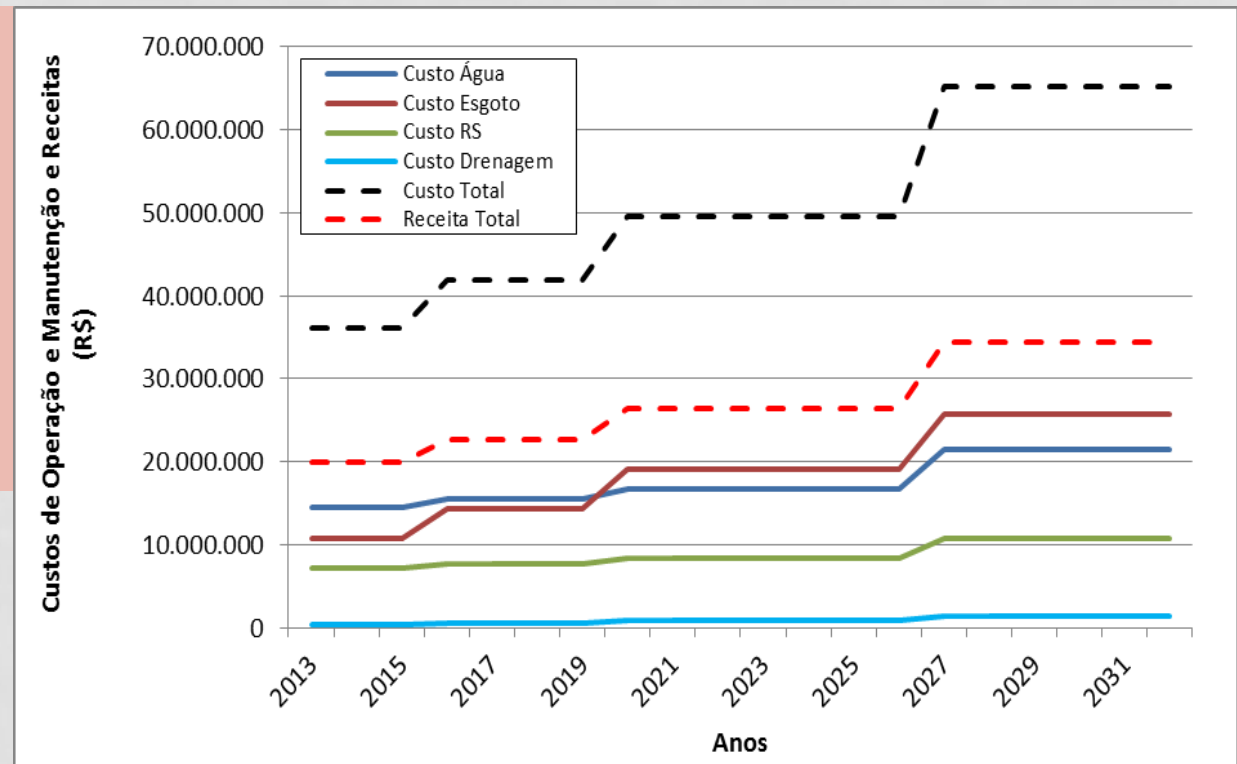
PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Análise de Viabilidade: Custos de Operação e Manutenção e Receitas
 - Alternativa 1 (Receitas dos setores de água e esgoto oriundas das prestadoras dos serviços)
 - Alternativa 2 (Receitas dos quatro setores oriundas do Estudo de Disposição a Pagar)
 - Alternativa 3 (Receitas dos setores de água e esgoto oriundas das prestadoras dos serviços e receitas dos setores de resíduos sólidos e drenagem oriundas do Estudo de Disposição a Pagar)
 - Necessário se realizar estudos mais aprofundados sobre tarifas e políticas de subsídios, visando à sustentabilidade e o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em conformidade com os princípios da Lei Federal nº 11.445/07.

PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Estudo preliminar de viabilidade técnica e econômico-financeira: **Alternativa 1**

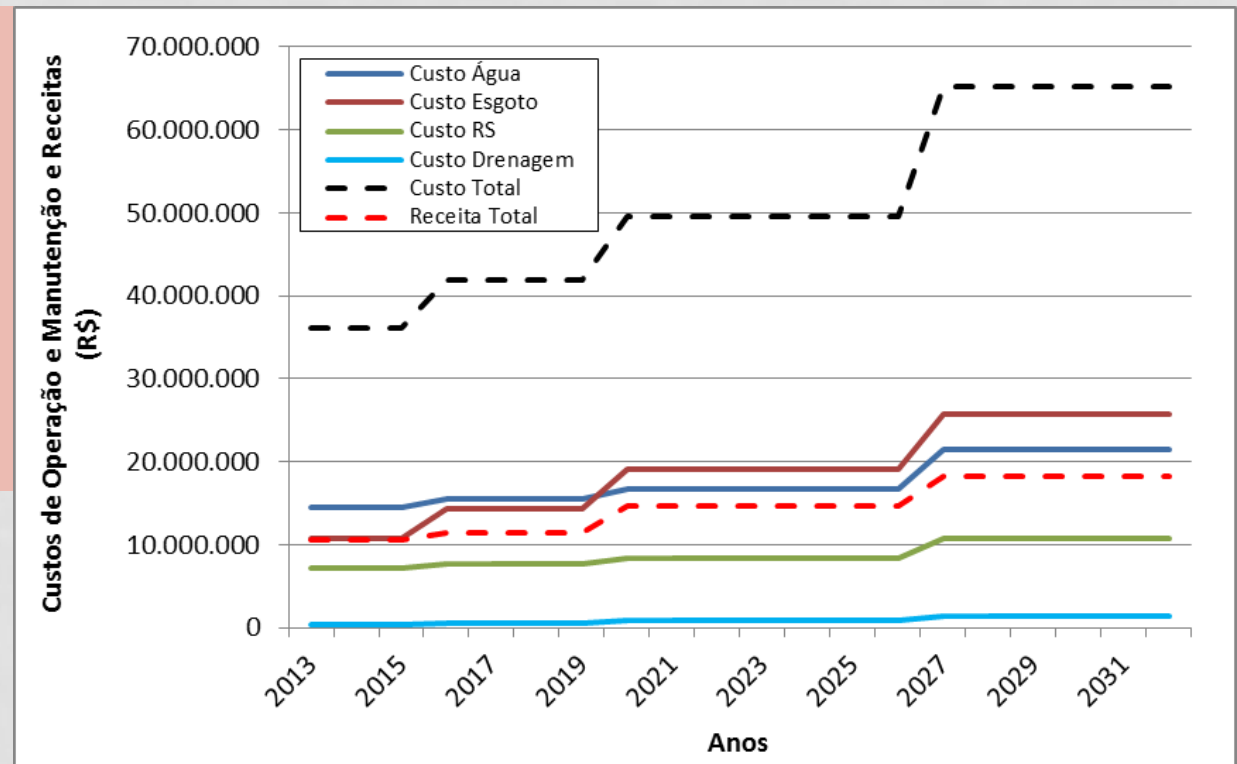
Análise de Viabilidade:
Custos de Operação e Manutenção e Receitas



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Estudo preliminar de viabilidade técnica e econômico-financeira: **Alternativa 2**

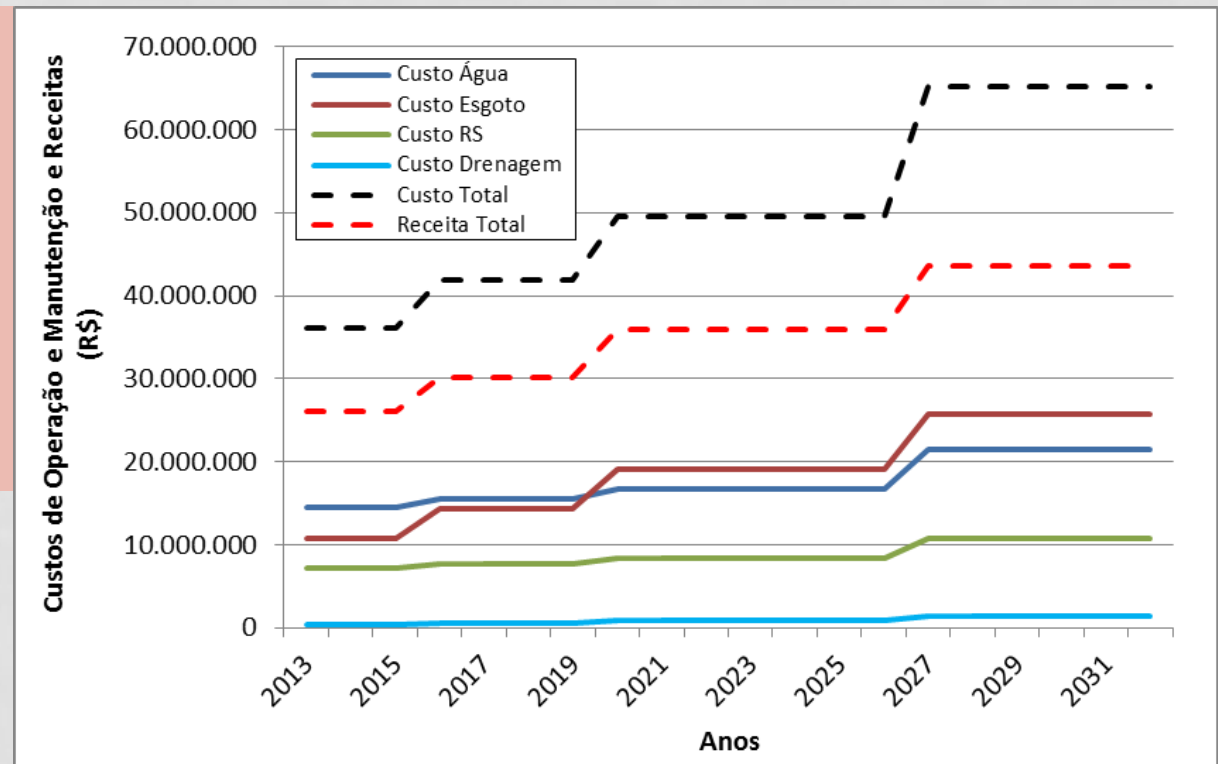
Análise de Viabilidade:
Custos de Operação e Manutenção e Receitas



PRODUTO 3: PROGNÓSTICO

- Estudo preliminar de viabilidade técnica e econômico-financeira: **Alternativa 3 (vencedora)**

Análise de Viabilidade:
Custos de Operação e Manutenção e Receitas



1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES
2. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

PRODUTO 4

PRODUTO 4: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

- Programas do Setor de **Abastecimento de Água**:
 - Gestão dos serviços de abastecimento de água;
 - Operação, manutenção e monitoramento dos serviços de abastecimento de água;
 - Universalização do acesso ao serviço de abastecimento de água.
- Programas do Setor de **Esgotamento Sanitário**:
 - Gestão dos Serviços de esgotamento sanitário;
 - Operação, manutenção e monitoramento dos serviços de esgotamento sanitário;
 - Universalização do acesso ao esgotamento sanitário.

PRODUTO 4: PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

- Programas do Setor de **Resíduos Sólidos**:
 - Gestão dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
 - Gerenciamento dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
 - Universalização do acesso ao serviço de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos.
- Programas do Setor de **Drenagem Urbana**:
 - Gestão dos Serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas;
 - Gerenciamento dos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas;
 - Universalização do acesso ao serviço de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas.

Programas definidos para o setor de abastecimento de água

P1: Gestão dos serviços de abastecimento de água

PO1.1: Estabelecimento de uma parceria entre o Setor de Abastecimento de Água e a Gestão do Recursos Hídricos.

PO1.2: Desenvolvimento de banco de dados operacionais

PO1.3: Desenvolvimento de um sistema de indicadores de desempenho

P2: Operação, manutenção e monitoramento do sistema de abastecimento de água

PO2.1: Desenvolvimento de um sistema de Eficiência Energética

PO2.2: Desenvolvimento de um sistema de Controle de perdas

PO2.3: Adequação da qualidade da água fornecida

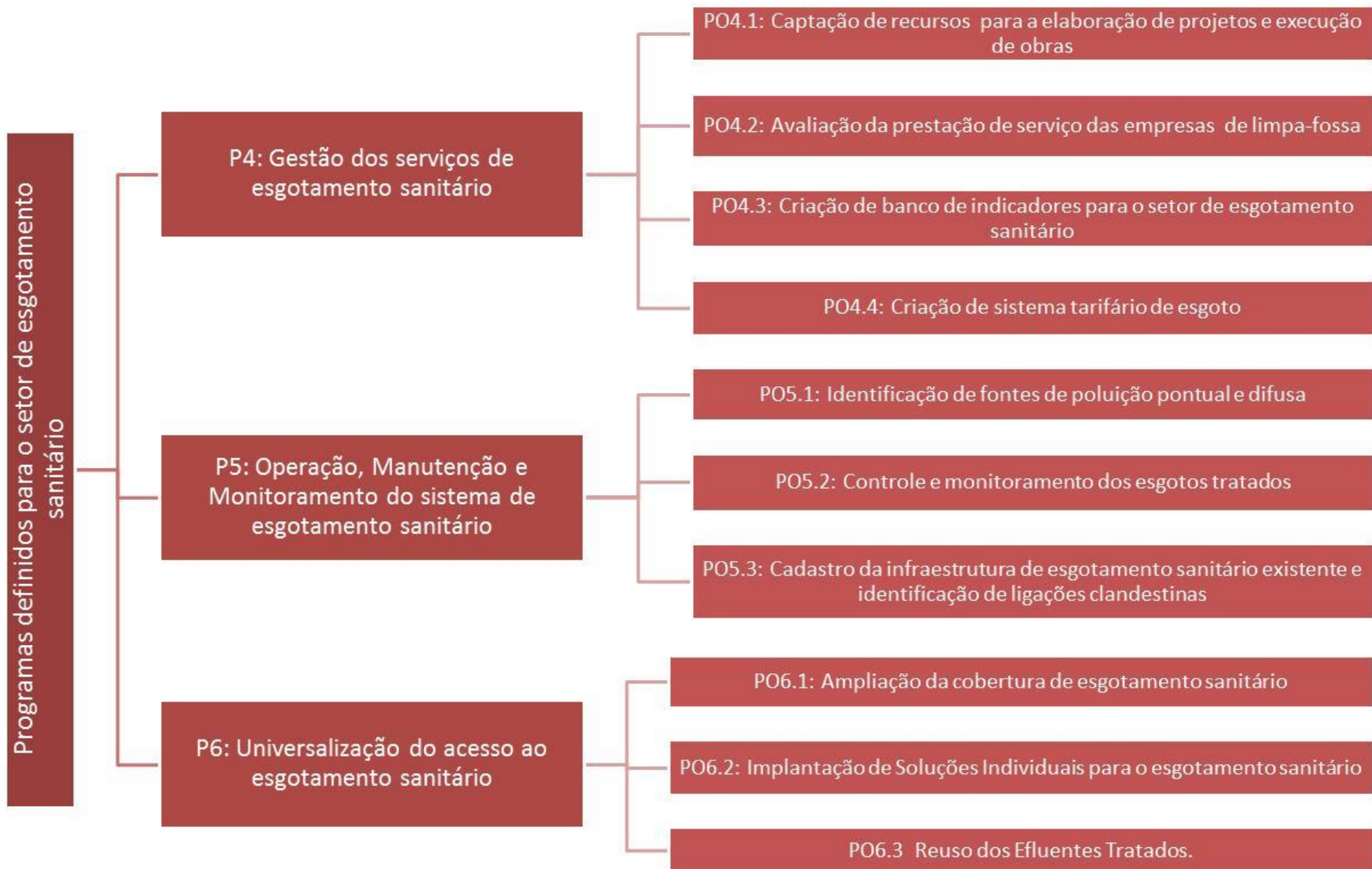
PO2.4: Hidrometração

PO2.5: Continuidade do abastecimento de água

P3: Universalização do acesso ao abastecimento de água

PO3.1: Ampliação da cobertura de abastecimento de água

PO3.2: Implantação de soluções simplificadas para o abastecimento de água na zona rural



Programas definidos para o setor de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

P7: Gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PO7.1: Redução da geração de resíduos sólidos

PO7.2: Capacitação de pessoal em sistemas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PO7.3: Coleta Seletiva dos Resíduos Domiciliares com Inclusão Social

PO7.4: Criação de cooperativas comunitárias para catadores de materiais recicláveis

PO7.5: Desenvolvimento de um sistema de indicadores de desempenho

PO7.6: Criação de sistema tarifário para os resíduos sólidos

P8: Gerenciamento dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PO8.1: Avaliação do destino dos resíduos da construção e demolição (RCD) e resíduos dos serviços da saúde (RSS)

PO8.2: Otimização das rotas de coleta na sede e nos distritos

PO8.3: Recuperação das áreas degradadas pelos lixões

PO8.4: Avaliação do sistema de acondicionamento e transporte dos resíduos sólidos

P9: Universalização do acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PO9.1: Ampliação da cobertura de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PO9.2 Implantação de sistema de compostagem

Programas definidos para o setor de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

P10: Gestão dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

PO10.1: Capacitação dos profissionais do setor

PO10.2: Desenvolvimento de um sistema de indicadores de desempenho

PO10.3: Criação de sistema tarifário para a drenagem

P11: Gerenciamento dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

PO11.1: Implantação do sistema de micro e macro-drenagem

PO11.2: Zoneamento das áreas com risco de enchentes

PO11.3: Desapropriação das áreas de risco e realocação da população

P12: Universalização do acesso aos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

PO12.1: Ampliação da cobertura de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

Programas de educação ambiental, controle e inclusão social

P13: Inclusão Social nas Atividades de Saneamento Básico e de Proteção ao Meio Ambiente

SP13.1: Criando e Produzindo com Qualidade

SP13.2: Plantando para Colher

SP13.3: Habitação Social para População Realojada

P14: Educação Ambiental e Sanitária e Controle Social

SP14.1: Formando educadores ambientais populares

SP14.2: Acompanhamento e controle social do saneamento básico

SP14.3: Essa escola é a maior limpeza!

SP14.4: Empresários e comerciantes trabalhando de mãos dadas com o meio ambiente

P15: Ações Complementares e Intersetoriais no Setor de Saneamento Básico

SP15.1: A intersetorialidade como base para as ações de promoção do saneamento básico e proteção ao meio ambiente

ÍNDICE DE SALUBRIDADE AMBIENTAL

$$ISA = 0,35 I_A + 0,25 I_E + 0,25 I_R + 0,15 I_D$$

Período	I _A (%)	I _E (%)	I _R (%)	I _D (%)	ISA/Sobral	Situação
Atual	99,2	60,6	91,3	42,2	79,0	Salubridade aceitável
2013 - 2016	100,0	76,3	94,2	51,0	85,3	Salubridade aceitável
2017 - 2020	100,0	94,8	96,1	72,8	93,7	Salubre
2021 - 2032	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	Salubre

Situação	Pontuação do ISA
Insalubre	0 – 25,50
Baixa salubridade	25,51 – 50,50
Média salubridade	50,51 – 75,50
Salubridade Aceitável	75,51 – 90,00
Salubre	90,01 – 100,00

PLANO DE INVESTIMENTOS DA SEDE

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	18.000.000,0	60.000.000,0	1.057.480,20	20.000.755,10	93.057.480,20
2017 – 2020	17.000.000,0	60.000.000,0	738.087,00	29.565.263,10	107.738.087,2
2021 – 2032	24.114.755,6	72.671.244,3	3.746.441,10	86.007.675,40	192.106.134,5
Total	59.114.755,6	192.671.244,3	5.542.008,30	135.573.693,6	392.901.701,8

PLANO DE INVESTIMENTOS DE **APRAZÍVEL**

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	78.054,2	0,0	6.685,4	0,0	84.739,6
2017 – 2020	102.170,0	0,0	9.578,4	0,0	111.748,5
2021 – 2032	361.968,0	3.318.492,2	33.934,5	845.055,5	4.559.450,2
Total	542.192,2	3.318.492,2	50.198,4	845.055,5	4.755.938,3

PLANO DE INVESTIMENTOS DE ARACATIAÇU

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	327.841,5	0,0	24.858,9	0,0	352.700,3
2017 – 2020	379.904,8	9.647.490,9	35.616,1	1.923.315,7	11.986.327,5
2021 – 2032	1.345.926,9	2.691.853,7	126.180,6	524.368,8	4.688.330,0
Total	2.053.673,1	12.339.344,6	186.655,6	2.447.684,4	17.027.357,8

PLANO DE INVESTIMENTOS DE BONFIM

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	33.123,0	0,0	1.736,8	0,0	34.859,8
2017 – 2020	26.542,3	0,0	2.488,3	0,0	29.030,7
2021 – 2032	94.034,2	862.097,6	8.815,7	309.940,0	1.274.887,5
Total	153.699,6	862.097,6	13.040,8	309.940,0	1.338.778,0

PLANO DE INVESTIMENTOS DE **CAIOCA**

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	177.218,7	0,0	5.233,3	0,0	182.452,0
2017 – 2020	79.977,1	0,0	7.497,9	0,0	87.475,0
2021 – 2032	283.342,9	2.597.664,1	26.563,4	459.772,4	3.367.342,9
Total	540.538,8	2.597.664,1	39.294,5	459.772,4	3.637.269,9

PLANO DE INVESTIMENTOS DE CARACARÁ

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	31.095,9	0,0	2.915,2	0,0	34.011,1
2017 – 2020	44.552,0	0,0	4.176,8	0,0	48.728,8
2021 – 2032	157.839,0	1.447.054,7	14.797,4	303.857,8	1.923.548,9
Total	233.486,9	1.447.054,7	21.889,4	303.857,8	2.006.288,8

PLANO DE INVESTIMENTOS DE JAIBARAS

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	300.812,1	295.728,9	95.922,5	0,0	692.463,5
2017 – 2020	353.083,4	4.010.249,6	33.101,6	1.242.638,6	5.639.073,1
2021 – 2032	1.250.903,8	2.501.807,7	117.272,2	297.614,7	4.167.598,4
Total	1.904.799,3	6.807.786,2	246.296,3	1.540.253,3	10.499.135,1

PLANO DE INVESTIMENTOS DE JORDÃO

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	95.717,0	0,0	8.973,5	0,0	104.690,5
2017 – 2020	137.136,8	0,0	12.856,6	0,0	149.993,3
2021 – 2032	485.848,2	4.454.215,2	45.548,3	389.786,7	5.375.398,3
Total	718.702,0	4.454.215,2	67.378,3	389.786,7	5.630.082,1

PLANO DE INVESTIMENTOS DE PATOS

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	78.184,0	0,0	2.845,5	0,0	81.029,5
2017 – 2020	43.486,4	0,0	4.076,8	0,0	47.563,2
2021 – 2032	154.063,5	1.412.441,5	14.443,5	276.098,9	1.857.047,4
Total	275.733,9	1.412.441,5	21.365,8	276.098,9	1.985.640,0

PLANO DE INVESTIMENTOS DE **PATRIARCA**

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	129.037,5	0,0	6.766,0	0,0	135.803,5
2017 – 2020	103.401,1	0,0	9.693,9	0,0	113.095,0
2021 – 2032	366.329,5	3.358.478,5	34.343,4	462.046,2	4.221.197,7
Total	598.768,2	3.358.478,5	50.803,2	462.046,2	4.470.096,2

PLANO DE INVESTIMENTOS DE **RAFAEL** **ARRUDA**

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	206.118,2	0,0	19.323,6	0,0	225.441,8
2017 – 2020	295.312,0	7.499.299,0	27.685,5	888.865,5	8.711.162,0
2021 – 2032	1.046.231,4	451.187,3	98.084,2	248.012,3	1.843.515,1
Total	1.547.661,6	7.950.486,3	145.093,3	1.136.877,8	10.780.119,0

PLANO DE INVESTIMENTOS DE SÃO JOSÉ DO TORTO

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	113.316,4	0,0	10.623,4	0,0	123.939,9
2017 – 2020	162.352,0	0,0	15.220,5	0,0	177.572,5
2021 – 2032	575.180,6	5.273.208,0	53.923,2	259.857,8	6.162.169,6
Total	850.849,1	5.273.208,0	79.767,1	259.857,8	6.463.681,9

PLANO DE INVESTIMENTOS DE TAPERUABA

Período	Investimentos (R\$)				
	Água	Esgoto	RS	Drenagem	Total
2013 – 2016	1.120.711,7	9.193.038,5	23.687,90	0,0	10.337.438,1
2017 – 2020	362.009,1	553.089,30	33.938,40	1.024.261,7	10.613.247,6
2021 – 2032	1.282.525,9	0,00	120.236,80	255.098,3	1.657.861,0
Total	2.765.246,7	9.746.127,8	177.863,00	1.279.360,0	13.968.597,5

PLANO DE INVESTIMENTOS DE **ÁGUA ZONA RURAL**

Período	Investimentos (R\$)
	Água
2013 – 2016	688.319,8
2017 – 2020	986.177,1
2021 – 2032	3.493.828,7
Total	5.168.325,6

PLANO DE INVESTIMENTOS DE RS ZONA RURAL

Período	Investimentos (R\$)
	RS
2013 – 2016	373.558,7
2017 – 2020	747.117,5
2021 – 2032	1.811.169,1
Total	2.931.845,3

PLANO DE INVESTIMENTOS DE SOLUÇÕES INDIVIDUAIS ZONA RURAL

Período	Investimentos (R\$)		
	Sol. Individuais (Água)	Sol. Individuais (Esgoto)	Total
2013 – 2016	94.062,8	1.597.033,4	1.691.096,2
2017 – 2020	134.766,6	1.619.062,2	1.753.828,8
2021 – 2032	477.451,3	4.633.795,1	5.111.246,4
Total	706.280,7	7.849.890,7	8.556.171,3

PLANO DE INVESTIMENTOS: CONCLUSÃO

- Em síntese, necessita-se de um investimento total de R\$ **492.121.028,6 (quatrocentos e noventa e dois milhões cento e vinte e um reais e sessenta centavos)** para universalizar o saneamento básico no município de Sobral no horizonte de planejamento de 20 anos.

MINUTA DE LEI

Finalmente, após o processo de elaboração do PMSB, deve-se encaminhar **Minuta de Lei** à Câmara Municipal de Sobral para análise e posterior aprovação do mesmo.