

RESUMO COM O LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A ÁREA DE DRENAGEM

	FORÇAS e OPORTUNIDADES	DRENAGEM URBANA	FRAQUEZAS e AMEAÇAS
		Itens Relacionados	
Ambiente Interno e Externo	Equipe experiente	Equipe de Engenharia alocada na drenagem	Número reduzido de funcionários
	Pouco efetiva	Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida
	Existem trabalhos internos	Educação Ambiental e Sanitária	Poucas ações
	Existe	Cadastro de drenagem	Em número reduzido
	Existe na área urbana	Levantamento aerofotogramétrico	Levantamento antigo
	-	Plano Diretor	Não há Plano Diretor
	Existe	Código de Posturas	Precisa ser rediscutido
	Existe em boa demanda	Manutenção Micro Drenagem	É necessário ampliar
	Pouco efetiva	Mantutenção Macro Drenagem	É necessário ampliar

RESUMO COM O LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A ÁREA DE RESÍDUOS

	FORÇAS e OPORTUNIDADES	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	FRAQUEZAS e AMEAÇAS
		Itens Relacionados	
Ambiente Interno e Externo	Criação de programa de incentivo às Cooperativas	Coleta Seletiva	Não há contrato de coleta seletiva
	Existem trabalhos externos contratados via CEF	Educação Ambiental e Sanitária	Poucas ações na área de Resíduos
	100% na área urbana	Coleta dos Resíduos Domiciliares	É necessário ampliar na área rural
	Resíduos destinados de forma correta	Destinação Final	Avaliar necessidade de ampliação do Aterro Sanitário
	Tarifa direta com o usuário	Contrato de Concessão - Questão Comercial	Alto índice de inadimplência (rever cadastro e forma de pagamento)
	Existe Contrato	Resíduos dos Serviços de Saúde	É necessário rever a frequência
	Convênio com Estado para realizar serviços de limpeza através de presidiários	Serviços de Limpeza Urbana	Recurso financeiro e número de trabalhadores é variável
	Pouco efetiva	Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida
	-	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS e Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil - PGRCC	Necessário elaborar

RESUMO COM O LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A ÁREA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

	FORÇAS e OPORTUNIDADES	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FRAQUEZAS e AMEAÇAS
		Itens Relacionados	
Ambiente Interno e Externo	Cláusulas contratuais, incluindo metas do PMSB	Contrato de Programa com a CASAN	Contrato ainda não foi assinado
	Conhecimento técnico	Gestão Compartilhada	Alto custo para o Contrato
	Baixo índice de inadimplência	Gestão Comercial	-
	100% de hidrometração	Hidrometração	Necessidade de continuidade
	-	Perda de água	Alto índice de perda de água
	Baixo índice de inadimplência	Faturamento e receitas	Baixo índice de investimentos
	Equipe operacional enxuta	Estrutura da CASAN	Estrutura da Regional e Matriz ampliam os custos
	Melhorias em Plano Plurianual	Melhorias Operacionais	É necessário agilizar oos recursos, aportes e contratações
	Existem trabalhos externos contratados via CEF	Educação Ambiental e Sanitária	É necessário mantê-los
	Pouco efetiva	Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida
	CASAN atende apenas 3%	Atendimento a área rural	Necessidade de investimentos

RESUMO COM O LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A ÁREA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

	FORÇAS e OPORTUNIDADES	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	FRAQUEZAS e AMEAÇAS
		Itens Relacionados	
Ambiente Interno e Externo	Cláusulas contratuais, incluindo metas do PMSB	Contrato de Programa com a CASAN	Contrato ainda não foi assinado
	Conhecimento técnico	Gestão Compartilhada	Alto custo para o Contrato
	Existem trabalhos externos contratados via CEF	Educação Ambiental e Sanitária	É necessário mantê-los
	Pouco efetiva	Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida
	Projeto básico elaborado	Rede de Esgotamento Sanitário	0% em operação
	Em módulos	Estação de Tratamento de Esgoto	Ainda não executada
	Em implantação	Obras pertinentes a Etapa Imediata (em projeto desde 2010)	Necessidade de finalização das obras
	CASAN não atende	Atendimento a área rural	Necessidade de investimentos

PROGRAMAS E DEMANDAS NECESSÁRIAS NA ÁREA DE DRENAGEM

DRENAGEM URBANA	FRAQUEZAS e AMEAÇAS	Tipo do PROGRAMA ou AÇÃO	Tipo da DEMANDA
Itens Relacionados			
Equipe de Engenharia alocada na drenagem	Número reduzido de funcionários	Profissional	DD
Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida	Profissional	DD
Educação Ambiental e Sanitária	Poucas ações	Profissional	DD
Cadastro de drenagem	Em número reduzido	Profissional	DD
Levantamento aerofotogramétrico	Levantamento antigo	Estudos / Projetos	DD
Plano Diretor	Não há Plano Diretor	Estudos / Projetos	DD
Código de Posturas	Precisa ser rediscutido	Estudos / Projetos	DD
Manutenção Micro Drenagem	É necessário ampliar	Serviço	DP
Mantutença Macro Drenagem	É necessário ampliar	Serviço	DP

Tipos de Programas ou Ações Identificadas:

PROFISIONAL; ESTUDOS/PROJETOS; e SERVIÇOS (inclui obras, manutenções e investimentos)

Tipos de DEMANDAS identificadas:

Demanda das Projeções - DP e Demanda do Diagnóstico - DG

PROGRAMAS E DEMANDAS NECESSÁRIAS NA ÁREA DE RESÍDUOS

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	FRAQUEZAS e AMEAÇAS	Tipo do PROGRAMA ou AÇÃO	Tipo da DEMANDA
Itens Relacionados			
Coleta Seletiva	Não há contrato de coleta seletiva	Serviço	DP e DD
Educação Ambiental e Sanitária	Poucas ações na área de Resíduos	Profissional	DD
Coleta dos Resíduos Domiciliares	É necessário ampliar na área rural	Serviço	DP
Destinação Final	Avaliar necessidade de ampliação do Aterro Sanitário	Estudo / Projeto	DD
Contrato de Concessão - Questão Comercial	Alto índice de inadimplência (rever cadastro e forma de pagamento)	Serviço	DP e DD
Resíduos dos Serviços de Saúde	É necessário rever a frequência	Estudo / Projeto	DD
Serviços de Limpeza Urbana	Recurso financeiro e número de trabalhadores é variável	Serviço	DD
Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida	Profissional	DD
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS e Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil - PGRCC	Necessário elaborar	Estudo / Projeto	DD

Tipos de Programas ou Ações Identificadas:

PROFISISONAL; ESTUDOS/PROJETOS; e SERVIÇOS (inclui obras, manutenções e investimentos)

Tipos de DEMANDAS identificadas:

Demanda das Projeções - DP e Demanda do Diagnóstico - DG

PROGRAMAS E DEMANDAS NECESSÁRIAS NA ÁREA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	FRAQUEZAS e AMEAÇAS	Tipo do PROGRAMA ou AÇÃO	Tipo da DEMANDA
Itens Relacionados			
Contrato de Programa com a CASAN	Contrato ainda não foi assinado	Serviço	DD
Gestão Compartilhada	Alto custo para o Contrato	Serviço	DD
Gestão Comercial	-	Serviço	DD
Hidrometração	Necessidade de continuidade	Serviço	DP
Perda de água	Alto índice de perda de água	Projeto/estudo e Serviço	DD e DP
Faturamento e receitas	Baixo índice de investimentos	Projeto/estudo e Serviço	DD e DP
Estrutura da CASAN	Estrutura da Regional e Matriz ampliam os custos	Serviço	DP
Melhorias Operacionais	É necessário agilizar os recursos, aportes e contratações	Serviço	DP
Educação Ambiental e Sanitária	É necessário mantê-los	Profissional	DD
Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida	Profissional	DD
Atendimento a área rural	Necessidade de investimentos	Serviço	DD

Tipos de Programas ou Ações Identificadas:

PROFISIONAL; ESTUDOS/PROJETOS; e SERVIÇOS (inclui obras, manutenções e investimentos)

Tipos de DEMANDAS identificadas:

Demanda das Projeções - DP e Demanda do Diagnóstico - DG

PROGRAMAS E DEMANDAS NECESSÁRIAS NA ÁREA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ESGOTAMENTO SANITÁRIO	FRAQUEZAS e AMEAÇAS	Tipo do PROGRAMA ou AÇÃO	Tipo da DEMANDA
Itens Relacionados			
Contrato de Programa com a CASAN	Contrato ainda não foi assinado	Serviço	DD
Gestão Compartilhada	Alto custo para o Contrato	Serviço	DD
Educação Ambiental e Sanitária	É necessário mantê-los	Profissional	DD
Fiscalização dos serviços	Fiscalização reduzida	Profissional	DD
Rede de Esgotamento Sanitário	0% em operação	Projeto/estudo e Serviço	DP
Estação de Tratamento de Esgoto	Ainda não executada	Projeto/estudo e Serviço	DP
Obras pertinentes a Etapa Imediata (em projeto desde 2010)	Necessidade de finalização das obras	Serviço	DP e DD
Atendimento a área rural	Necessidade de investimentos	Serviço	DD

Tipos de Programas ou Ações Identificadas:

PROFISIONAL; ESTUDOS/PROJETOS; e SERVIÇOS (inclui obras, manutenções e investimentos)

Tipos de DEMANDAS identificadas:

Demanda das Projeções - DP e Demanda do Diagnóstico - DG

PLANEJAMENTO DOS PERCENTUAIS DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ESGOTO elaborados de acordo com o PROJETO BÁSICO Existente

PRAZO	ETAPA	SUB-BACIA	Ano estimado Implant.	Ligações Cfme Projeto	Total lig. Cfme projeto	Em %	% por Bacia	% acumulado	n° Ligações estimadas
Curto - até 2019	Imediata	4	2019	1971	1971	14,13%	14,13%	14,13%	3.275
Médio - Até 2030	1ª Etapa	3.1	2021	193	5682	40,72%	1,38%	15,51%	321
		3.5	2021	370			2,65%	18,16%	615
		3.4	2021	378			2,71%	20,87%	628
		7.1	2022	801			5,74%	26,61%	1.331
		5.1	2023	293			2,10%	28,71%	487
		5.2	2023	40			0,29%	29,00%	66
		3.3	2024	831			5,96%	34,95%	1.381
		9.7	2025	341			2,44%	37,40%	567
		9.5	2026	143			1,02%	38,42%	238
		9.4	2027	570			4,09%	42,51%	947
		9.1	2028	845			6,06%	48,56%	1.404
		9.3	2029	625			4,48%	53,04%	1.039
Longo - Até 2040	2ª Etapa	9.2	2030	252	5491	39,35%	1,81%	54,85%	419
		2.1	2031	841			6,03%	60,88%	1.398
		1.2	2032	421			3,02%	63,89%	700
		1.1	2032	349			2,50%	66,39%	580
		2.3	2033	295			2,11%	68,51%	490
		2.2	2033	154			1,10%	69,61%	256
		2.4	2033	79			0,57%	70,18%	131
		8.7	2034	37			0,27%	70,44%	61
		8.1	2034	690			4,95%	75,39%	1.147
		8.2	2035	254			1,82%	77,21%	422
		8.6	2035	161			1,15%	78,36%	268
		8.5	2035	112			0,80%	79,17%	186
		8.3	2036	254			1,82%	80,99%	422
		8.8	2036	251			1,80%	82,79%	417
		9.6	2037	62			0,44%	83,23%	103
		9.8	2037	50			0,36%	83,59%	83
		10.1	2038	245			1,76%	85,34%	407
		6.2	2038	53			0,38%	85,72%	88
		6.1	2038	62			0,44%	86,17%	103
		6.4	2038	181			1,30%	87,47%	301
		9.11	2039	88			0,63%	88,10%	146
		10.2	2039	142			1,02%	89,11%	236
		9.10	2039	67			0,48%	89,59%	111
		11.1	2039	196			1,40%	91,00%	326
9.12	2039	93	0,67%	91,66%	155				
9.9	2040	48	0,34%	92,01%	80				
11.2	2040	131	0,94%	92,95%	218				
11.3	2040	77	0,55%	93,50%	128				
11.4	2040	98	0,70%	94,20%	163				

PRAZO	ETAPA	SUB-BACIA	Ano estimado Implant.	Ligações Cfme Projeto	Total lig. Cfme projeto	Em %	% por Bacia	% acumulado	n° Ligações estimadas
Longo - Até 2045	A Planejar	1.3	2045	83	809	5,80%	0,59%	94,80%	138
		1.4	2045	28			0,20%	95,00%	47
		3.2	2045	33			0,24%	95,23%	55
		3.6	2045	100			0,72%	95,95%	166
		6.3	2045	26			0,19%	96,14%	43
		6.5	2045	25			0,18%	96,32%	42
		7.2	2045	49			0,35%	96,67%	81
		8.4	2045	74			0,53%	97,20%	123
		8.9	2045	72			0,52%	97,71%	120
		8.10	2045	12			0,09%	97,80%	20
		8.11	2045	46			0,33%	98,13%	76
		9.1.1	2045	7			0,05%	98,18%	12
		9.1.2	2045	15			0,11%	98,29%	25
		9.2.1	2045	101			0,72%	99,01%	168
		9.2.2	2045	23			0,16%	99,18%	38
		9.3.1	2045	37			0,27%	99,44%	61
		10.3	2045	41			0,29%	99,73%	68
10.4	2045	37	0,27%	100,00%	61				
				13953	13953	100,00%			23.186

DADOS DA CONCESSIONÁRIA DE RESÍDUOS DE 2016

Frequência	1x por semana		2x por semana		3x por semana		Total	
	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.
Utilização								
Nº cadastros	278	14	5.928	180	5.476	779	11.682	973

Frequência	1x por semana		2x por semana		3x por semana		Total	
	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.	Resid.	Comerc.
Utilização								
Nº cadastros	2,38%	1,44%	50,74%	18,50%	46,88%	80,06%	100%	100%

TABELA TARIFA DE MAFRA								
Valore em R\$	Coleta 1x /semana		Coleta 2x /semana		Coleta 3x /semana		Coleta 2x/mês	
	Res.	Com.	Res.	Com.	Res.	Com.	Res.	Com.
Valor Bimestral 2016	12,4	18,6	19,84	29,8	24,82	37,22	6,24	10,9
Total Anual 2016	74,4	111,6	119,04	178,8	148,92	223,32	37,44	65,4
Cota Única 2016	59,52	89,28	95,23	143,04	119,14	178,66	29,95	52,32

ARRECADAÇÃO POSSÍVEL								
R\$ /mês	1.723,60	130,20	58.805,76	2.682,00	67.957,16	14.497,19	SI	SI
R\$ / Bimestre	3.447,20	260,40	117.611,52	5.364,00	135.914,32	28.994,38	SI	SI
R\$/ano	20.683,20	1.562,40	705.669,12	32.184,00	815.485,92	173.966,28	SI	SI
Cota única anual	16.546,56	1.249,92	564.523,44	25.747,20	652.410,64	139.176,14	SI	SI
Desconto cota única	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		

SI = Sem Informação

Arrecadação possível	Unidade:
145.795,91	R\$/mês
291.591,82	R\$ / bimestre
1.749.550,92	R\$/ano
1.399.653,90	R\$/ ano com desconto em cota única

Portanto, se considerarmos que a INADIMPLÊNCIA é de: **42,42%**

A arrecadação será de apenas (R\$/ano): **805.920,72** ao ano, caso todos pagassem em cota única.

Quantidade de resíduos coletados: **7.357** toneladas nos últimos 12 meses (dados SELUMA)
R\$/t **109,54**

Valor informado no SNIS (representa dado de 2014) **92,48** R\$/t

Este dado, é o indicador IN 23 - Custo da coleta

Ou seja, no SNIS, não é levado em consideração o valor do Destino Final

Se a inadimplência fosse zero, o valor mínimo arrecadado seria: **1.399.653,90** R\$/ano
em relação a quantidade de resíduos o valor médio passaria para: **190,25** R\$/t

VALORES DE REFERÊNCIA
(DADOS, PARÂMETROS E CRITÉRIOS DE PROJETO)
A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
C. SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA
D. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL URBANA

LEGENDA	
	DADO DE ENTRADA
	VALOR CALCULADO OU VINCULADO

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. DADOS DE ENTRADA

1.1. Produção Atual	141,85 L/s
1.2. Índice de Atendimento do Sistema Público na Área Urbana	100,00%
1.3. Índice de Atendimento do Sistema Público na Área Rural	3,00%
1.4. Índice Global de Perdas	44,00%

1.5. Estimativa de Evolução dos Índices de Atendimento e Perdas para o Sistema Público

ANO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO (%aa)		ÍNDICE DE PERDAS (%)	ANO:	PRAZO:
	URBANO	RURAL			
1	100,00%	3,00%	44,00%	2016	CURTO
2	100,00%	3,00%	44,00%	2017	
3	100,00%	3,00%	44,00%	2018	
4	100,00%	3,00%	44,00%	2019	
5	100,00%	6,00%	43,00%	2020	MÉDIO
6	100,00%	6,00%	43,00%	2021	
7	100,00%	6,00%	43,00%	2022	
8	100,00%	6,00%	43,00%	2023	
9	100,00%	6,00%	40,00%	2024	
10	100,00%	6,00%	40,00%	2025	
11	100,00%	6,00%	40,00%	2026	
12	100,00%	6,00%	35,00%	2027	
13	100,00%	6,00%	35,00%	2028	
14	100,00%	6,00%	35,00%	2029	
15	100,00%	6,00%	35,00%	2030	LONGO PRAZO
16	100,00%	21,00%	30,00%	2031	
17	100,00%	21,00%	30,00%	2032	
18	100,00%	21,00%	30,00%	2033	
19	100,00%	21,00%	30,00%	2034	
20	100,00%	21,00%	30,00%	2035	
21	100,00%	21,00%	29,00%	2036	
22	100,00%	21,00%	28,00%	2037	
23	100,00%	21,00%	27,00%	2038	
24	100,00%	21,00%	26,00%	2039	
25	100,00%	21,00%	25,00%	2040	
26	100,00%	21,00%	24,00%	2041	
27	100,00%	21,00%	23,00%	2042	
28	100,00%	21,00%	22,00%	2043	
29	100,00%	21,00%	21,00%	2044	
30	100,00%	21,00%	20,00%	2045	

1.3. Número Total Atual de Economias	17.640	economias
1.4. Número Total Atual de Ligações	15.544	ligações
1.5. Número Total Atual de Ligações com Hidrômetro	15.544	ligações
1.6. Extensão Total de Rede	293.104	metros
1.7. Volume de Reservação Existente	4.110	m³
1.8. Índice Atual de Hidrometração	100,00%	
1.9. Índice Atual de Atendimento da Área Não Servida pelo Sistema Público	0,00%	

2. PARÂMETROS DE PROJETO

2.1. Coeficiente do dia de maior consumo - K1	1,20
2.2. Coeficiente da hora de maior consumo - K2	1,50
2.3. Coeficiente "per capita"	140,00

2.4. Consumo "per capita" - q

ANO	PER CAPITA - q (L/hab.dia)
1	140,00
2	140,00
3	140,00
4	140,00
5	140,00
6	140,00
7	140,00
8	140,00
9	140,00
10	140,00
11	140,00
12	140,00
13	140,00
14	140,00
15	140,00
16	140,00
17	140,00
18	140,00
19	140,00
20	140,00
21	140,00
22	140,00
23	140,00
24	140,00
25	140,00
26	140,00
27	140,00
28	140,00
29	140,00
30	140,00

3. CRITÉRIOS DE PROJETO

3.1. Volume Mínimo de Reserva	1/3 da vazão máxima diária
-------------------------------	----------------------------

3.2. Estimativa de Evolução do Índice de Ligações com Hidrômetro

ANO	ÍNDICE DE HIDROMETRAÇÃO (%aa)		ANO:	PRAZO:
	HIDROMETRAÇÃO	SUBSTITUIÇÃO		
1	100,00%	0,00%	2016	CURTO
2	100,00%	0,00%	2017	
3	100,00%	0,00%	2018	
4	100,00%	0,00%	2019	
5	100,00%	1,00%	2020	MÉDIO
6	100,00%	1,00%	2021	
7	100,00%	1,00%	2022	
8	100,00%	1,00%	2023	
9	100,00%	1,00%	2024	
10	100,00%	1,00%	2025	
11	100,00%	1,00%	2026	
12	100,00%	3,00%	2027	
13	100,00%	5,00%	2028	
14	100,00%	5,00%	2029	
15	100,00%	5,00%	2030	LONGO PRAZO
16	100,00%	5,00%	2031	
17	100,00%	5,00%	2032	
18	100,00%	5,00%	2033	
19	100,00%	5,00%	2034	
20	100,00%	5,00%	2035	
21	100,00%	5,00%	2036	
22	100,00%	5,00%	2037	
23	100,00%	5,00%	2038	
24	100,00%	5,00%	2039	
25	100,00%	5,00%	2040	
26	100,00%	5,00%	2041	
27	100,00%	5,00%	2042	
28	100,00%	5,00%	2043	
29	100,00%	5,00%	2044	
30	100,00%	5,00%	2045	
		100,00%		

3.3. Índice de Substituição de Rede ao Ano

ANO	ÍNDICE (%aa)
1	0,50%
2	0,50%
3	0,50%
4	0,50%
5	0,50%
6	0,50%
7	0,50%
8	0,50%
9	0,50%
10	0,50%
11	0,50%
12	0,50%
13	0,50%
14	0,50%
15	0,50%
16	0,50%
17	0,50%
18	0,50%
19	0,50%
20	0,50%
21	0,50%
22	0,50%
23	0,50%
24	0,50%
25	0,50%
26	0,50%
27	0,50%
28	0,50%
29	0,50%
30	0,50%

3.4. Estimativa de Evolução do Índice de Atendimento para a Área Não Atendida pelo Sistema Público

ANO	ÍNDICE (%aa)	ANO:	PRAZO:
1	0,00%	2016	CURTO
2	0,00%	2017	
3	0,00%	2018	
4	0,00%	2019	
5	50,00%	2020	
6	50,00%	2021	MÉDIO
7	50,00%	2022	
8	50,00%	2023	
9	50,00%	2024	
10	50,00%	2025	
11	50,00%	2026	
12	50,00%	2027	
13	50,00%	2028	
14	50,00%	2029	
15	50,00%	2030	
16	100,00%	2031	LONGO PRAZO
17	100,00%	2032	
18	100,00%	2033	
19	100,00%	2034	
20	100,00%	2035	
21	100,00%	2036	
22	100,00%	2037	
23	100,00%	2038	
24	100,00%	2039	
25	100,00%	2040	
26	100,00%	2041	
27	100,00%	2042	
28	100,00%	2043	
29	100,00%	2044	
30	100,00%	2045	

4. ÍNDICES FÍSICOS

ANO	INDICADORES FÍSICOS				
	ECONOMIA/LIGAÇÃO	REDE/ECONOMIA (m/econ)	REDE/LIGAÇÃO (m/lig)	REDE/HABITANTE (m/hab)	TAXA DE OCUPAÇÃO (hab/econ)
1	1,13	10,80	12,26	4,39	2,46

5. PREVISÕES DE AMPLIAÇÕES

5.1. Ampliações Necessárias na Produção de Água

ANO	DÉFICIT DE PRODUÇÃO (L/s)	AMPLIAÇÃO PREVISTA (L/s)
1	-16,20	0,00
2	-14,66	0,00
3	-13,14	0,00
4	-11,64	0,00
5	-12,46	0,00
6	-11,01	0,00
7	-9,58	0,00
8	-8,16	0,00
9	-13,50	0,00
10	-12,17	0,00
11	-10,86	0,00
12	-19,73	0,00
13	-18,54	0,00
14	-17,35	0,00
15	-16,18	0,00
16	-24,07	0,00
17	-23,00	0,00
18	-21,93	0,00
19	-20,88	0,00
20	-19,83	0,00
21	-20,52	0,00
22	-21,20	0,00
23	-21,86	0,00
24	-22,52	0,00
25	-23,17	0,00
26	-23,80	0,00
27	-24,43	0,00
28	-25,04	0,00
29	-25,64	0,00
30	-26,24	0,00

5.2. Ampliações Necessárias na Reservação

ANO	DÉFICIT DE RESERVAÇÃO (m³)	AMPLIAÇÃO PREVISTA (m³)
1	-2.083	0,00
2	-2.059	0,00
3	-2.034	0,00
4	-2.010	0,00
5	-1.986	0,00
6	-1.962	0,00
7	-1.939	0,00
8	-1.915	0,00
9	-1.892	0,00
10	-1.869	0,00
11	-1.846	0,00
12	-1.824	0,00
13	-1.802	0,00
14	-1.779	0,00
15	-1.757	0,00
16	-1.736	0,00
17	-1.714	0,00
18	-1.692	0,00
19	-1.671	0,00
20	-1.650	0,00
21	-1.629	0,00
22	-1.608	0,00
23	-1.587	0,00
24	-1.567	0,00
25	-1.546	0,00
26	-1.526	0,00
27	-1.506	0,00
28	-1.486	0,00
29	-1.466	0,00
30	-1.446	0,00

B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1. DADOS DE ENTRADA

1.1. Índice de Atendimento da Rede Coletora pelo Sistema Público	0,00%	
1.2. Índice de Atendimento da ETE pelo Sistema Público	0,00%	
1.3. Índice de Atendimento do Sistema Alternativo	0,00%	
1.4. Ligações de Esgoto	0,00	ligações
1.5. Economias de Esgoto	0,00	economias
1.6. Extensão de Rede Coletora	0,00	metros
1.7. Taxa de Ocupação - Definida pelo Sistema de Água	2,46	hab/dom.
1.8. Índice de Não Atendimento pelo Sistema Público (área rural)	100,00%	
1.9. Capacidade Instalada de Tratamento	0,00	L/s

2. PARÂMETROS DE PROJETO

2.1. Coeficiente de Retorno - C	0,80	
---------------------------------	------	--

2.2. Geração "per capita" de Esgotos

ANO	PER CAPITA - q (L/hab.dia)
1	112,00
2	112,00
3	112,00
4	112,00
5	112,00
6	112,00
7	112,00
8	112,00
9	112,00
10	112,00
11	112,00
12	112,00
13	112,00
14	112,00
15	112,00
16	112,00
17	112,00
18	112,00
19	112,00
20	112,00
21	112,00
22	112,00
23	112,00
24	112,00
25	112,00
26	112,00
27	112,00
28	112,00
29	112,00
30	112,00

3. CRITÉRIOS DE PROJETO

3.1. Taxa de Infiltração - qi	0,0001	L/s.m
-------------------------------	--------	-------

3.2. Índice de Incremento e de Substituição de Rede ao Ano

ANO	ÍNDICE DE INCREMENTO (%aa)	ÍNDICE DE SUBSTITUIÇÃO (%aa)	ANO:	PRAZO:
1	0,00%	0,00%	2016	CURTO
2	0,00%	0,00%	2017	
3	0,00%	0,00%	2018	
4	14,13%	0,00%	2019	
5	14,13%	0,00%	2020	MÉDIO
6	20,87%	0,00%	2021	
7	26,61%	0,00%	2022	
8	29,00%	0,00%	2023	
9	34,95%	0,00%	2024	
10	37,40%	0,00%	2025	
11	38,42%	0,00%	2026	
12	42,51%	0,00%	2027	
13	48,56%	0,00%	2028	
14	53,04%	0,00%	2029	
15	54,85%	0,00%	2030	LONGO PRAZO
16	60,88%	0,00%	2031	
17	66,39%	0,00%	2032	
18	70,18%	0,00%	2033	
19	75,39%	0,00%	2034	
20	79,17%	0,00%	2035	
21	82,79%	0,00%	2036	
22	83,59%	0,00%	2037	
23	87,47%	0,00%	2038	
24	91,66%	0,00%	2039	
25	94,20%	0,00%	2040	
26	94,20%	0,00%	2041	
27	94,20%	0,00%	2042	
28	94,20%	0,00%	2043	
29	94,20%	0,00%	2044	
30	100,00%	0,00%	2045	

3.3. Estimativa de Evolução dos Índices de Atendimento das Ligações Prediais e da ETE

ANO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO (%aa)		
	SISTEMA PÚBLICO		SISTEMA ALTERNATIVO
	LIGAÇÕES PREDIAIS	ETE	
1	0,00%	0,00%	0,00%
2	0,00%	0,00%	0,00%
3	0,00%	0,00%	0,00%
4	14,13%	14,13%	0,00%
5	14,13%	14,13%	3,00%
6	20,87%	20,87%	3,00%
7	26,61%	26,61%	3,00%
8	29,00%	29,00%	3,00%
9	34,95%	34,95%	6,00%
10	37,40%	37,40%	6,00%
11	38,42%	38,42%	6,00%
12	42,51%	42,51%	6,00%
13	48,56%	48,56%	6,00%
14	53,04%	53,04%	6,00%
15	54,85%	54,85%	6,00%
16	60,88%	60,88%	21,00%
17	66,39%	66,39%	21,00%
18	70,18%	70,18%	21,00%
19	75,39%	75,39%	21,00%
20	79,17%	79,17%	21,00%
21	82,79%	82,79%	21,00%
22	83,59%	83,59%	21,00%
23	87,47%	87,47%	21,00%
24	91,66%	91,66%	21,00%
25	94,20%	94,20%	21,00%
26	94,20%	94,20%	21,00%
27	94,20%	94,20%	21,00%
28	94,20%	94,20%	21,00%
29	94,20%	94,20%	21,00%
30	100,00%	100,00%	21,00%

4. ÍNDICES FÍSICOS

ANO	INDICADORES FÍSICOS				
	ECONOMIA/LIGAÇÃO	REDE/ECONOMIA (m/econ)	REDE/LIGAÇÃO (m/lig)	REDE/HABITANTE (m/hab)	TAXA DE OCUPAÇÃO (hab/econ)
1	1,00	10,80	12,26	4,39	2,46

5. PREVISÕES DE AMPLIAÇÕES DE TRATAMENTO

ANO	DÉFICIT DE TRATAMENTO (L/s)	AMPLIAÇÃO PREVISTA (L/s)
1	0,00	0,00
2	0,00	0,00
3	0,00	20,00
4	-2,38	20,00
5	-19,78	0,00
6	-9,25	20,00
7	-19,56	0,00
8	-13,99	0,00
9	-4,72	20,00
10	-19,88	0,00
11	-17,12	0,00
12	-11,13	20,00
13	-22,97	0,00
14	-16,72	0,00
15	-13,66	0,00
16	-5,60	20,00
17	-18,07	20,00
18	-32,54	0,00
19	-25,22	0,00
20	-19,56	0,00
21	-14,02	0,00
22	-11,96	0,00
23	-6,00	20,00
24	-19,55	0,00
25	-15,16	0,00
26	-14,02	0,00
27	-12,88	0,00
28	-11,75	0,00
29	-10,62	0,00
30	-1,77	0,00

|

C. SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

1. DADOS DE ENTRADA

1.1. Geração Mensal de Resíduos	613,14	toneladas/mês
1.2. Geração "per capita" Atual de Resíduos	0,38	kg/hab.dia
1.3. Índice Atual de Atendimento na Área Urbana	100,00%	
1.4. Índice Atual de Atendimento na Área Rural	83,57%	
1.5. Índice de Atendimento dos Serviços de Coleta Seletiva	50,00%	
1.5. Índice Atual de Eficiência dos Serviços de Coleta Seletiva	0,31%	
1.6. Taxa de Ocupação Domiciliar Atual	2,46	hab/domicílio

2. CRITÉRIOS DE PROJETO

2.1. Composição dos Resíduos:	
2.1.1. Recicláveis: (Papel/Papelão, Plásticos, Vidro e Metal)	30%
2.1.2. Orgânicos	45%
2.1.3. Rejeitos	25%
2.1.4. Total	100%

2.2. Estimativa de Evolução do Índice de Atendimento dos Serviços Públicos

ANO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO		DÉFICIT DE POPULAÇÃO NÃO ATENDIDA PELO SERVIÇO PÚBLICO (%)	ÍNDICE DE INCREMENTO PARA A ÁREA RURAL (%)
	URBANO	RURAL		
1	100,00%	83,57%	16,43%	0,00%
2	100,00%	83,57%	16,43%	0,00%
3	100,00%	83,57%	16,43%	0,00%
4	100,00%	83,57%	16,43%	0,00%
5	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
6	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
7	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
8	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
9	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
10	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
11	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
12	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
13	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
14	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
15	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
16	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
17	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
18	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
19	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
20	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
21	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
22	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
23	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
24	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
25	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
26	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
27	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
28	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
29	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%
30	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%

2.3. Estimativa de Evolução e Eficiência dos Serviços de Coleta Seletiva

ANO	ÍNDICE DE ATENDIMENTO DE COLETA SELETIVA	ÍNDICE DE EFICIÊNCIA DE COLETA SELETIVA	ANO:	PRAZO:
1	50,00%	0,31%	2016	CURTO
2	50,00%	1,00%	2017	
3	50,00%	2,00%	2018	
4	50,00%	3,00%	2019	
5	100,00%	5,00%	2020	
6	100,00%	6,00%	2021	MÉDIO
7	100,00%	7,00%	2022	
8	100,00%	8,00%	2023	
9	100,00%	9,00%	2024	
10	100,00%	10,00%	2025	
11	100,00%	11,00%	2026	
12	100,00%	12,00%	2027	
13	100,00%	13,00%	2028	
14	100,00%	14,00%	2029	
15	100,00%	15,00%	2030	
16	100,00%	16,00%	2031	LONGO PRAZO
17	100,00%	17,00%	2032	
18	100,00%	18,00%	2033	
19	100,00%	19,00%	2034	
20	100,00%	20,00%	2035	
21	100,00%	21,00%	2036	
22	100,00%	22,00%	2037	
23	100,00%	23,00%	2038	
24	100,00%	24,00%	2039	
25	100,00%	25,00%	2040	
26	100,00%	26,00%	2041	
27	100,00%	27,00%	2042	
28	100,00%	28,00%	2043	
29	100,00%	29,00%	2044	
30	100,00%	30,00%	2045	

D. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL URBANA

1. DADOS DE ENTRADA

1.1. Manutenção de REDES DE MICRO DRENAGEM	6.844	metros por ano
1.1. Manutenção de MACRO DRENAGEM (Limpeza de Rios) - ESTIMADO	1.500	metros por ano

2. CRITÉRIOS DE PROJETO

2.1. Recuperação de Vias Urbanas com Sistema de Drenagem

ANO	% DE AMPLIAÇÃO	ANO:	PRAZO:
1	0,00%	2016	CURTO
2	1,00%	2017	
3	1,00%	2018	
4	1,00%	2019	
5	1,00%	2020	
6	1,00%	2021	MÉDIO
7	1,00%	2022	
8	1,00%	2023	
9	1,00%	2024	
10	1,00%	2025	
11	1,00%	2026	
12	1,00%	2027	
13	1,00%	2028	
14	1,00%	2029	
15	1,00%	2030	
16	1,00%	2031	LONGO PRAZO
17	1,00%	2032	
18	1,00%	2033	
19	1,00%	2034	
20	1,00%	2035	
21	1,00%	2036	
22	1,00%	2037	
23	1,00%	2038	
24	1,00%	2039	
25	1,00%	2040	
26	1,00%	2041	
27	1,00%	2042	
28	1,00%	2043	
29	1,00%	2044	
30	1,00%	2045	

VALORES FINANCEIROS DE REFERÊNCIA
A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
C. SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA
D. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL URBANA

LEGENDA	
	DADO DE ENTRADA
	VALOR CALCULADO OU VINCULADO

A. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1. PRODUÇÃO DE ÁGUA - SISTEMA PÚBLICO		
1.1. Custo Médio	30.000,00	R\$ por L/s instalado
2. LIGAÇÕES - SISTEMA PÚBLICO		
2.1. Custo Médio por Ligação	250,00	R\$/ligação
2.2. Custo Médio por Hidrômetro	75,00	R\$/hidrômetro
3. REDE - SISTEMA PÚBLICO		
3.1. Custo da Rede por Extensão	125,00	R\$/m
4. RESERVATÓRIO - SISTEMA PÚBLICO		
4.1. Custo Médio por Volume	1.250,00	R\$/m³
5. ÁGUA - SISTEMA ALTERNATIVO		
5.1. Custo Unitário por Família	1.125,00	R\$/família
6. VENDA DE ÁGUA - SISTEMA PÚBLICO		
6.1. Custo por Volume	5,51	R\$/m³

B. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1. LIGAÇÕES - SISTEMA PÚBLICO		
1.1. Custo por Ligação	200,00	R\$/ligação
2. REDE COLETORA		
2.1. Custo Unitário Linear	130,00	R\$/metro
3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS		
3.1. Custo médio	65.000,00	R\$ por L/s instalado
4. ESGOTO - SISTEMA ALTERNATIVO		
4.1. Custo Unitário por Família	1.300,00	R\$/família
5. ESGOTO - CUSTO COLETA E TRATAMENTO		
5.1. Relação de Custo Entre Água e Esgoto	1,00	
5.2. Custo por Volume	5,51	R\$/m³

CUSTOS OPERACIONAIS DE ÁGUA E ESGOTO SOBRE O FATURAMENTO

1. Despesas com Pessoal	35%
2. Despesas com Energia	10%
3. Despesas Gerais	45%
4. Total	90%

5. Valor Percentual sobre o Volume Faturado

ANO	% do VOLUME FATURADO
1	100%
2	100%
3	100%
4	100%
5	100%
6	100%
7	100%
8	100%
9	100%
10	100%
11	100%
12	100%
13	100%
14	100%
15	100%
16	100%
17	100%
18	100%
19	100%
20	100%
21	100%
22	100%
23	100%
24	100%
25	100%
26	100%
27	100%
28	100%
29	100%
30	100%

C. SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

1. COLETA CONVENCIONAL / DESTINAÇÃO FINAL

1.1. Custo Mensal - Coleta e Transporte	92,48	R\$/ton
1.2. Custo Mensal - Disposição Final	85,00	R\$/ton
1.3. Custo Mensal - Coleta, Transporte e Disposição Final	177,48	R\$/mês
1.4. Geração Mensal	613,14	Tonelada/mês
1.5. Custo Médio Mensal por Tonelada (coleta, transporte e disposição final)	177,48	R\$/ton
1.6. Distribuição Percentual dos Custos para Coleta/Transporte e Disposição Final		
1.6.1. Para Coleta e Transporte	52%	
1.6.2. Para Disposição Final	48%	

2. LIMPEZA PÚBLICA - SISTEMA ALTERNATIVO

2.1. Custo Unitário por Família	1.200,00	R\$/família
---------------------------------	----------	-------------

3. COLETA SELETIVA / VALORIZAÇÃO

3.1. Custo Coleta Seletiva	13.000,00	R\$/mês
	156.000,00	R\$/ano
3.2. Custo Valorização	9.000,00	R\$/mês
	108.000,00	R\$/ano
3.3. Valor Recicláveis por Material		
3.4. Valor Médio de Venda de Materiais Recicláveis	0,70	R\$/kg
3.5. Valor Médio Resíduos Orgânicos	0,30	R\$/kg
3.6. Custo de Transporte e Disposição Final de Rejeitos	177,48	R\$/kg

4. ARRECADAÇÃO

4.1. Valor médio lançado por domicílio para os serviços de coleta domiciliar e destinação final de resíduos

4.1.1. Valor Médio Lançado por Domicílio	110,63	R\$/ano
--	--------	---------

4.1.2. Valor Total Lançado para Serviços de Coleta Domiciliar e Disposição Final	1.400.000,00	R\$/ano
--	--------------	---------

4.1.3. Valor Lançado por Domicílio

ANO	Valor ANUAL MÉDIO LANÇADO, POR DOMICÍLIO (R\$)	ÍNDICE DE INADIMPLÊNCIA ADMITIDO
1	110,63	40%
2	110,63	35%
3	110,63	30%
4	110,63	25%
5	110,63	20%
6	110,63	19%
7	110,63	18%
8	110,63	17%
9	110,63	16%
10	110,63	15%
11	110,63	14%
12	110,63	13%
13	110,63	12%
14	110,63	11%
15	110,63	10%
16	110,63	10%
17	110,63	10%
18	110,63	10%
19	110,63	10%
20	110,63	10%
21	110,63	10%
22	110,63	10%
23	110,63	10%
24	110,63	10%
25	110,63	10%
26	110,63	10%
27	110,63	10%
28	110,63	10%
29	110,63	10%
30	110,63	10%

D. DRENAGEM URBANA

1. DRENAGEM URBANA

1.1 Custos de Manutenção das redes de MICRODRENAGEM	150,00	R\$/metro linear de via
---	--------	-------------------------

1.2. Custos de Manutenção com a LIMPEZA DE RIOS E CÓRREGOS	385,00	R\$/metro
--	--------	-----------

Necessidade dos Sistema de Drenagem Pluvial ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População TOTAL (hab)	Manutenção de ROTINA		INCREMENTO ao ANO	Prazo	Investimento em MICRO DRENAGEM	Investimentos no Período	Investimento em MACRO DRENAGEM	Investimentos no Período	Total de Investimento no Sistema de Drenagem Urbana	Investimentos no Período
			MICRO DRENAGEM	MACRO DRENAGEM								
1	2016	55.611	6.844	1.500	0%	Curto	R\$ 1.026.540,00	R\$ 4.168.164,04	R\$ 577.500,00	R\$ 2.344.881,58	R\$ 1.604.040,00	R\$ 6.513.045,62
2	2017	56.290	6.912	1.515	1%		R\$ 1.036.805,40		R\$ 583.275,00		R\$ 1.620.080,40	
3	2018	56.962	6.981	1.530	1%		R\$ 1.047.173,45		R\$ 589.107,75		R\$ 1.636.281,20	
4	2019	57.628	7.051	1.545	1%		R\$ 1.057.645,19		R\$ 594.998,83		R\$ 1.652.644,02	
5	2020	58.287	7.121	1.561	1%	Médio	R\$ 1.068.221,64	R\$ 12.355.943,10	R\$ 600.948,82	R\$ 6.951.075,60	R\$ 1.669.170,46	R\$ 19.307.018,70
6	2021	58.939	7.193	1.577	1%		R\$ 1.078.903,86		R\$ 606.958,30		R\$ 1.685.862,16	
7	2022	59.586	7.265	1.592	1%		R\$ 1.089.692,90		R\$ 613.027,89		R\$ 1.702.720,78	
8	2023	60.227	7.337	1.608	1%		R\$ 1.100.589,82		R\$ 619.158,17		R\$ 1.719.747,99	
9	2024	60.862	7.411	1.624	1%		R\$ 1.111.595,72		R\$ 625.349,75		R\$ 1.736.945,47	
10	2025	61.491	7.485	1.641	1%		R\$ 1.122.711,68		R\$ 631.603,24		R\$ 1.754.314,92	
11	2026	62.115	7.560	1.657	1%		R\$ 1.133.938,80		R\$ 637.919,28		R\$ 1.771.858,07	
12	2027	62.733	7.635	1.674	1%		R\$ 1.145.278,18		R\$ 644.298,47		R\$ 1.789.576,65	
13	2028	63.347	7.712	1.690	1%		R\$ 1.156.730,97		R\$ 650.741,45		R\$ 1.807.472,42	
14	2029	63.955	7.789	1.707	1%		R\$ 1.168.298,28		R\$ 657.248,87		R\$ 1.825.547,15	
15	2030	64.558	7.867	1.724	1%		R\$ 1.179.981,26		R\$ 663.821,36		R\$ 1.843.802,62	
16	2031	65.157	7.945	1.741	1%	Longo	R\$ 1.191.781,07	R\$ 19.183.975,41	R\$ 670.459,57	R\$ 10.792.317,69	R\$ 1.862.240,64	R\$ 29.976.293,10
17	2032	65.751	8.025	1.759	1%		R\$ 1.203.698,88		R\$ 677.164,17		R\$ 1.880.863,05	
18	2033	66.341	8.105	1.776	1%		R\$ 1.215.735,87		R\$ 683.935,81		R\$ 1.899.671,68	
19	2034	66.926	8.186	1.794	1%		R\$ 1.227.893,23		R\$ 690.775,17		R\$ 1.918.668,40	
20	2035	67.506	8.268	1.812	1%		R\$ 1.240.172,16		R\$ 697.682,92		R\$ 1.937.855,08	
21	2036	68.083	8.350	1.830	1%		R\$ 1.252.573,88		R\$ 704.659,75		R\$ 1.957.233,63	
22	2037	68.655	8.434	1.849	1%		R\$ 1.265.099,62		R\$ 711.706,35		R\$ 1.976.805,97	
23	2038	69.224	8.518	1.867	1%		R\$ 1.277.750,62		R\$ 718.823,41		R\$ 1.996.574,03	
24	2039	69.788	8.604	1.886	1%		R\$ 1.290.528,12		R\$ 726.011,64		R\$ 2.016.539,77	
25	2040	70.348	8.690	1.905	1%		R\$ 1.303.433,41		R\$ 733.271,76		R\$ 2.036.705,17	
26	2041	70.905	8.776	1.924	1%		R\$ 1.316.467,74		R\$ 740.604,48		R\$ 2.057.072,22	
27	2042	71.458	8.864	1.943	1%		R\$ 1.329.632,42		R\$ 748.010,52		R\$ 2.077.642,94	
28	2043	72.007	8.953	1.962	1%		R\$ 1.342.928,74		R\$ 755.490,63		R\$ 2.098.419,37	
29	2044	72.553	9.042	1.982	1%		R\$ 1.356.358,03		R\$ 763.045,53		R\$ 2.119.403,56	
30	2045	73.096	9.133	2.002	1%		R\$ 1.369.921,61		R\$ 770.675,99		R\$ 2.140.597,60	
TOTAL							R\$ 35.708.082,55	R\$ 35.708.082,55	R\$ 20.088.274,86	R\$ 20.088.274,86	R\$ 55.796.357,42	R\$ 55.796.357,42

AÇÕES PARA A DRENAGEM URBANA

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM CURTO PRAZO (2016 - 2019)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Manutenções em MICRODRENAGEM	R\$ 4.168.164,04	R\$ 6.513.045,62	2016 - 2019
	Manutenções em MACRODRENAGEM	R\$ 2.344.881,58		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Ampliação da equipe de profissionais de engenharia dotados na Prefeitura que farão a ampliação do cadastro, educação ambiental e fiscalização	R\$ 408.000,00	R\$ 858.000,00	
	Estudo para Contratação de Plano Diretor	R\$ 200.000,00		
	Implementação do levantamento aerofotogramétrico	R\$ 250.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO CURTO PRAZO		R\$ 7.371.045,62	R\$ 7.371.045,62	

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM MÉDIO PRAZO (2020 - 2030)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Manutenções em MICRODRENAGEM	R\$ 12.355.943,10	R\$ 19.307.018,70	2020 - 2030
	Manutenções em MACRODRENAGEM	R\$ 6.951.075,60		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Ampliação da equipe de profissionais de engenharia dotados na Prefeitura que farão a ampliação do cadastro, educação ambiental e fiscalização	R\$ 1.122.000,00	R\$ 1.472.000,00	
	Projeto e recuperação de áreas críticas	R\$ 200.000,00		
	Estudo para definição de cobrança de m ² impermeabilizado de grandes empreendimentos.	R\$ 150.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO MÉDIO PRAZO		R\$ 20.779.018,70	R\$ 20.779.018,70	

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM LONGO PRAZO (2031 - 2045)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Manutenções em MICRODRENAGEM	R\$ 19.183.975,41	R\$ 29.976.293,10	2031 - 2045
	Manutenções em MACRODRENAGEM	R\$ 10.792.317,69		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Ampliação da equipe de profissionais de engenharia dotados na Prefeitura que farão a ampliação do cadastro, educação ambiental e fiscalização	R\$ 1.530.000,00	R\$ 1.880.000,00	
	Projeto e recuperação de áreas críticas	R\$ 200.000,00		
	Estudo para definição de cobrança de m ² impermeabilizado de grandes empreendimentos.	R\$ 150.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO MÉDIO PRAZO		R\$ 31.856.293,10	R\$ 31.856.293,10	

INVESTIMENTOS NA ÁREA DE DRENAGEM URBANA	R\$ 60.006.357,42
---	--------------------------

Estimativa de Geração de Resíduo ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Índice de Atendimento (%)		População Atendida (hab)		Geração de Resíduos (ton)		
		Pop. Urbana	Pop. Rural	Urbana	Rural	Diária	Mensal	Anual
1	2016	100,00%	83,57%	43.426	10.183	20,44	613,14	7.358
2	2017	100,00%	83,57%	43.956	10.308	20,69	620,63	7.448
3	2018	100,00%	83,57%	44.481	10.431	20,93	628,04	7.536
4	2019	100,00%	83,57%	45.000	10.553	21,18	635,37	7.624
5	2020	100,00%	100,00%	45.515	12.772	22,22	666,64	8.000
6	2021	100,00%	100,00%	46.025	12.915	22,47	674,10	8.089
7	2022	100,00%	100,00%	46.530	13.056	22,72	681,50	8.178
8	2023	100,00%	100,00%	47.030	13.197	22,96	688,83	8.266
9	2024	100,00%	100,00%	47.526	13.336	23,20	696,09	8.353
10	2025	100,00%	100,00%	48.017	13.474	23,44	703,29	8.439
11	2026	100,00%	100,00%	48.504	13.610	23,68	710,42	8.525
12	2027	100,00%	100,00%	48.987	13.746	23,92	717,49	8.610
13	2028	100,00%	100,00%	49.466	13.880	24,15	724,51	8.694
14	2029	100,00%	100,00%	49.941	14.014	24,38	731,47	8.778
15	2030	100,00%	100,00%	50.412	14.146	24,61	738,37	8.860
16	2031	100,00%	100,00%	50.880	14.277	24,84	745,22	8.943
17	2032	100,00%	100,00%	51.344	14.407	25,07	752,01	9.024
18	2033	100,00%	100,00%	51.804	14.536	25,29	758,75	9.105
19	2034	100,00%	100,00%	52.261	14.665	25,51	765,44	9.185
20	2035	100,00%	100,00%	52.714	14.792	25,74	772,09	9.265
21	2036	100,00%	100,00%	53.165	14.918	25,96	778,68	9.344
22	2037	100,00%	100,00%	53.612	15.044	26,17	785,23	9.423
23	2038	100,00%	100,00%	54.055	15.168	26,39	791,73	9.501
24	2039	100,00%	100,00%	54.496	15.292	26,61	798,18	9.578
25	2040	100,00%	100,00%	54.934	15.415	26,82	804,59	9.655
26	2041	100,00%	100,00%	55.368	15.537	27,03	810,96	9.732
27	2042	100,00%	100,00%	55.800	15.658	27,24	817,28	9.807
28	2043	100,00%	100,00%	56.229	15.778	27,45	823,57	9.883
29	2044	100,00%	100,00%	56.656	15.898	27,66	829,81	9.958
30	2045	100,00%	100,00%	57.079	16.017	27,87	836,01	10.032
							Total	265.193

Estimativa de Custos de Serviços de Coleta de Resíduos Domiciliares

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Produção Mensal	Produção Anual	Custos com Serviços de Coleta (R\$)	
			(ton)	(ton)	Anual	Período
1	2016	Curto	613,14	7.357,66	680.436,40	R\$ 2.771.264,18
2	2017		620,63	7.447,51	688.745,47	
3	2018		628,04	7.536,44	696.969,91	
4	2019		635,37	7.624,49	705.112,39	
5	2020	Médio	666,64	7.999,67	739.809,45	R\$ 8.581.444,73
6	2021		674,10	8.089,25	748.093,72	
7	2022		681,50	8.177,99	756.300,47	
8	2023		688,83	8.265,92	764.431,95	
9	2024		696,09	8.353,05	772.490,30	
10	2025		703,29	8.439,42	780.477,58	
11	2026		710,42	8.525,04	788.395,74	
12	2027		717,49	8.609,93	796.246,63	
13	2028		724,51	8.694,12	804.032,05	
14	2029		731,47	8.777,61	811.753,68	
15	2030	738,37	8.860,44	819.413,16	R\$ 13.172.350,28	
16	2031	745,22	8.942,60	827.012,04		
17	2032	752,01	9.024,13	834.551,83		
18	2033	758,75	9.105,04	842.033,96		
19	2034	765,44	9.185,34	849.459,80		
20	2035	772,09	9.265,04	856.830,67		
21	2036	778,68	9.344,16	864.147,85		
22	2037	785,23	9.422,71	871.412,55		
23	2038	791,73	9.500,71	878.625,96		
24	2039	798,18	9.578,17	885.789,20		
25	2040	804,59	9.655,10	892.903,36		
26	2041	810,96	9.731,50	899.969,49		
27	2042	817,28	9.807,40	906.988,62		
28	2043	823,57	9.882,80	913.961,71		
29	2044	829,81	9.957,72	920.889,71		
30	2045	836,01	10.032,15	927.773,53		
Total				265.193,11	R\$ 24.525.059,18	R\$ 24.525.059,18

Estrimativa de Custos com Destinação Final em Aterro Sanitário ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Produção Anual	Custos com Destinação Final (R\$)	
			(ton)	Anual	Período
1	2014	Curto	7.358	R\$ 625.401,10	R\$ 2.547.117,81
2	2015		7.448	R\$ 633.038,12	
3	2016		7.536	R\$ 640.597,35	
4	2017		7.624	R\$ 648.081,24	
5	2018	Médio	8.000	R\$ 679.971,92	R\$ 7.887.357,28
6	2019		8.089	R\$ 687.586,14	
7	2020		8.178	R\$ 695.129,11	
8	2021		8.266	R\$ 702.602,89	
9	2022		8.353	R\$ 710.009,47	
10	2023		8.439	R\$ 717.350,72	
11	2024		8.525	R\$ 724.628,44	
12	2025		8.610	R\$ 731.844,33	
13	2026		8.694	R\$ 739.000,04	
14	2027		8.778	R\$ 746.097,13	
15	2028	Longo	8.860	R\$ 753.137,09	R\$ 12.106.939,60
16	2029		8.943	R\$ 760.121,36	
17	2030		9.024	R\$ 767.051,32	
18	2031		9.105	R\$ 773.928,27	
19	2032		9.185	R\$ 780.753,49	
20	2033		9.265	R\$ 787.528,19	
21	2034		9.344	R\$ 794.253,54	
22	2035		9.423	R\$ 800.930,65	
23	2036		9.501	R\$ 807.560,62	
24	2037		9.578	R\$ 814.144,48	
25	2038		9.655	R\$ 820.683,23	
26	2039		9.732	R\$ 827.177,84	
27	2040		9.807	R\$ 833.629,24	
28	2041		9.883	R\$ 840.038,34	
29	2042		9.958	R\$ 846.405,98	
30	2043		10.032	R\$ 852.733,03	
Total:			265.193,11	R\$ 22.541.414,69	22.541.414,69

Estimativa de Custos com Serviços de Coleta Seletiva e Valorização de Resíduos Domiciliares ao Longo do Horizonte do Plano.

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Índice de Atendimento dos serviços (%)	Custos com Serviços de Coleta Seletiva (R\$)		Custos com Atividades de Valorização (R\$)		Custo Total com Atividades de Coleta Seletiva e Valorização (R\$)	
				Anual	Período	Anual	Período	Anual	Período
1	2016	Curto	50,00%	R\$ 156.000,00	R\$ 624.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 264.000,00	R\$ 1.056.000,00
2	2017		50,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
3	2018		50,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
4	2019		50,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
5	2020	Médio	100,00%	R\$ 156.000,00	R\$ 1.716.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 1.188.000,00	R\$ 264.000,00	R\$ 2.904.000,00
6	2021		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
7	2022		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
8	2023		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
9	2024		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
10	2025		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
11	2026		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
12	2027		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
13	2028		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
14	2029		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
15	2030	100,00%	R\$ 156.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 264.000,00			
16	2031	Longo	100,00%	R\$ 156.000,00	R\$ 2.340.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 1.620.000,00	R\$ 264.000,00	R\$ 3.960.000,00
17	2032		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
18	2033		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
19	2034		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
20	2035		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
21	2036		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
22	2037		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
23	2038		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
24	2039		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
25	2040		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
26	2041		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
27	2042		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
28	2043		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
29	2044		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 264.000,00	
30	2045		100,00%	R\$ 156.000,00		R\$ 108.000,00		R\$ 108.000,00	
Total				R\$ 4.680.000,00	R\$ 4.680.000,00	R\$ 3.240.000,00	R\$ 3.240.000,00	R\$ 7.920.000,00	R\$ 7.920.000,00

Estimativa de Resíduos Valorizáveis e Resíduos a Depositar em Aterro ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Produção Anual (ton)	Eficiência da Coleta (%)	Resíduos - Composição (%)			Total Valorizado (ton)	Resíduo a Depositar em Aterro (ton)
				Recicláveis	Orgânicos	Rejeitos		
				30%	45%	25%		
1	2016	7.358	0,31%	7	10	6	17	7.341
2	2017	7.448	1,00%	22	34	19	56	7.392
3	2018	7.536	2,00%	45	68	38	113	7.423
4	2019	7.624	3,00%	69	103	57	172	7.453
5	2020	8.000	5,00%	120	180	100	300	7.700
6	2021	8.089	6,00%	146	218	121	364	7.725
7	2022	8.178	7,00%	172	258	143	429	7.749
8	2023	8.266	8,00%	198	298	165	496	7.770
9	2024	8.353	9,00%	226	338	188	564	7.789
10	2025	8.439	10,00%	253	380	211	633	7.806
11	2026	8.525	11,00%	281	422	234	703	7.822
12	2027	8.610	12,00%	310	465	258	775	7.835
13	2028	8.694	13,00%	339	509	283	848	7.846
14	2029	8.778	14,00%	369	553	307	922	7.856
15	2030	8.860	15,00%	399	598	332	997	7.864
16	2031	8.943	16,00%	429	644	358	1.073	7.869
17	2032	9.024	17,00%	460	690	384	1.151	7.874
18	2033	9.105	18,00%	492	738	410	1.229	7.876
19	2034	9.185	19,00%	524	785	436	1.309	7.876
20	2035	9.265	20,00%	556	834	463	1.390	7.875
21	2036	9.344	21,00%	589	883	491	1.472	7.872
22	2037	9.423	22,00%	622	933	518	1.555	7.868
23	2038	9.501	23,00%	656	983	546	1.639	7.862
24	2039	9.578	24,00%	690	1.034	575	1.724	7.854
25	2040	9.655	25,00%	724	1.086	603	1.810	7.845
26	2041	9.732	26,00%	759	1.139	633	1.898	7.834
27	2042	9.807	27,00%	794	1.192	662	1.986	7.821
28	2043	9.883	28,00%	830	1.245	692	2.075	7.807
29	2044	9.958	29,00%	866	1.299	722	2.166	7.792
30	2045	10.032	30,00%	903	1.354	752	2.257	7.775
TOTAL		265.193		12.849	19.273	10.707	32.121	233.072

Estimativa de Arrecadação pela Valorização por Reciclagem ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Resíduos									Valor Total de Venda (R\$)	
			Recicláveis			Orgânicos			Rejeitos			Anual	Período
			Quantidade (ton)	Valores (R\$)		Quantidade (ton)	Valores (R\$)		Quantidade (ton)	Custos - Coleta/Transporte/Disposição Final (R\$)			
				Anual	Período		Anual	Período		Anual	Período		
1	2016	Curto	7	R\$ 4.789,84	R\$ 100.116,90	10	R\$ 3.079,18	R\$ 64.360,87	6	R\$ 1.012,02	R\$ 21.153,27	R\$ 6.856,99	R\$ 143.324,50
2	2017		22	R\$ 15.639,77		34	R\$ 10.054,13		19	R\$ 3.304,46		R\$ 22.389,44	
3	2018		45	R\$ 31.653,05		68	R\$ 20.348,39		38	R\$ 6.687,84		R\$ 45.313,60	
4	2019		69	R\$ 48.034,26		103	R\$ 30.879,16		57	R\$ 10.148,95		R\$ 68.764,47	
5	2020	Médio	120	R\$ 83.996,53	R\$ 1.968.519,18	180	R\$ 53.997,77	R\$ 1.265.476,62	100	R\$ 17.747,27	R\$ 415.919,98	R\$ 120.247,03	R\$ 2.818.075,82
6	2021		146	R\$ 101.924,53		218	R\$ 65.522,91		121	R\$ 21.535,20		R\$ 145.912,25	
7	2022		172	R\$ 120.216,45		258	R\$ 77.282,00		143	R\$ 25.400,02		R\$ 172.098,43	
8	2023		198	R\$ 138.867,40		298	R\$ 89.271,90		165	R\$ 29.340,70		R\$ 198.798,60	
9	2024		226	R\$ 157.872,69		338	R\$ 101.489,59		188	R\$ 33.356,24		R\$ 226.006,04	
10	2025		253	R\$ 177.227,83		380	R\$ 113.932,17		211	R\$ 37.445,71		R\$ 253.714,29	
11	2026		281	R\$ 196.928,43		422	R\$ 126.596,85		234	R\$ 41.608,16		R\$ 281.917,12	
12	2027		310	R\$ 216.970,32		465	R\$ 139.480,92		258	R\$ 45.842,73		R\$ 310.608,51	
13	2028		339	R\$ 237.349,43		509	R\$ 152.581,77		283	R\$ 50.148,54		R\$ 339.782,66	
14	2029		369	R\$ 258.061,83		553	R\$ 165.896,89		307	R\$ 54.524,78		R\$ 369.433,94	
15	2030		399	R\$ 279.103,75		598	R\$ 179.423,84		332	R\$ 58.970,63		R\$ 399.556,95	
16	2031	Longo	429	R\$ 300.471,50	R\$ 6.925.332,96	644	R\$ 193.160,25	R\$ 4.451.999,76	358	R\$ 63.485,34	R\$ 1.463.223,92	R\$ 430.146,42	R\$ 9.914.108,79
17	2032		460	R\$ 322.161,55		690	R\$ 207.103,86		384	R\$ 68.068,13		R\$ 461.197,28	
18	2033		492	R\$ 344.170,45		738	R\$ 221.252,44		410	R\$ 72.718,30		R\$ 492.704,59	
19	2034		524	R\$ 366.494,87		785	R\$ 235.603,85		436	R\$ 77.435,13		R\$ 524.663,59	
20	2035		556	R\$ 389.131,58		834	R\$ 250.156,01		463	R\$ 82.217,94		R\$ 557.069,65	
21	2036		589	R\$ 412.077,42		883	R\$ 264.906,92		491	R\$ 87.066,07		R\$ 589.918,27	
22	2037		622	R\$ 435.329,37		933	R\$ 279.854,59		518	R\$ 91.978,88		R\$ 623.205,08	
23	2038		656	R\$ 458.884,45		983	R\$ 294.997,15		546	R\$ 96.955,73		R\$ 656.925,86	
24	2039		690	R\$ 482.739,79		1034	R\$ 310.332,72		575	R\$ 101.996,02		R\$ 691.076,49	
25	2040		724	R\$ 506.892,59		1086	R\$ 325.859,52		603	R\$ 107.099,16		R\$ 725.652,94	
26	2041		759	R\$ 531.340,12		1139	R\$ 341.575,79		633	R\$ 112.264,58		R\$ 760.651,34	
27	2042		794	R\$ 556.079,74		1192	R\$ 357.479,83		662	R\$ 117.491,71		R\$ 796.067,87	
28	2043		830	R\$ 581.108,87		1245	R\$ 373.569,99		692	R\$ 122.780,00		R\$ 831.898,86	
29	2044		866	R\$ 606.424,99		1299	R\$ 389.844,64		722	R\$ 128.128,94		R\$ 868.140,69	
30	2045		903	R\$ 632.025,66		1354	R\$ 406.302,21		752	R\$ 133.537,99		R\$ 904.789,87	
Total			R\$ 8.993.969,04	R\$ 8.993.969,04	R\$ 5.781.837,24	R\$ 5.781.837,24	R\$ 1.900.297,17	R\$ 1.900.297,17	R\$ 12.875.509,11	R\$ 12.875.509,11			

Estimativa de Custos com Coleta e Destinação Final Resíduos Domiciliares em Aterro Sanit, com Reciclagem Prévia, ao Longo do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Resíduos para disposição final (ton)	Custos com Serviços de Coleta (R\$)		Custo de Destinação Final (R\$)		Custo de Coleta e Destinação Final (R\$)	
				Anual	Período	Anual	Período	Anual	Período
1	2016	Curto	7341	678.854,38	R\$ 2.738.196,99	R\$ 623.947,04	R\$ 2.516.725,18	R\$ 1.302.801,42	R\$ 5.254.922,17
2	2017		7392	683.579,88		R\$ 628.290,33		R\$ 1.311.870,22	
3	2018		7423	686.515,37		R\$ 630.988,39		R\$ 1.317.503,75	
4	2019		7453	689.247,36		R\$ 633.499,41		R\$ 1.322.746,77	
5	2020	Médio	7700	712.066,59	R\$ 7.931.270,96	R\$ 654.472,97	R\$ 7.289.771,10	R\$ 1.366.539,57	R\$ 15.221.042,07
6	2021		7725	714.429,50		R\$ 656.644,76		R\$ 1.371.074,27	
7	2022		7749	716.594,69		R\$ 658.634,83		R\$ 1.375.229,52	
8	2023		7770	718.566,03		R\$ 660.446,72		R\$ 1.379.012,75	
9	2024		7789	720.347,21		R\$ 662.083,83		R\$ 1.382.431,04	
10	2025		7806	721.941,77		R\$ 663.549,42		R\$ 1.385.491,18	
11	2026		7822	723.353,09		R\$ 664.846,59		R\$ 1.388.199,68	
12	2027		7835	724.584,44		R\$ 665.978,34		R\$ 1.390.562,78	
13	2028		7846	725.638,92		R\$ 666.947,54		R\$ 1.392.586,46	
14	2029		7856	726.519,54		R\$ 667.756,93		R\$ 1.394.276,47	
15	2030	7864	727.229,18	R\$ 668.409,17	R\$ 1.395.638,35				
16	2031	Longo	7869	727.770,60	R\$ 10.885.011,74	R\$ 668.906,80	R\$ 10.004.606,38	R\$ 1.396.677,40	R\$ 20.889.618,12
17	2032		7874	728.146,47		R\$ 669.252,27		R\$ 1.397.398,75	
18	2033		7876	728.359,37		R\$ 669.447,95		R\$ 1.397.807,33	
19	2034		7876	728.411,78		R\$ 669.496,12		R\$ 1.397.907,90	
20	2035		7875	728.306,07		R\$ 669.398,96		R\$ 1.397.705,03	
21	2036		7872	728.044,56		R\$ 669.158,61		R\$ 1.397.203,17	
22	2037		7868	727.629,48		R\$ 668.777,10		R\$ 1.396.406,58	
23	2038		7862	727.062,98		R\$ 668.256,42		R\$ 1.395.319,39	
24	2039		7854	726.347,14		R\$ 667.598,47		R\$ 1.393.945,62	
25	2040		7845	725.483,98		R\$ 666.805,13		R\$ 1.392.289,10	
26	2041		7834	724.475,44		R\$ 665.878,16		R\$ 1.390.353,61	
27	2042		7821	723.323,42		R\$ 664.819,32		R\$ 1.388.142,75	
28	2043		7807	722.029,75		R\$ 663.630,28		R\$ 1.385.660,03	
29	2044		7792	720.596,20		R\$ 662.312,68		R\$ 1.382.908,88	
30	2045		7775	719.024,49		R\$ 660.868,10		R\$ 1.379.892,58	
Total:				R\$ 21.554.479,69	R\$ 21.554.479,69	R\$ 19.811.102,66	R\$ 19.811.102,66	R\$ 41.365.582,35	R\$ 41.365.582,35

Comparativo de Custos dos Serviços de Coleta e Disposição Final de Resíduos, Com e Sem Valorização.

Período do Plano (anos)	Ano	Serviço sem Valorização (R\$)			Serviços com Valorização (R\$)					
		Coleta Domiciliar	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final	Coleta Domiciliar	Coleta Seletiva e Valorização	Venda de Recicláveis e destinação final de rejeitos	Destinação Final em Aterro	Total Coleta e Destinação Final com Valorização	Diferença dos Serviços com e sem Valorização
1	2016	R\$ 680.436,40	R\$ 625.401,10	R\$ 1.305.837,50	R\$ 678.854,38	R\$ 264.000,00	R\$ 6.856,99	R\$ 623.947,04	R\$ 1.559.944,43	R\$ 254.106,93
2	2017	R\$ 688.745,47	R\$ 633.038,12	R\$ 1.321.783,60	R\$ 683.579,88	R\$ 264.000,00	R\$ 22.389,44	R\$ 628.290,33	R\$ 1.553.480,78	R\$ 231.697,18
3	2018	R\$ 696.969,91	R\$ 640.597,35	R\$ 1.337.567,26	R\$ 686.515,37	R\$ 264.000,00	R\$ 45.313,60	R\$ 630.988,39	R\$ 1.536.190,16	R\$ 198.622,90
4	2019	R\$ 705.112,39	R\$ 648.081,24	R\$ 1.353.193,63	R\$ 689.247,36	R\$ 264.000,00	R\$ 68.764,47	R\$ 633.499,41	R\$ 1.517.982,30	R\$ 164.788,67
5	2020	R\$ 739.809,45	R\$ 679.971,92	R\$ 1.419.781,37	R\$ 712.066,59	R\$ 264.000,00	R\$ 120.247,03	R\$ 654.472,97	R\$ 1.510.292,53	R\$ 90.511,16
6	2021	R\$ 748.093,72	R\$ 687.586,14	R\$ 1.435.679,86	R\$ 714.429,50	R\$ 264.000,00	R\$ 145.912,25	R\$ 656.644,76	R\$ 1.489.162,02	R\$ 53.482,16
7	2022	R\$ 756.300,47	R\$ 695.129,11	R\$ 1.451.429,58	R\$ 716.594,69	R\$ 264.000,00	R\$ 172.098,43	R\$ 658.634,83	R\$ 1.467.131,09	R\$ 15.701,52
8	2023	R\$ 764.431,95	R\$ 702.602,89	R\$ 1.467.034,84	R\$ 718.566,03	R\$ 264.000,00	R\$ 198.798,60	R\$ 660.446,72	R\$ 1.444.214,15	-R\$ 22.820,69
9	2024	R\$ 772.490,30	R\$ 710.009,47	R\$ 1.482.499,77	R\$ 720.347,21	R\$ 264.000,00	R\$ 226.006,04	R\$ 662.083,83	R\$ 1.420.425,00	-R\$ 62.074,77
10	2025	R\$ 780.477,58	R\$ 717.350,72	R\$ 1.497.828,30	R\$ 721.941,77	R\$ 264.000,00	R\$ 253.714,29	R\$ 663.549,42	R\$ 1.395.776,89	-R\$ 102.051,41
11	2026	R\$ 788.395,74	R\$ 724.628,44	R\$ 1.513.024,18	R\$ 723.353,09	R\$ 264.000,00	R\$ 281.917,12	R\$ 664.846,59	R\$ 1.370.282,56	-R\$ 142.741,61
12	2027	R\$ 796.246,63	R\$ 731.844,33	R\$ 1.528.090,97	R\$ 724.584,44	R\$ 264.000,00	R\$ 310.608,51	R\$ 665.978,34	R\$ 1.343.954,27	-R\$ 184.136,70
13	2028	R\$ 804.032,05	R\$ 739.000,04	R\$ 1.543.032,09	R\$ 725.638,92	R\$ 264.000,00	R\$ 339.782,66	R\$ 666.947,54	R\$ 1.316.803,80	-R\$ 226.228,28
14	2029	R\$ 811.753,68	R\$ 746.097,13	R\$ 1.557.850,81	R\$ 726.519,54	R\$ 264.000,00	R\$ 369.433,94	R\$ 667.756,93	R\$ 1.288.842,53	-R\$ 269.008,28
15	2030	R\$ 819.413,16	R\$ 753.137,09	R\$ 1.572.550,25	R\$ 727.229,18	R\$ 264.000,00	R\$ 399.556,95	R\$ 668.409,17	R\$ 1.260.081,40	-R\$ 312.468,85
16	2031	R\$ 827.012,04	R\$ 760.121,36	R\$ 1.587.133,41	R\$ 727.770,60	R\$ 264.000,00	R\$ 430.146,42	R\$ 668.906,80	R\$ 1.230.530,98	-R\$ 356.602,43
17	2032	R\$ 834.551,83	R\$ 767.051,32	R\$ 1.601.603,15	R\$ 728.146,47	R\$ 264.000,00	R\$ 461.197,28	R\$ 669.252,27	R\$ 1.200.201,47	-R\$ 401.401,68
18	2033	R\$ 842.033,96	R\$ 773.928,27	R\$ 1.615.962,23	R\$ 728.359,37	R\$ 264.000,00	R\$ 492.704,59	R\$ 669.447,95	R\$ 1.169.102,74	-R\$ 446.859,49
19	2034	R\$ 849.459,80	R\$ 780.753,49	R\$ 1.630.213,29	R\$ 728.411,78	R\$ 264.000,00	R\$ 524.663,59	R\$ 669.496,12	R\$ 1.137.244,31	-R\$ 492.968,98
20	2035	R\$ 856.830,67	R\$ 787.528,19	R\$ 1.644.358,86	R\$ 728.306,07	R\$ 264.000,00	R\$ 557.069,65	R\$ 669.398,96	R\$ 1.104.635,39	-R\$ 539.723,48
21	2036	R\$ 864.147,85	R\$ 794.253,54	R\$ 1.658.401,39	R\$ 728.044,56	R\$ 264.000,00	R\$ 589.918,27	R\$ 669.158,61	R\$ 1.071.284,90	-R\$ 587.116,48
22	2037	R\$ 871.412,55	R\$ 800.930,65	R\$ 1.672.343,21	R\$ 727.629,48	R\$ 264.000,00	R\$ 623.205,08	R\$ 668.777,10	R\$ 1.037.201,49	-R\$ 635.141,71
23	2038	R\$ 878.625,96	R\$ 807.560,62	R\$ 1.686.186,58	R\$ 727.062,98	R\$ 264.000,00	R\$ 656.925,86	R\$ 668.256,42	R\$ 1.002.393,53	-R\$ 683.793,05
24	2039	R\$ 885.789,20	R\$ 814.144,48	R\$ 1.699.933,68	R\$ 726.347,14	R\$ 264.000,00	R\$ 691.076,49	R\$ 667.598,47	R\$ 966.869,13	-R\$ 733.064,55
25	2040	R\$ 892.903,36	R\$ 820.683,23	R\$ 1.713.586,59	R\$ 725.483,98	R\$ 264.000,00	R\$ 725.652,94	R\$ 666.805,13	R\$ 930.636,16	-R\$ 782.950,43
26	2041	R\$ 899.969,49	R\$ 827.177,84	R\$ 1.727.147,34	R\$ 724.475,44	R\$ 264.000,00	R\$ 760.651,34	R\$ 665.878,16	R\$ 893.702,27	-R\$ 833.445,07
27	2042	R\$ 906.988,62	R\$ 833.629,24	R\$ 1.740.617,86	R\$ 723.323,42	R\$ 264.000,00	R\$ 796.067,87	R\$ 664.819,32	R\$ 856.074,87	-R\$ 884.542,99
28	2043	R\$ 913.961,71	R\$ 840.038,34	R\$ 1.754.000,04	R\$ 722.029,75	R\$ 264.000,00	R\$ 831.898,86	R\$ 663.630,28	R\$ 817.761,18	-R\$ 936.238,87
29	2044	R\$ 920.889,71	R\$ 846.405,98	R\$ 1.767.295,69	R\$ 720.596,20	R\$ 264.000,00	R\$ 868.140,69	R\$ 662.312,68	R\$ 778.768,19	-R\$ 988.527,51
30	2045	R\$ 927.773,53	R\$ 852.733,03	R\$ 1.780.506,56	R\$ 719.024,49	R\$ 264.000,00	R\$ 904.789,87	R\$ 660.868,10	R\$ 739.102,71	-R\$ 1.041.403,85
Total		R\$ 24.525.059,18	R\$ 22.541.414,69	R\$ 47.066.473,87	R\$ 21.554.479,69	R\$ 7.920.000,00	R\$ 12.875.509,11	R\$ 19.811.102,66	R\$ 36.410.073,24	-R\$ 10.656.400,63

Projeção de Arrecadação de Taxas de Coleta e Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares

Período do Plano (anos)	Ano	Prazo	Pop. Total (hab)	Número de CADASTROS ativos pela CONCESSÃO(un)	Valor MÉDIO por Domicílio / cdastró (R\$)	Lançamento (R\$)	Inadimplência (%)	Arrecadação (R\$)	
								Anual	Período
1	2016	Curto	53.609	12.655	R\$ 110,63	R\$ 1.400.000,00	40%	R\$ 840.000,00	R\$ 3.853.003,00
2	2017		54.264	12.810	R\$ 110,63	R\$ 1.417.095,95	35%	R\$ 921.112,37	
3	2018		54.912	12.962	R\$ 110,63	R\$ 1.434.017,76	30%	R\$ 1.003.812,43	
4	2019		55.553	13.114	R\$ 110,63	R\$ 1.450.770,93	25%	R\$ 1.088.078,20	
5	2020	Médio	58.287	13.759	R\$ 110,63	R\$ 1.522.160,24	20%	R\$ 1.217.728,19	R\$ 15.025.907,93
6	2021		58.939	13.913	R\$ 110,63	R\$ 1.539.205,15	19%	R\$ 1.246.756,18	
7	2022		59.586	14.066	R\$ 110,63	R\$ 1.556.090,56	18%	R\$ 1.275.994,26	
8	2023		60.227	14.217	R\$ 110,63	R\$ 1.572.821,11	17%	R\$ 1.305.441,52	
9	2024		60.862	14.367	R\$ 110,63	R\$ 1.589.401,20	16%	R\$ 1.335.097,01	
10	2025		61.491	14.516	R\$ 110,63	R\$ 1.605.835,05	15%	R\$ 1.364.959,80	
11	2026		62.115	14.663	R\$ 110,63	R\$ 1.622.126,68	14%	R\$ 1.395.028,95	
12	2027		62.733	14.809	R\$ 110,63	R\$ 1.638.279,92	13%	R\$ 1.425.303,53	
13	2028		63.347	14.954	R\$ 110,63	R\$ 1.654.298,43	12%	R\$ 1.455.782,62	
14	2029		63.955	15.097	R\$ 110,63	R\$ 1.670.185,71	11%	R\$ 1.486.465,28	
15	2030		64.558	15.240	R\$ 110,63	R\$ 1.685.945,11	10%	R\$ 1.517.350,60	
16	2031	Longo	65.157	15.381	R\$ 110,63	R\$ 1.701.579,85	10%	R\$ 1.531.421,86	R\$ 24.391.936,46
17	2032		65.751	15.521	R\$ 110,63	R\$ 1.717.092,99	10%	R\$ 1.545.383,69	
18	2033		66.341	15.660	R\$ 110,63	R\$ 1.732.487,49	10%	R\$ 1.559.238,74	
19	2034		66.926	15.799	R\$ 110,63	R\$ 1.747.766,17	10%	R\$ 1.572.989,56	
20	2035		67.506	15.936	R\$ 110,63	R\$ 1.762.931,77	10%	R\$ 1.586.638,59	
21	2036		68.083	16.072	R\$ 110,63	R\$ 1.777.986,88	10%	R\$ 1.600.188,19	
22	2037		68.655	16.207	R\$ 110,63	R\$ 1.792.934,03	10%	R\$ 1.613.640,63	
23	2038		69.224	16.341	R\$ 110,63	R\$ 1.807.775,64	10%	R\$ 1.626.998,07	
24	2039		69.788	16.474	R\$ 110,63	R\$ 1.822.514,02	10%	R\$ 1.640.262,62	
25	2040		70.348	16.607	R\$ 110,63	R\$ 1.837.151,43	10%	R\$ 1.653.436,29	
26	2041		70.905	16.738	R\$ 110,63	R\$ 1.851.690,03	10%	R\$ 1.666.521,03	
27	2042		71.458	16.868	R\$ 110,63	R\$ 1.866.131,90	10%	R\$ 1.679.518,71	
28	2043		72.007	16.998	R\$ 110,63	R\$ 1.880.479,05	10%	R\$ 1.692.431,15	
29	2044		72.553	17.127	R\$ 110,63	R\$ 1.894.733,44	10%	R\$ 1.705.260,09	
30	2045		73.096	17.255	R\$ 110,63	R\$ 1.908.896,93	10%	R\$ 1.718.007,23	
Total						R\$ 50.460.385,45		R\$ 43.270.847,40	R\$ 43.270.847,40

AÇÕES PARA OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM CURTO PRAZO (2016 - 2019)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Serviços de Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 2.738.196,99	R\$ 6.167.597,67	2016 - 2019
	Serviços de Coleta Seletiva e Valorização	R\$ 1.056.000,00		
	Destinação Final de Resíduos (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 2.516.725,18		
	Valorização de Materiais (venda dos materiais recicláveis)	-R\$ 143.324,50		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Gestão Comercial (redução da inadimplência)	R\$ 100.000,00	R\$ 843.720,00	
	Ampliação da Coleta Seletiva (estudos, melhorias, panfletagem, educação ambiental)	R\$ 45.000,00		
	Varrição e Limpeza de vias públicas (serviços essenciais ou esporádicos)	R\$ 480.000,00		
	Educação Ambiental e Sanitária	R\$ 48.000,00		
	Estudo sobre a frequência dos Resíduos dos Serviços de Saúde	R\$ 8.000,00		
	Fiscalização contínua dos serviços	R\$ 42.720,00		
Elaboração dos Planos - PMGIRS e PGRCC		R\$ 120.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO CURTO PRAZO		R\$ 7.011.317,67	R\$ 7.011.317,67	

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM MÉDIO PRAZO (2020 - 2030)				
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO	
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Serviços de Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 7.931.270,96	R\$ 15.306.966,25	2020 - 2030	
	Serviços de Coleta Seletiva e Valorização	R\$ 2.904.000,00			
	Destinação Final de Resíduos (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 7.289.771,10			
	Valorização de Materiais (venda dos materiais recicláveis)	-R\$ 2.818.075,82			
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Estudos e Projetos para Destinação Final dos Resíduos	R\$ 45.000,00	R\$ 1.614.480,00		
	Varrição e Limpeza de vias públicas (serviços essenciais ou esporádicos)	R\$ 1.320.000,00			
	Educação Ambiental e Sanitária	R\$ 132.000,00			
	Fiscalização contínua dos serviços	R\$ 117.480,00			
TOTAL IMPLANTAÇÃO MÉDIO PRAZO		R\$ 16.921.446,25	R\$ 16.921.446,25		

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM LONGO PRAZO (2031 - 2045)				
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO	
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Serviços de Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 10.885.011,74	R\$ 14.935.509,32	2031 - 2045	
	Serviços de Coleta Seletiva e Valorização	R\$ 3.960.000,00			
	Destinação Final de Resíduos (considerando a Valorização dos Resíduos)	R\$ 10.004.606,38			
	Valorização de Materiais (venda dos materiais recicláveis)	-R\$ 9.914.108,79			
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Estudos e Projetos para Destinação Final dos Resíduos	R\$ 45.000,00	R\$ 2.185.200,00		
	Varrição e Limpeza de vias públicas (serviços essenciais ou esporádicos)	R\$ 1.800.000,00			
	Educação Ambiental e Sanitária	R\$ 180.000,00			
	Fiscalização contínua dos serviços	R\$ 160.200,00			
TOTAL IMPLANTAÇÃO LONGO PRAZO		R\$ 17.120.709,32	R\$ 17.120.709,32		

INVESTIMENTOS NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 41.053.473,24
--	--------------------------

Estimativa da Necessidade de Produção de Água ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Índice de Atendimento Sistema Público		População URBANA Atendida (hab)	Vazão Média (L/s)	Índice de Perdas (%)	Vazão de Perdas (L/s)	Vazão Total Diária (L/s)	Vazão Máxima Horária (L/s)	Produção Existente (L/s)	Produção (L/s)	
		População Urbana	População Rural								Déficit de Produção	Ampliação de Produção
1	2016	100,00%	3,00%	43.426	70,37	44%	55,29	125,65	181,95	141,85	-16,20	0,00
2	2017	100,00%	3,00%	43.956	71,22	44%	55,96	127,19	184,17	141,85	-14,66	0,00
3	2018	100,00%	3,00%	44.481	72,08	44%	56,63	128,71	186,37	141,85	-13,14	0,00
4	2019	100,00%	3,00%	45.000	72,92	44%	57,29	130,21	188,54	141,85	-11,64	0,00
5	2020	100,00%	6,00%	45.515	73,75	43%	55,64	129,39	188,39	141,85	-12,46	0,00
6	2021	100,00%	6,00%	46.025	74,58	43%	56,26	130,84	190,50	141,85	-11,01	0,00
7	2022	100,00%	6,00%	46.530	75,40	43%	56,88	132,27	192,59	141,85	-9,58	0,00
8	2023	100,00%	6,00%	47.030	76,21	43%	57,49	133,69	194,66	141,85	-8,16	0,00
9	2024	100,00%	6,00%	47.526	77,01	40%	51,34	128,35	189,96	141,85	-13,50	0,00
10	2025	100,00%	6,00%	48.017	77,81	40%	51,87	129,68	191,92	141,85	-12,17	0,00
11	2026	100,00%	6,00%	48.504	78,59	40%	52,40	130,99	193,87	141,85	-10,86	0,00
12	2027	100,00%	6,00%	48.987	79,38	35%	42,74	122,12	185,62	141,85	-19,73	0,00
13	2028	100,00%	6,00%	49.466	80,15	35%	43,16	123,31	187,44	141,85	-18,54	0,00
14	2029	100,00%	6,00%	49.941	80,92	35%	43,57	124,50	189,24	141,85	-17,35	0,00
15	2030	100,00%	6,00%	50.412	81,69	35%	43,99	125,67	191,02	141,85	-16,18	0,00
16	2031	100,00%	21,00%	50.880	82,44	30%	35,33	117,78	183,73	141,85	-24,07	0,00
17	2032	100,00%	21,00%	51.344	83,20	30%	35,66	118,85	185,41	141,85	-23,00	0,00
18	2033	100,00%	21,00%	51.804	83,94	30%	35,98	119,92	187,07	141,85	-21,93	0,00
19	2034	100,00%	21,00%	52.261	84,68	30%	36,29	120,97	188,72	141,85	-20,88	0,00
20	2035	100,00%	21,00%	52.714	85,42	30%	36,61	122,02	190,36	141,85	-19,83	0,00
21	2036	100,00%	21,00%	53.165	86,15	29%	35,19	121,33	190,25	141,85	-20,52	0,00
22	2037	100,00%	21,00%	53.612	86,87	28%	33,78	120,65	190,15	141,85	-21,20	0,00
23	2038	100,00%	21,00%	54.055	87,59	27%	32,40	119,99	190,06	141,85	-21,86	0,00
24	2039	100,00%	21,00%	54.496	88,30	26%	31,03	119,33	189,97	141,85	-22,52	0,00
25	2040	100,00%	21,00%	54.934	89,01	25%	29,67	118,68	189,89	141,85	-23,17	0,00
26	2041	100,00%	21,00%	55.368	89,72	24%	28,33	118,05	189,82	141,85	-23,80	0,00
27	2042	100,00%	21,00%	55.800	90,42	23%	27,01	117,42	189,76	141,85	-24,43	0,00
28	2043	100,00%	21,00%	56.229	91,11	22%	25,70	116,81	189,70	141,85	-25,04	0,00
29	2044	100,00%	21,00%	56.656	91,80	21%	24,40	116,21	189,65	141,85	-25,64	0,00
30	2045	100,00%	21,00%	57.079	92,49	20%	23,12	115,61	189,60	141,85	-26,24	0,00
											Total	0,00

Estimativa de Investimento em Produção de Água ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Ampliação de Produção (L/s)	Investimento em Produção de Água (R\$)	Investimento no Período (R\$)
1	2016	Curto	0,00	R\$ -	R\$ -
2	2017		0,00	R\$ -	
3	2018		0,00	R\$ -	
4	2019		0,00	R\$ -	
5	2020	Médio	0,00	R\$ -	R\$ -
6	2021		0,00	R\$ -	
7	2022		0,00	R\$ -	
8	2023		0,00	R\$ -	
9	2024		0,00	R\$ -	
10	2025		0,00	R\$ -	
11	2026		0,00	R\$ -	
12	2027		0,00	R\$ -	
13	2028		0,00	R\$ -	
14	2029		0,00	R\$ -	
15	2030	Longo	0,00	R\$ -	R\$ -
16	2031		0,00	R\$ -	
17	2032		0,00	R\$ -	
18	2033		0,00	R\$ -	
19	2034		0,00	R\$ -	
20	2035		0,00	R\$ -	
21	2036		0,00	R\$ -	
22	2037		0,00	R\$ -	
23	2038		0,00	R\$ -	
24	2039		0,00	R\$ -	
25	2040		0,00	R\$ -	
26	2041		0,00	R\$ -	
27	2042		0,00	R\$ -	
28	2043		0,00	R\$ -	
29	2044		0,00	R\$ -	
30	2045	0,00	R\$ -		
Total			0,00	R\$ -	R\$ -

Estimativa de Evolução do Número de Economias e Ligações ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População (hab)	Economias (un)	Ligações (un)	Incremento de Ligações com Hidrômetro (un)	Índice de hidrômetração	Ligações com hidrômetros (un)	Incremento de hidrômetros (un)	Déficit de Hidrômetros	Total de Ligações com hidrômetro	Substituição de Hidrômetros (un)
1	2016	43.426	17.640	15.544	0	100,00%	15.544	0	0	15.544	0
2	2017	43.956	17.855	15.734	190	100,00%	15.734	0	0	15.734	0
3	2018	44.481	18.069	15.922	188	100,00%	15.922	0	0	15.922	0
4	2019	45.000	18.280	16.108	186	100,00%	16.108	0	0	16.108	0
5	2020	45.515	18.489	16.292	184	100,00%	16.292	0	0	16.292	163
6	2021	46.025	18.696	16.474	182	100,00%	16.474	0	0	16.474	165
7	2022	46.530	18.901	16.655	181	100,00%	16.655	0	0	16.655	167
8	2023	47.030	19.104	16.834	179	100,00%	16.834	0	0	16.834	168
9	2024	47.526	19.305	17.012	177	100,00%	17.012	0	0	17.012	170
10	2025	48.017	19.505	17.187	176	100,00%	17.187	0	0	17.187	172
11	2026	48.504	19.703	17.362	174	100,00%	17.362	0	0	17.362	174
12	2027	48.987	19.899	17.535	173	100,00%	17.535	0	0	17.535	526
13	2028	49.466	20.094	17.706	171	100,00%	17.706	0	0	17.706	885
14	2029	49.941	20.287	17.876	170	100,00%	17.876	0	0	17.876	894
15	2030	50.412	20.478	18.045	169	100,00%	18.045	0	0	18.045	902
16	2031	50.880	20.668	18.212	167	100,00%	18.212	0	0	18.212	911
17	2032	51.344	20.856	18.378	166	100,00%	18.378	0	0	18.378	919
18	2033	51.804	21.043	18.543	165	100,00%	18.543	0	0	18.543	927
19	2034	52.261	21.229	18.707	164	100,00%	18.707	0	0	18.707	935
20	2035	52.714	21.413	18.869	162	100,00%	18.869	0	0	18.869	943
21	2036	53.165	21.596	19.030	161	100,00%	19.030	0	0	19.030	952
22	2037	53.612	21.778	19.190	160	100,00%	19.190	0	0	19.190	960
23	2038	54.055	21.958	19.349	159	100,00%	19.349	0	0	19.349	967
24	2039	54.496	22.137	19.507	158	100,00%	19.507	0	0	19.507	975
25	2040	54.934	22.315	19.663	157	100,00%	19.663	0	0	19.663	983
26	2041	55.368	22.491	19.819	156	100,00%	19.819	0	0	19.819	991
27	2042	55.800	22.667	19.973	155	100,00%	19.973	0	0	19.973	999
28	2043	56.229	22.841	20.127	154	100,00%	20.127	0	0	20.127	1.006
29	2044	56.656	23.014	20.280	153	100,00%	20.280	0	0	20.280	1.014
30	2045	57.079	23.186	20.431	152	100,00%	20.431	0	0	20.431	1.022
TOTAL			23.186	20.431	4.887		20.431				18.889

Estimativa de Investimentos em Incrementos de Ligações ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Investimento em Ligações com Hidrômetro (R\$)		Investimento em Novos Hidrômetros (R\$)		Investimento em Substituição de Hidrômetros (R\$)		Investimento em Ligações e Hidrômetros (R\$)	Total Período (R\$)
			Anual	Período	Anual	Período	Anual	Período		
1	2016	Curto	R\$ -	R\$ 140.925,60	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 140.925,60
2	2017		R\$ 47.453,48		R\$ -		R\$ -		R\$ 47.453,48	
3	2018		R\$ 46.970,11		R\$ -		R\$ -		R\$ 46.970,11	
4	2019		R\$ 46.502,01		R\$ -		R\$ -		R\$ 46.502,01	
5	2020	Médio	R\$ 46.048,40	R\$ 484.301,57	R\$ -	R\$ -	R\$ 12.218,92	R\$ 328.917,91	R\$ 58.267,32	R\$ 813.219,47
6	2021		R\$ 45.608,54		R\$ -		R\$ 12.355,75		R\$ 57.964,28	
7	2022		R\$ 45.181,73		R\$ -		R\$ 12.491,29		R\$ 57.673,02	
8	2023		R\$ 44.767,34		R\$ -		R\$ 12.625,59		R\$ 57.392,93	
9	2024		R\$ 44.364,77		R\$ -		R\$ 12.758,69		R\$ 57.123,46	
10	2025		R\$ 43.973,47		R\$ -		R\$ 12.890,61		R\$ 56.864,08	
11	2026		R\$ 43.592,91		R\$ -		R\$ 13.021,39		R\$ 56.614,29	
12	2027		R\$ 43.222,60		R\$ -		R\$ 39.453,17		R\$ 82.675,77	
13	2028		R\$ 42.862,09		R\$ -		R\$ 66.398,21		R\$ 109.260,30	
14	2029		R\$ 42.510,95		R\$ -		R\$ 67.035,88		R\$ 109.546,83	
15	2030		R\$ 42.168,78		R\$ -		R\$ 67.668,41		R\$ 109.837,19	
16	2031	Longo	R\$ 41.835,19	R\$ 596.571,18	R\$ -	R\$ -	R\$ 68.295,94	R\$ 1.087.793,09	R\$ 110.131,13	R\$ 1.684.364,27
17	2032		R\$ 41.509,83		R\$ -		R\$ 68.918,58		R\$ 110.428,42	
18	2033		R\$ 41.192,37		R\$ -		R\$ 69.536,47		R\$ 110.728,84	
19	2034		R\$ 40.882,48		R\$ -		R\$ 70.149,71		R\$ 111.032,19	
20	2035		R\$ 40.579,87		R\$ -		R\$ 70.758,40		R\$ 111.338,28	
21	2036		R\$ 40.284,26		R\$ -		R\$ 71.362,67		R\$ 111.646,92	
22	2037		R\$ 39.995,36		R\$ -		R\$ 71.962,60		R\$ 111.957,96	
23	2038		R\$ 39.712,94		R\$ -		R\$ 72.558,29		R\$ 112.271,24	
24	2039		R\$ 39.436,75		R\$ -		R\$ 73.149,84		R\$ 112.586,60	
25	2040		R\$ 39.166,57		R\$ -		R\$ 73.737,34		R\$ 112.903,91	
26	2041		R\$ 38.902,17		R\$ -		R\$ 74.320,87		R\$ 113.223,04	
27	2042		R\$ 38.643,34		R\$ -		R\$ 74.900,52		R\$ 113.543,87	
28	2043		R\$ 38.389,91		R\$ -		R\$ 75.476,37		R\$ 113.866,28	
29	2044		R\$ 38.141,67		R\$ -		R\$ 76.048,50		R\$ 114.190,17	
30	2045		R\$ 37.898,45		R\$ -		R\$ 76.616,98		R\$ 114.515,43	
TOTAL			R\$ 1.221.798,35	R\$ 1.221.798,35	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.416.710,99	R\$ 1.416.710,99	R\$ 2.638.509,35	R\$ 2.638.509,35

Estimativa das Necessidades da Rede de Distribuição ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População (hab)	Economias (un)	Ligações (un)	Extensão de Rede Existente(m)	Incremento de Rede - Cresc. Vegetativo (m)	Substituição/Reforço (m)	Extensão Total (m)
1	2016	43.426	17.640	15.544	293.104	0	0	293.104
2	2017	43.956	17.855	15.734	293.104	2.326	1.466	295.430
3	2018	44.481	18.069	15.922	295.430	2.303	1.477	297.733
4	2019	45.000	18.280	16.108	297.733	2.280	1.489	300.013
5	2020	45.515	18.489	16.292	300.013	2.258	1.500	302.271
6	2021	46.025	18.696	16.474	302.271	2.236	1.511	304.507
7	2022	46.530	18.901	16.655	304.507	2.215	1.523	306.722
8	2023	47.030	19.104	16.834	306.722	2.195	1.534	308.917
9	2024	47.526	19.305	17.012	308.917	2.175	1.545	311.092
10	2025	48.017	19.505	17.187	311.092	2.156	1.555	313.248
11	2026	48.504	19.703	17.362	313.248	2.137	1.566	315.385
12	2027	48.987	19.899	17.535	315.385	2.119	1.577	317.504
13	2028	49.466	20.094	17.706	317.504	2.101	1.588	319.605
14	2029	49.941	20.287	17.876	319.605	2.084	1.598	321.689
15	2030	50.412	20.478	18.045	321.689	2.067	1.608	323.757
16	2031	50.880	20.668	18.212	323.757	2.051	1.619	325.808
17	2032	51.344	20.856	18.378	325.808	2.035	1.629	327.843
18	2033	51.804	21.043	18.543	327.843	2.020	1.639	329.862
19	2034	52.261	21.229	18.707	329.862	2.004	1.649	331.867
20	2035	52.714	21.413	18.869	331.867	1.989	1.659	333.856
21	2036	53.165	21.596	19.030	333.856	1.975	1.669	335.831
22	2037	53.612	21.778	19.190	335.831	1.961	1.679	337.792
23	2038	54.055	21.958	19.349	337.792	1.947	1.689	339.739
24	2039	54.496	22.137	19.507	339.739	1.933	1.699	341.673
25	2040	54.934	22.315	19.663	341.673	1.920	1.708	343.593
26	2041	55.368	22.491	19.819	343.593	1.907	1.718	345.500
27	2042	55.800	22.667	19.973	345.500	1.895	1.728	347.395
28	2043	56.229	22.841	20.127	347.395	1.882	1.737	349.277
29	2044	56.656	23.014	20.280	349.277	1.870	1.746	351.147
30	2045	57.079	23.186	20.431	351.147	1.858	1.756	353.005
					Total	59.901	46.861	353.005

Estimativa de Investimento em Rede de Distribuição ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Extensão de Rede (m)			Investimento em Rede (R\$)	
			Vegetativo	Substituição/Reforço	Total	Anual	Período
1	2016	Curto	0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ 1.417.556,29
2	2017		2.326,49	1.465,52	3.792,01	R\$ 474.000,73	
3	2018		2.302,79	1.477,15	3.779,94	R\$ 472.492,49	
4	2019		2.279,84	1.488,67	3.768,50	R\$ 471.063,08	
5	2020	Médio	2.257,60	1.500,07	3.757,66	R\$ 469.708,10	R\$ 5.106.055,78
6	2021		2.236,03	1.511,35	3.747,39	R\$ 468.423,46	
7	2022		2.215,11	1.522,53	3.737,64	R\$ 467.205,37	
8	2023		2.194,79	1.533,61	3.728,40	R\$ 466.050,30	
9	2024		2.175,06	1.544,58	3.719,64	R\$ 464.954,97	
10	2025		2.155,87	1.555,46	3.711,33	R\$ 463.916,34	
11	2026		2.137,21	1.566,24	3.703,45	R\$ 462.931,55	
12	2027		2.119,06	1.576,92	3.695,98	R\$ 461.997,95	
13	2028		2.101,39	1.587,52	3.688,90	R\$ 461.113,05	
14	2029		2.084,17	1.598,03	3.682,20	R\$ 460.274,51	
15	2030	2.067,39	1.608,45	3.675,84	R\$ 459.480,17		
16	2031	Longo	2.051,04	1.618,78	3.669,82	R\$ 458.727,96	R\$ 6.821.573,37
17	2032		2.035,09	1.629,04	3.664,13	R\$ 458.015,97	
18	2033		2.019,52	1.639,21	3.658,74	R\$ 457.342,38	
19	2034		2.004,33	1.649,31	3.653,64	R\$ 456.705,49	
20	2035		1.989,50	1.659,33	3.648,83	R\$ 456.103,70	
21	2036		1.975,00	1.669,28	3.644,28	R\$ 455.535,49	
22	2037		1.960,84	1.679,16	3.640,00	R\$ 454.999,44	
23	2038		1.946,99	1.688,96	3.635,95	R\$ 454.494,20	
24	2039		1.933,45	1.698,70	3.632,15	R\$ 454.018,49	
25	2040		1.920,21	1.708,36	3.628,57	R\$ 453.571,10	
26	2041		1.907,24	1.717,96	3.625,21	R\$ 453.150,89	
27	2042		1.894,55	1.727,50	3.622,05	R\$ 452.756,77	
28	2043		1.882,13	1.736,97	3.619,10	R\$ 452.387,73	
29	2044		1.869,96	1.746,38	3.616,34	R\$ 452.042,78	
30	2045		1.858,03	1.755,73	3.613,77	R\$ 451.720,99	
Total			59.900,69	46.860,79	106.761,48	R\$ 13.345.185,44	R\$ 13.345.185,44

Estimativa da Necessidade de Reservação ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População (hab)	Vazão Média Diária (L/s)	Vazão Máxima Horária (L/s)	Volume Total de Reservação Requerido (m³)	Reservação Existente (m³)	Reservação (m³)		
							Déficit de Reservação	% Sobre Volume Requerido	Ampliação de Reservação
1	2016	43.426	70,37	181,95	2.027	4.110	-2.083	202,81%	0,00
2	2017	43.956	71,22	184,17	2.051	4.110	-2.059	200,36%	0,00
3	2018	44.481	72,08	186,37	2.076	4.110	-2.034	198,00%	0,00
4	2019	45.000	72,92	188,54	2.100	4.110	-2.010	195,71%	0,00
5	2020	45.515	73,75	188,39	2.124	4.110	-1.986	193,50%	0,00
6	2021	46.025	74,58	190,50	2.148	4.110	-1.962	191,36%	0,00
7	2022	46.530	75,40	192,59	2.171	4.110	-1.939	189,28%	0,00
8	2023	47.030	76,21	194,66	2.195	4.110	-1.915	187,27%	0,00
9	2024	47.526	77,01	189,96	2.218	4.110	-1.892	185,31%	0,00
10	2025	48.017	77,81	191,92	2.241	4.110	-1.869	183,42%	0,00
11	2026	48.504	78,59	193,87	2.264	4.110	-1.846	181,57%	0,00
12	2027	48.987	79,38	185,62	2.286	4.110	-1.824	179,78%	0,00
13	2028	49.466	80,15	187,44	2.308	4.110	-1.802	178,04%	0,00
14	2029	49.941	80,92	189,24	2.331	4.110	-1.779	176,35%	0,00
15	2030	50.412	81,69	191,02	2.353	4.110	-1.757	174,70%	0,00
16	2031	50.880	82,44	183,73	2.374	4.110	-1.736	173,10%	0,00
17	2032	51.344	83,20	185,41	2.396	4.110	-1.714	171,53%	0,00
18	2033	51.804	83,94	187,07	2.418	4.110	-1.692	170,01%	0,00
19	2034	52.261	84,68	188,72	2.439	4.110	-1.671	168,52%	0,00
20	2035	52.714	85,42	190,36	2.460	4.110	-1.650	167,07%	0,00
21	2036	53.165	86,15	190,25	2.481	4.110	-1.629	165,66%	0,00
22	2037	53.612	86,87	190,15	2.502	4.110	-1.608	164,28%	0,00
23	2038	54.055	87,59	190,06	2.523	4.110	-1.587	162,93%	0,00
24	2039	54.496	88,30	189,97	2.543	4.110	-1.567	161,61%	0,00
25	2040	54.934	89,01	189,89	2.564	4.110	-1.546	160,32%	0,00
26	2041	55.368	89,72	189,82	2.584	4.110	-1.526	159,06%	0,00
27	2042	55.800	90,42	189,76	2.604	4.110	-1.506	157,83%	0,00
28	2043	56.229	91,11	189,70	2.624	4.110	-1.486	156,63%	0,00
29	2044	56.656	91,80	189,65	2.644	4.110	-1.466	155,45%	0,00
30	2045	57.079	92,49	189,60	2.664	4.110	-1.446	154,30%	0,00
Total									0

Estimativa de Investimento em Reservação de Água ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazo	Ampliação da Reservação (m³)	Investimento em Reservação (R\$)	
				Anual	Período
1	2016	Curto	0,00	R\$ -	R\$ -
2	2017		0	R\$ -	
3	2018		0	R\$ -	
4	2019		0	R\$ -	
5	2020	Médio	0	R\$ -	R\$ -
6	2021		0	R\$ -	
7	2022		0	R\$ -	
8	2023		0	R\$ -	
9	2024		0	R\$ -	
10	2025		0	R\$ -	
11	2026		0	R\$ -	
12	2027		0	R\$ -	
13	2028		0	R\$ -	
14	2029		0	R\$ -	
15	2030	0	R\$ -	R\$ -	
16	2031	0	R\$ -		
17	2032	0	R\$ -		
18	2033	0	R\$ -		
19	2034	0	R\$ -		
20	2035	0	R\$ -		
21	2036	0	R\$ -		
22	2037	0	R\$ -		
23	2038	0	R\$ -		
24	2039	0	R\$ -		
25	2040	0	R\$ -		
26	2041	0	R\$ -		
27	2042	0	R\$ -		
28	2043	0	R\$ -		
29	2044	0	R\$ -		
30	2045	0	R\$ -		
			Total	R\$ -	R\$ -

AÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM CURTO PRAZO (2016 - 2019)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Ampliação da capacidade tratamento de água	R\$ 0,00	R\$ 1.558.481,90	2016 - 2019
	Investimento em Ligações com Hidrômetro	R\$ 140.925,60		
	Investimento com hidrometros para ampliação do índice de Hidrometração	R\$ 0,00		
	Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de Hidrômetros	R\$ 0,00		
	Investimento em ampliação e manutenção da rede de abastecimento de água	R\$ 1.417.556,29		
	Investimento em ampliação da capacidade de reservação	R\$ 0,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Melhorias relacionadas a Ampliação da ETA (subestação)	R\$ 70.000,00	R\$ 2.331.900,00	2016 - 2019
	Melhoria elétrica na captação	R\$ 400.000,00		
	Aquisição motobomba submersa 250 cv (ERAB)	R\$ 200.000,00		
	Melhoria elétrica reservatórios	R\$ 50.000,00		
	Revitalização ETA	R\$ 161.900,00		
	Construção (Ampliação) de Reservação em bairro pontual (junto ao R3)	R\$ 500.000,00		
	Construção (Ampliação) de Reservação em bairro pontual (Vila Nova - 1.000 m³)	R\$ 700.000,00		
	Ações de combate a redução de perdas na ETA e no sistema (estudos, equipamentos e serviços especializados)	R\$ 250.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO CURTO PRAZO		R\$ 3.890.381,90	R\$ 3.890.381,90	
ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM MÉDIO PRAZO (2020 - 2030)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Ampliação da capacidade tratamento de água	R\$ 0,00	R\$ 5.919.275,25	2020 - 2030
	Investimento em Ligações com Hidrômetro	R\$ 484.301,57		
	Investimento com hidrometros para ampliação do índice de Hidrometração	R\$ 0,00		
	Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de Hidrômetros	R\$ 328.917,91		
	Investimento em ampliação e manutenção da rede de abastecimento de água	R\$ 5.106.055,78		
	Investimento em ampliação da capacidade de reservação	R\$ 0,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Ações de combate a redução de perdas na ETA e no sistema (estudos, equipamentos e serviços especializados)	R\$ 250.000,00	R\$ 600.000,00	2020 - 2030
	Implantação SAA em localidade de Engenho do Meio	R\$ 50.000,00		
	Geofonamento	R\$ 270.000,00		
	Perfuração de poço em Bela Vista	R\$ 30.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO EM MÉDIO PRAZO		R\$ 6.519.275,25	R\$ 6.519.275,25	
ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM LONGO PRAZO (2031 - 2045)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Ampliação da capacidade tratamento de água	R\$ 0,00	R\$ 8.505.937,64	2031-2045
	Investimento em Ligações com Hidrômetro	R\$ 596.571,18		
	Investimento com hidrometros para ampliação do índice de Hidrometração	R\$ 0,00		
	Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de Hidrômetros	R\$ 1.087.793,09		
	Investimento em ampliação e manutenção da rede de abastecimento de água	R\$ 6.821.573,37		
	Investimento em ampliação da capacidade de reservação	R\$ 0,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Ações de combate a redução de perdas na ETA e no sistema (estudos, equipamentos e serviços especializados)	R\$ 750.000,00	R\$ 1.145.000,00	2031-2045
	Macromedição	R\$ 195.000,00		
	Telemetria	R\$ 200.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO EM LONGO PRAZO		R\$ 9.650.937,64	R\$ 9.650.937,64	
INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		R\$ 20.060.594,79		

Estimativa das Necessidades da Rede Coletora de Esgotos Sanitários ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População (hab)	Extensão de Rede (m)							
			Requerida	Existente	A implantar	Índice de Incremento	Incremento	Substituição	Total	Índice de Cobertura
1	2016	43.426	190.518	0	190.518	0,00%	0	0	0	0,00%
2	2017	43.956	192.844	0	192.844	0,00%	0	0	0	0,00%
3	2018	44.481	195.147	0	195.147	0,00%	0	0	0	0,00%
4	2019	45.000	197.427	0	197.427	14,13%	27.888	0	27.888	14,13%
5	2020	45.515	199.684	27.888	171.796	14,13%	24.268	0	52.156	26,12%
6	2021	46.025	201.920	52.156	149.764	20,87%	31.256	0	83.412	41,31%
7	2022	46.530	204.135	83.412	120.723	26,61%	32.125	0	115.538	56,60%
8	2023	47.030	206.330	115.538	90.793	29,00%	26.327	0	141.865	68,76%
9	2024	47.526	208.505	141.865	66.640	34,95%	23.293	0	165.158	79,21%
10	2025	48.017	210.661	165.158	45.503	37,40%	17.017	0	182.175	86,48%
11	2026	48.504	212.798	182.175	30.624	38,42%	11.766	0	193.941	91,14%
12	2027	48.987	214.917	193.941	20.977	42,51%	8.917	0	202.857	94,39%
13	2028	49.466	217.019	202.857	14.161	48,56%	6.877	0	209.735	96,64%
14	2029	49.941	219.103	209.735	9.368	53,04%	4.969	0	214.704	97,99%
15	2030	50.412	221.170	214.704	6.467	54,85%	3.547	0	218.251	98,68%
16	2031	50.880	223.221	218.251	4.971	60,88%	3.026	0	221.277	99,13%
17	2032	51.344	225.257	221.277	3.980	66,39%	2.642	0	223.919	99,41%
18	2033	51.804	227.276	223.919	3.357	70,18%	2.356	0	226.275	99,56%
19	2034	52.261	229.280	226.275	3.005	75,39%	2.266	0	228.541	99,68%
20	2035	52.714	231.270	228.541	2.729	79,17%	2.161	0	230.701	99,75%
21	2036	53.165	233.245	230.701	2.544	82,79%	2.106	0	232.807	99,81%
22	2037	53.612	235.206	232.807	2.399	83,59%	2.005	0	234.812	99,83%
23	2038	54.055	237.153	234.812	2.341	87,47%	2.047	0	236.859	99,88%
24	2039	54.496	239.086	236.859	2.227	91,66%	2.041	0	238.901	99,92%
25	2040	54.934	241.006	238.901	2.106	94,20%	1.984	0	240.884	99,95%
26	2041	55.368	242.914	240.884	2.029	94,20%	1.912	0	242.796	99,95%
27	2042	55.800	244.808	242.796	2.012	94,20%	1.896	0	244.692	99,95%
28	2043	56.229	246.690	244.692	1.999	94,20%	1.883	0	246.574	99,95%
29	2044	56.656	248.560	246.574	1.986	94,20%	1.871	0	248.445	99,95%
30	2045	57.079	250.418	248.445	1.973	100,00%	1.973	0	250.418	100,00%
Total									250.418	100%

Estimativa de Investimentos em Rede Coletora, Interceptores e Acessórios ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Extensão Total de Rede a Implantar (m)	Investimento em Rede Coletora (R\$)	
				Anual	Período
1	2016	Curto	0	R\$ -	R\$ 3.625.503,21
2	2017		0	R\$ -	
3	2018		0	R\$ -	
4	2019		27.888	R\$ 3.625.503,21	
5	2020	Médio	24.268	R\$ 3.154.822,92	R\$ 24.747.080,35
6	2021		31.256	R\$ 4.063.259,24	
7	2022		32.125	R\$ 4.176.299,72	
8	2023		26.327	R\$ 3.422.570,66	
9	2024		23.293	R\$ 3.028.065,01	
10	2025		17.017	R\$ 2.212.192,71	
11	2026		11.766	R\$ 1.529.603,35	
12	2027		8.917	R\$ 1.159.145,04	
13	2028		6.877	R\$ 894.039,01	
14	2029		4.969	R\$ 645.997,47	
15	2030	3.547	R\$ 461.085,23	R\$ 4.181.794,43	
16	2031	3.026	R\$ 393.381,57		
17	2032	2.642	R\$ 343.513,28		
18	2033	2.356	R\$ 306.264,67		
19	2034	2.266	R\$ 294.549,22		
20	2035	2.161	R\$ 280.873,87		
21	2036	2.106	R\$ 273.744,15		
22	2037	2.005	R\$ 260.654,60		
23	2038	2.047	R\$ 266.145,64		
24	2039	2.041	R\$ 265.361,66		
25	2040	1.984	R\$ 257.883,73		
26	2041	1.912	R\$ 248.518,07		
27	2042	1.896	R\$ 246.421,10		
28	2043	1.883	R\$ 244.777,90		
29	2044	1.871	R\$ 243.192,23		
30	2045	1.973	R\$ 256.512,74		
Total				R\$ 32.554.377,98	R\$ 32.554.377,98

Estimativa de Evolução do Número de Economias e Ligações ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População Atendida com Água (hab)	Economias de Água (un)	Ligações de Água (un)	Índice de Atendimento Esgoto (%)	População Atendida com Esgoto (hab)	Ligações de Esgoto (un)	Incremento de Ligações de (un)
1	2016	43.426	17.640	15.544	0,00%	0	0	0
2	2017	43.956	17.855	15.734	0,00%	0	0	0
3	2018	44.481	18.069	15.922	0,00%	0	0	0
4	2019	45.000	18.280	16.108	14,13%	6.357	2.582	2.582
5	2020	45.515	18.489	16.292	14,13%	6.429	2.612	30
6	2021	46.025	18.696	16.474	20,87%	9.605	3.902	1.290
7	2022	46.530	18.901	16.655	26,61%	12.382	5.030	1.128
8	2023	47.030	19.104	16.834	29,00%	13.637	5.540	510
9	2024	47.526	19.305	17.012	34,95%	16.612	6.748	1.208
10	2025	48.017	19.505	17.187	37,40%	17.957	7.294	546
11	2026	48.504	19.703	17.362	38,42%	18.636	7.570	276
12	2027	48.987	19.899	17.535	42,51%	20.823	8.459	888
13	2028	49.466	20.094	17.706	48,56%	24.022	9.758	1.300
14	2029	49.941	20.287	17.876	53,04%	26.490	10.761	1.002
15	2030	50.412	20.478	18.045	54,85%	27.650	11.232	471
16	2031	50.880	20.668	18.212	60,88%	30.974	12.582	1.350
17	2032	51.344	20.856	18.378	66,39%	34.089	13.848	1.266
18	2033	51.804	21.043	18.543	70,18%	36.355	14.768	920
19	2034	52.261	21.229	18.707	75,39%	39.399	16.004	1.236
20	2035	52.714	21.413	18.869	79,17%	41.732	16.952	948
21	2036	53.165	21.596	19.030	82,79%	44.012	17.878	926
22	2037	53.612	21.778	19.190	83,59%	44.813	18.203	325
23	2038	54.055	21.958	19.349	87,47%	47.280	19.206	1.002
24	2039	54.496	22.137	19.507	91,66%	49.954	20.292	1.086
25	2040	54.934	22.315	19.663	94,20%	51.749	21.021	729
26	2041	55.368	22.491	19.819	94,20%	52.158	21.187	166
27	2042	55.800	22.667	19.973	94,20%	52.565	21.353	165
28	2043	56.229	22.841	20.127	94,20%	52.969	21.517	164
29	2044	56.656	23.014	20.280	94,20%	53.371	21.680	163
30	2045	57.079	23.186	20.431	100,00%	57.079	23.186	1.506
					Total	57.079	23.186	23.186

Estimativa de Investimento em Ligações de Esgoto ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Incremento de Ligações (un)	Investimento em Ligações (R\$)	
				Anual	Período
1	2016	Curto	0	R\$ -	R\$ 516.438,27
2	2017		0	R\$ -	
3	2018		0	R\$ -	
4	2019		2.582	R\$ 516.438,27	
5	2020	Médio	30	R\$ 5.905,54	R\$ 1.729.948,83
6	2021		1.290	R\$ 258.020,38	
7	2022		1.128	R\$ 225.569,31	
8	2023		510	R\$ 102.002,46	
9	2024		1.208	R\$ 241.635,06	
10	2025		546	R\$ 109.291,81	
11	2026		276	R\$ 55.186,50	
12	2027		888	R\$ 177.658,98	
13	2028		1.300	R\$ 259.918,18	
14	2029		1.002	R\$ 200.484,26	
15	2030	Longo	471	R\$ 94.276,34	R\$ 2.390.852,37
16	2031		1.350	R\$ 269.980,25	
17	2032		1.266	R\$ 253.135,48	
18	2033		920	R\$ 184.092,30	
19	2034		1.236	R\$ 247.268,98	
20	2035		948	R\$ 189.528,52	
21	2036		926	R\$ 185.278,67	
22	2037		325	R\$ 65.021,53	
23	2038		1.002	R\$ 200.412,18	
24	2039		1.086	R\$ 217.257,85	
25	2040		729	R\$ 145.823,49	
26	2041		166	R\$ 33.270,51	
27	2042		165	R\$ 33.049,16	
28	2043		164	R\$ 32.832,41	
29	2044		163	R\$ 32.620,11	
30	2045	1.506	R\$ 301.280,93		
Total			23.186	R\$ 4.637.239,47	R\$ 4.637.239,47

Estimativas de Evolução das Vazões de Contribuição Sanitária ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População Abastecida com Água (hab)	Índice de Atendimento (%)	População Atendida (hab)	Contribuição Média (L/s)	Vazão de Infiltração (L/s)	Vazão Média (L/s)	Vazão Máxima Diária (L/s)	Vazão Máxima Horária (L/s)	Capacidade Instalada da ETE (L/s)	Vazão da ETE (L/s)	
											Déficit de Tratamento	Ampliação de Tratamento
1	2016	43.426	0,00%	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2017	43.956	0,00%	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2018	44.481	0,00%	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00
4	2019	45.000	14,13%	6.357	8,24	2,79	11,03	11,03	17,62	20,00	-2,38	20,00
5	2020	45.515	14,13%	6.429	8,33	5,22	13,55	13,55	20,22	40,00	-19,78	0,00
6	2021	46.025	20,87%	9.605	12,45	8,34	20,79	20,79	30,75	40,00	-9,25	20,00
7	2022	46.530	26,61%	12.382	16,05	11,55	27,60	27,60	40,44	60,00	-19,56	0,00
8	2023	47.030	29,00%	13.637	17,68	14,19	31,86	31,86	46,01	60,00	-13,99	0,00
9	2024	47.526	34,95%	16.612	21,53	16,52	38,05	38,05	55,28	60,00	-4,72	20,00
10	2025	48.017	37,40%	17.957	23,28	18,22	41,49	41,49	60,12	80,00	-19,88	0,00
11	2026	48.504	38,42%	18.636	24,16	19,39	43,55	43,55	62,88	80,00	-17,12	0,00
12	2027	48.987	42,51%	20.823	26,99	20,29	47,28	47,28	68,87	80,00	-11,13	20,00
13	2028	49.466	48,56%	24.022	31,14	20,97	52,11	52,11	77,03	100,00	-22,97	0,00
14	2029	49.941	53,04%	26.490	34,34	21,47	55,81	55,81	83,28	100,00	-16,72	0,00
15	2030	50.412	54,85%	27.650	35,84	21,83	57,67	57,67	86,34	100,00	-13,66	0,00
16	2031	50.880	60,88%	30.974	40,15	22,13	62,28	62,28	94,40	100,00	-5,60	20,00
17	2032	51.344	66,39%	34.089	44,19	22,39	66,58	66,58	101,93	120,00	-18,07	20,00
18	2033	51.804	70,18%	36.355	47,13	22,63	69,75	69,75	107,46	140,00	-32,54	0,00
19	2034	52.261	75,39%	39.399	51,07	22,85	73,93	73,93	114,78	140,00	-25,22	0,00
20	2035	52.714	79,17%	41.732	54,10	23,07	77,17	77,17	120,44	140,00	-19,56	0,00
21	2036	53.165	82,79%	44.012	57,05	23,28	80,33	80,33	125,98	140,00	-14,02	0,00
22	2037	53.612	83,59%	44.813	58,09	23,48	81,57	81,57	128,04	140,00	-11,96	0,00
23	2038	54.055	87,47%	47.280	61,29	23,69	84,97	84,97	134,00	140,00	-6,00	20,00
24	2039	54.496	91,66%	49.954	64,75	23,89	88,64	88,64	140,45	160,00	-19,55	0,00
25	2040	54.934	94,20%	51.749	67,08	24,09	91,17	91,17	144,84	160,00	-15,16	0,00
26	2041	55.368	94,20%	52.158	67,61	24,28	91,89	91,89	145,98	160,00	-14,02	0,00
27	2042	55.800	94,20%	52.565	68,14	24,47	92,61	92,61	147,12	160,00	-12,88	0,00
28	2043	56.229	94,20%	52.969	68,66	24,66	93,32	93,32	148,25	160,00	-11,75	0,00
29	2044	56.656	94,20%	53.371	69,18	24,84	94,03	94,03	149,38	160,00	-10,62	0,00
30	2045	57.079	100,00%	57.079	73,99	25,04	99,03	99,03	158,23	160,00	-1,77	0,00

Estimativas de Investimentos na Estação de Tratamento de Esgotos ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Ampliação Investimento da ETE		
			Ampliação do Sistema de Tratamento	Custo Anual (R\$)	Custo no Período (R\$)
1	2016	Curto	0,00	0,00	R\$ 2.600.000,00
2	2017		0,00	0,00	
3	2018		20,00	1.300.000,00	
4	2019		20,00	1.300.000,00	
5	2020	Médio	0,00	0,00	R\$ 3.900.000,00
6	2021		20,00	1.300.000,00	
7	2022		0,00	0,00	
8	2023		0,00	0,00	
9	2024		20,00	1.300.000,00	
10	2025		0,00	0,00	
11	2026		0,00	0,00	
12	2027		20,00	1.300.000,00	
13	2028		0,00	0,00	
14	2029		0,00	0,00	
15	2030	0,00	0,00	R\$ 3.900.000,00	
16	2031	20,00	1.300.000,00		
17	2032	20,00	1.300.000,00		
18	2033	0,00	0,00		
19	2034	0,00	0,00		
20	2035	0,00	0,00		
21	2036	0,00	0,00		
22	2037	0,00	0,00		
23	2038	20,00	1.300.000,00		
24	2039	0,00	0,00		
25	2040	0,00	0,00	R\$ 3.900.000,00	
26	2041	0,00	0,00		
27	2042	0,00	0,00		
28	2043	0,00	0,00		
29	2044	0,00	0,00		
30	2045	0,00	0,00		
Total			160	10.400.000,00	10.400.000,00

AÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM CURTO PRAZO (2016 - 2019)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Rede coletora de esgotos, interceptores e acessórios	R\$ 3.625.503,21	R\$ 6.741.941,48	2016 - 2019
	Ligações prediais de esgoto	R\$ 516.438,27		
	Tratamento de esgotos	R\$ 2.600.000,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Continuidade com os serviços de Educação Ambiental	R\$ 48.000,00	R\$ 3.548.058,52	
	Ação fiscalizatória contínua após a implantação da rede de esgoto	R\$ 72.000,00		
	Aquisição de veículos, máquinas e equipamentos	R\$ 850.000,00		
	Controle e Monitoramento	R\$ 120.000,00		
	Gestão de Resíduos da ETE e elevatórias (obras)	R\$ 200.000,00		
	Finalizar as obras pertinentes a Etapa imediata da rede de esgoto (inclui terreno, licenciamento ambiental, pavimentação, estrutura física e outros serviços)	R\$ 2.258.058,52		
TOTAL IMPLANTAÇÃO CURTO PRAZO		R\$ 10.290.000,00	R\$ 10.290.000,00	

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM MÉDIO PRAZO (2020 - 2030)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Rede coletora de esgotos, interceptores e acessórios	R\$ 24.747.080,35	R\$ 30.377.029,18	2020 - 2030
	Ligações prediais de esgoto	R\$ 1.729.948,83		
	Tratamento de esgotos	R\$ 3.900.000,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Continuidade com os serviços de Educação Ambiental	R\$ 198.000,00	R\$ 1.748.000,00	
	Melhoria na Gestão Operacional	R\$ 330.000,00		
	Controle e Monitoramento	R\$ 396.000,00		
	Ação fiscalizatória contínua após a implantação da rede de esgoto	R\$ 264.000,00		
	Aquisição de veículos, máquinas e equipamentos	R\$ 560.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO MÉDIO PRAZO		R\$ 32.125.029,18	R\$ 32.125.029,18	

ORIGEM	IMPLANTAÇÃO EM LONGO PRAZO (2031 - 2045)			
	ATIVIDADE	VALOR ESTIMADO (R\$)	TOTAL:	PERÍODO
DEMANDAS DE PROJEÇÕES - DP	Rede coletora de esgotos, interceptores e acessórios	R\$ 4.181.794,43	R\$ 10.472.646,80	2031 - 2045
	Ligações prediais de esgoto	R\$ 2.390.852,37		
	Tratamento de esgotos	R\$ 3.900.000,00		
DEMANDAS DO DIAGNÓSTICO - DD	Continuidade com os serviços de Educação Ambiental	R\$ 270.000,00	R\$ 2.180.000,00	
	Melhoria na Gestão Operacional	R\$ 450.000,00		
	Controle e Monitoramento	R\$ 540.000,00		
	Ação fiscalizatória contínua após a implantação da rede de esgoto	R\$ 360.000,00		
	Aquisição de veículos, máquinas e equipamentos	R\$ 560.000,00		
TOTAL IMPLANTAÇÃO LONGO PRAZO		R\$ 12.652.646,80	R\$ 12.652.646,80	

INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$ 55.067.675,98
--	--------------------------

Resumo Água e Esgoto

Periodo do Plano (anos)	Ano	Resultado Água e Esgoto (R\$)	Investimentos Rede de Distribuição (R\$)	Investimentos em Ligações de Água e Hidrômetros (R\$)	Investimentos em Produção de Água (R\$)	Investimentos em Reservatórios (R\$)	Investimento em Rede Coletora (R\$)	Investimento em Ligações de Esgoto (R\$)	Investimentos na ETE (R\$)
1	2016	R\$ 1.222.448,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	2017	R\$ 1.237.375,80	R\$ 474.000,73	R\$ 47.453,48	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	2018	R\$ 1.252.151,53	R\$ 472.492,49	R\$ 46.970,11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.300.000,00
4	2019	R\$ 1.409.936,24	R\$ 471.063,08	R\$ 46.502,01	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.625.503,21	R\$ 516.438,27	R\$ 1.300.000,00
5	2020	R\$ 1.426.059,04	R\$ 469.708,10	R\$ 58.267,32	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.154.822,92	R\$ 5.905,54	R\$ -
6	2021	R\$ 1.511.929,47	R\$ 468.423,46	R\$ 57.964,28	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.063.259,24	R\$ 258.020,38	R\$ 1.300.000,00
7	2022	R\$ 1.588.670,23	R\$ 467.205,37	R\$ 57.673,02	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.176.299,72	R\$ 225.569,31	R\$ -
8	2023	R\$ 1.631.028,02	R\$ 466.050,30	R\$ 57.392,93	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.422.570,66	R\$ 102.002,46	R\$ -
9	2024	R\$ 1.711.965,19	R\$ 464.954,97	R\$ 57.123,46	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.028.065,01	R\$ 241.635,06	R\$ 1.300.000,00
10	2025	R\$ 1.756.093,84	R\$ 463.916,34	R\$ 56.864,08	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.212.192,71	R\$ 109.291,81	R\$ -
11	2026	R\$ 1.785.104,84	R\$ 462.931,55	R\$ 56.614,29	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.529.603,35	R\$ 55.186,50	R\$ -
12	2027	R\$ 1.847.948,60	R\$ 461.997,95	R\$ 82.675,77	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.159.145,04	R\$ 177.658,98	R\$ 1.300.000,00
13	2028	R\$ 1.933.481,13	R\$ 461.113,05	R\$ 109.260,30	R\$ -	R\$ -	R\$ 894.039,01	R\$ 259.918,18	R\$ -
14	2029	R\$ 2.002.428,18	R\$ 460.274,51	R\$ 109.546,83	R\$ -	R\$ -	R\$ 645.997,47	R\$ 200.484,26	R\$ -
15	2030	R\$ 2.041.826,84	R\$ 459.480,17	R\$ 109.837,19	R\$ -	R\$ -	R\$ 461.085,23	R\$ 94.276,34	R\$ -
16	2031	R\$ 2.129.825,53	R\$ 458.727,96	R\$ 110.131,13	R\$ -	R\$ -	R\$ 393.381,57	R\$ 269.980,25	R\$ 1.300.000,00
17	2032	R\$ 2.213.052,51	R\$ 458.015,97	R\$ 110.428,42	R\$ -	R\$ -	R\$ 343.513,28	R\$ 253.135,48	R\$ 1.300.000,00
18	2033	R\$ 2.277.040,92	R\$ 457.342,38	R\$ 110.728,84	R\$ -	R\$ -	R\$ 306.264,67	R\$ 184.092,30	R\$ -
19	2034	R\$ 2.358.444,36	R\$ 456.705,49	R\$ 111.032,19	R\$ -	R\$ -	R\$ 294.549,22	R\$ 247.268,98	R\$ -
20	2035	R\$ 2.423.747,01	R\$ 456.103,70	R\$ 111.338,28	R\$ -	R\$ -	R\$ 280.873,87	R\$ 189.528,52	R\$ -
21	2036	R\$ 2.487.778,61	R\$ 455.535,49	R\$ 111.646,92	R\$ -	R\$ -	R\$ 273.744,15	R\$ 185.278,67	R\$ -
22	2037	R\$ 2.518.384,16	R\$ 454.999,44	R\$ 111.957,96	R\$ -	R\$ -	R\$ 260.654,60	R\$ 65.021,53	R\$ -
23	2038	R\$ 2.586.431,03	R\$ 454.494,20	R\$ 112.271,24	R\$ -	R\$ -	R\$ 266.145,64	R\$ 200.412,18	R\$ 1.300.000,00
24	2039	R\$ 2.659.060,62	R\$ 454.018,49	R\$ 112.586,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 265.361,66	R\$ 217.257,85	R\$ -
25	2040	R\$ 2.711.803,68	R\$ 453.571,10	R\$ 112.903,91	R\$ -	R\$ -	R\$ 257.883,73	R\$ 145.823,49	R\$ -
26	2041	R\$ 2.733.263,98	R\$ 453.150,89	R\$ 113.223,04	R\$ -	R\$ -	R\$ 248.518,07	R\$ 33.270,51	R\$ -
27	2042	R\$ 2.754.581,50	R\$ 452.756,77	R\$ 113.543,87	R\$ -	R\$ -	R\$ 246.421,10	R\$ 33.049,16	R\$ -
28	2043	R\$ 2.775.759,22	R\$ 452.387,73	R\$ 113.866,28	R\$ -	R\$ -	R\$ 244.777,90	R\$ 32.832,41	R\$ -
29	2044	R\$ 2.796.799,99	R\$ 452.042,78	R\$ 114.190,17	R\$ -	R\$ -	R\$ 243.192,23	R\$ 32.620,11	R\$ -
30	2045	R\$ 2.892.236,80	R\$ 451.720,99	R\$ 114.515,43	R\$ -	R\$ -	R\$ 256.512,74	R\$ 301.280,93	R\$ -
Total		R\$ 62.676.656,87	R\$ 13.345.185,44	R\$ 2.638.509,35	R\$ -	R\$ -	R\$ 32.554.377,98	R\$ 4.637.239,47	R\$ 10.400.000,00

Resumo Água e Esgoto

Período do Plano (anos)	Ano	Total de Investimentos (R\$)	Total de Investimentos (R\$) Acumulados	Resultado Acumulado	Saldo (R\$)
1	2016	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.222.448,00	R\$ 1.222.448,00
2	2017	R\$ 521.454,21	R\$ 521.454,21	R\$ 2.459.823,80	R\$ 1.938.369,58
3	2018	R\$ 1.819.462,59	R\$ 2.340.916,80	R\$ 3.711.975,33	R\$ 1.371.058,53
4	2019	R\$ 5.959.506,57	R\$ 8.300.423,38	R\$ 5.121.911,57	-R\$ 3.178.511,81
5	2020	R\$ 3.688.703,88	R\$ 11.989.127,26	R\$ 6.547.970,60	-R\$ 5.441.156,65
6	2021	R\$ 6.147.667,37	R\$ 18.136.794,62	R\$ 8.059.900,07	-R\$ 10.076.894,55
7	2022	R\$ 4.926.747,41	R\$ 23.063.542,04	R\$ 9.648.570,30	-R\$ 13.414.971,74
8	2023	R\$ 4.048.016,36	R\$ 27.111.558,40	R\$ 11.279.598,32	-R\$ 15.831.960,08
9	2024	R\$ 5.091.778,50	R\$ 32.203.336,90	R\$ 12.991.563,51	-R\$ 19.211.773,39
10	2025	R\$ 2.842.264,94	R\$ 35.045.601,84	R\$ 14.747.657,35	-R\$ 20.297.944,49
11	2026	R\$ 2.104.335,70	R\$ 37.149.937,53	R\$ 16.532.762,19	-R\$ 20.617.175,34
12	2027	R\$ 3.181.477,73	R\$ 40.331.415,27	R\$ 18.380.710,79	-R\$ 21.950.704,47
13	2028	R\$ 1.724.330,54	R\$ 42.055.745,81	R\$ 20.314.191,93	-R\$ 21.741.553,88
14	2029	R\$ 1.416.303,08	R\$ 43.472.048,88	R\$ 22.316.620,10	-R\$ 21.155.428,78
15	2030	R\$ 1.124.678,92	R\$ 44.596.727,81	R\$ 24.358.446,94	-R\$ 20.238.280,86
16	2031	R\$ 2.532.220,90	R\$ 47.128.948,71	R\$ 26.488.272,47	-R\$ 20.640.676,24
17	2032	R\$ 2.465.093,14	R\$ 49.594.041,85	R\$ 28.701.324,98	-R\$ 20.892.716,87
18	2033	R\$ 1.058.428,19	R\$ 50.652.470,04	R\$ 30.978.365,90	-R\$ 19.674.104,14
19	2034	R\$ 1.109.555,87	R\$ 51.762.025,91	R\$ 33.336.810,26	-R\$ 18.425.215,65
20	2035	R\$ 1.037.844,36	R\$ 52.799.870,27	R\$ 35.760.557,27	-R\$ 17.039.313,00
21	2036	R\$ 1.026.205,24	R\$ 53.826.075,51	R\$ 38.248.335,88	-R\$ 15.577.739,63
22	2037	R\$ 892.633,54	R\$ 54.718.709,06	R\$ 40.766.720,04	-R\$ 13.951.989,01
23	2038	R\$ 2.333.323,25	R\$ 57.052.032,31	R\$ 43.353.151,07	-R\$ 13.698.881,24
24	2039	R\$ 1.049.224,60	R\$ 58.101.256,91	R\$ 46.012.211,70	-R\$ 12.089.045,21
25	2040	R\$ 970.182,23	R\$ 59.071.439,14	R\$ 48.724.015,38	-R\$ 10.347.423,76
26	2041	R\$ 848.162,51	R\$ 59.919.601,64	R\$ 51.457.279,36	-R\$ 8.462.322,29
27	2042	R\$ 845.770,90	R\$ 60.765.372,55	R\$ 54.211.860,86	-R\$ 6.553.511,68
28	2043	R\$ 843.864,33	R\$ 61.609.236,87	R\$ 56.987.620,08	-R\$ 4.621.616,79
29	2044	R\$ 842.045,29	R\$ 62.451.282,16	R\$ 59.784.420,08	-R\$ 2.666.862,08
30	2045	R\$ 1.124.030,09	R\$ 63.575.312,25	R\$ 62.676.656,87	-R\$ 898.655,38
Total		R\$ 63.575.312,25			-R\$ 898.655,38

PREVISÃO de Volumes Consumidos e Volumes Faturados com ÁGUA E ESGOTO

Periodo do Plano (anos)	Ano	Volume Consumido Água (m³)	Volume de Esgoto Gerado (m³)	% do volume faturado	Volume Faturado de Água (m³)	Volume Faturado de Esgoto (m³)
1	2016	2.219.048,11	-	100,0%	2.219.048,11	-
2	2017	2.246.145,79	-	100,0%	2.246.145,79	-
3	2018	2.272.967,44	-	100,0%	2.272.967,44	-
4	2019	2.299.521,79	259.864,26	100,0%	2.299.521,79	259.864,26
5	2020	2.325.817,11	262.835,84	100,0%	2.325.817,11	262.835,84
6	2021	2.351.861,25	392.667,95	100,0%	2.351.861,25	392.667,95
7	2022	2.377.661,67	506.171,16	100,0%	2.377.661,67	506.171,16
8	2023	2.403.225,45	557.497,32	100,0%	2.403.225,45	557.497,32
9	2024	2.428.559,36	679.084,58	100,0%	2.428.559,36	679.084,58
10	2025	2.453.669,82	734.078,64	100,0%	2.453.669,82	734.078,64
11	2026	2.478.562,96	761.847,69	100,0%	2.478.562,96	761.847,69
12	2027	2.503.244,65	851.243,12	100,0%	2.503.244,65	851.243,12
13	2028	2.527.720,47	982.030,18	100,0%	2.527.720,47	982.030,18
14	2029	2.551.995,78	1.082.910,96	100,0%	2.551.995,78	1.082.910,96
15	2030	2.576.075,69	1.130.349,44	100,0%	2.576.075,69	1.130.349,44
16	2031	2.599.965,11	1.266.199,59	100,0%	2.599.965,11	1.266.199,59
17	2032	2.623.668,75	1.393.573,70	100,0%	2.623.668,75	1.393.573,70
18	2033	2.647.191,10	1.486.206,28	100,0%	2.647.191,10	1.486.206,28
19	2034	2.670.536,49	1.610.628,44	100,0%	2.670.536,49	1.610.628,44
20	2035	2.693.709,08	1.705.996,45	100,0%	2.693.709,08	1.705.996,45
21	2036	2.716.712,87	1.799.225,99	100,0%	2.716.712,87	1.799.225,99
22	2037	2.739.551,68	1.831.943,89	100,0%	2.739.551,68	1.831.943,89
23	2038	2.762.229,23	1.932.788,39	100,0%	2.762.229,23	1.932.788,39
24	2039	2.784.749,06	2.042.109,39	100,0%	2.784.749,06	2.042.109,39
25	2040	2.807.114,60	2.115.485,66	100,0%	2.807.114,60	2.115.485,66
26	2041	2.829.329,16	2.132.226,90	100,0%	2.829.329,16	2.132.226,90
27	2042	2.851.395,92	2.148.856,76	100,0%	2.851.395,92	2.148.856,76
28	2043	2.873.317,96	2.165.377,56	100,0%	2.873.317,96	2.165.377,56
29	2044	2.895.098,25	2.181.791,52	100,0%	2.895.098,25	2.181.791,52
30	2045	2.916.739,65	2.333.391,72	100,0%	2.916.739,65	2.333.391,72
Total		77.427.386,23	36.346.383,39		77.427.386,23	36.346.383,39

PREVISÃO de Receitas e Despesas dos Serviços de Água e Esgoto

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Faturamento Anual (R\$)		Total de Faturamento - Água e Esgoto (R\$)	
			Água	Esgoto	Anual	Período
1	2016	Curto	R\$ 12.224.480,00	R\$ -	R\$ 12.224.480,00	R\$ 51.219.115,67
2	2017		R\$ 12.373.757,96	R\$ -	R\$ 12.373.757,96	
3	2018		R\$ 12.521.515,33	R\$ -	R\$ 12.521.515,33	
4	2019		R\$ 12.667.800,18	R\$ 1.431.562,20	R\$ 14.099.362,37	
5	2020	Médio	R\$ 12.812.658,07	R\$ 1.447.932,29	R\$ 14.260.590,35	R\$ 192.365.353,75
6	2021		R\$ 12.956.132,24	R\$ 2.163.162,45	R\$ 15.119.294,69	
7	2022		R\$ 13.098.263,77	R\$ 2.788.438,52	R\$ 15.886.702,29	
8	2023		R\$ 13.239.091,73	R\$ 3.071.188,43	R\$ 16.310.280,15	
9	2024		R\$ 13.378.653,30	R\$ 3.740.998,62	R\$ 17.119.651,91	
10	2025		R\$ 13.516.983,91	R\$ 4.043.954,54	R\$ 17.560.938,45	
11	2026		R\$ 13.654.117,36	R\$ 4.196.931,02	R\$ 17.851.048,38	
12	2027		R\$ 13.790.085,92	R\$ 4.689.400,10	R\$ 18.479.486,02	
13	2028		R\$ 13.924.920,39	R\$ 5.409.890,95	R\$ 19.334.811,34	
14	2029		R\$ 14.058.650,26	R\$ 5.965.631,51	R\$ 20.024.281,77	
15	2030		R\$ 14.191.303,73	R\$ 6.226.964,66	R\$ 20.418.268,39	
16	2031	Longo	R\$ 14.322.907,81	R\$ 6.975.347,46	R\$ 21.298.255,27	R\$ 383.182.099,30
17	2032		R\$ 14.453.488,39	R\$ 7.677.036,71	R\$ 22.130.525,10	
18	2033		R\$ 14.583.070,31	R\$ 8.187.338,89	R\$ 22.770.409,20	
19	2034		R\$ 14.711.677,39	R\$ 8.872.766,25	R\$ 23.584.443,64	
20	2035		R\$ 14.839.332,52	R\$ 9.398.137,58	R\$ 24.237.470,10	
21	2036		R\$ 14.966.057,71	R\$ 9.911.728,38	R\$ 24.877.786,10	
22	2037		R\$ 15.091.874,12	R\$ 10.091.967,48	R\$ 25.183.841,60	
23	2038		R\$ 15.216.802,09	R\$ 10.647.508,21	R\$ 25.864.310,30	
24	2039		R\$ 15.340.861,22	R\$ 11.249.745,00	R\$ 26.590.606,23	
25	2040		R\$ 15.464.070,41	R\$ 11.653.966,40	R\$ 27.118.036,81	
26	2041		R\$ 15.586.447,86	R\$ 11.746.191,96	R\$ 27.332.639,82	
27	2042		R\$ 15.708.011,11	R\$ 11.837.803,94	R\$ 27.545.815,05	
28	2043		R\$ 15.828.777,10	R\$ 11.928.815,09	R\$ 27.757.592,19	
29	2044		R\$ 15.948.762,20	R\$ 12.019.237,75	R\$ 27.967.999,95	
30	2045		R\$ 16.067.982,19	R\$ 12.854.385,76	R\$ 28.922.367,95	
Total			R\$ 426.538.536,56	R\$ 200.228.032,16	R\$ 626.766.568,72	R\$ 626.766.568,72

PREVISÃO de Receitas e Despesas dos Serviços de Água e Esgoto (Continuação)

Período do Plano (anos)	Despesas (R\$)			Total de Despesas (R\$)		Resultado dos Serviços de Água e Esgoto (R\$)		
	Pessoal	Energia	Gerais c/ Operação e Manutenção	Anual	Período	Anual	Acumulado	índice de INVESTIM.
	35%	10%	45,0%					
1	R\$ 4.278.568,00	R\$ 1.222.448,00	R\$ 5.501.016,00	R\$ 11.002.032,00	R\$ 46.097.204,10	R\$ 1.222.448,00	R\$ 1.222.448,00	10,00%
2	R\$ 4.330.815,29	R\$ 1.237.375,80	R\$ 5.568.191,08	R\$ 11.136.382,17		R\$ 1.237.375,80	R\$ 2.459.823,80	10,00%
3	R\$ 4.382.530,37	R\$ 1.252.151,53	R\$ 5.634.681,90	R\$ 11.269.363,80		R\$ 1.252.151,53	R\$ 3.711.975,33	10,00%
4	R\$ 4.934.776,83	R\$ 1.409.936,24	R\$ 6.344.713,07	R\$ 12.689.426,14		R\$ 1.409.936,24	R\$ 5.121.911,57	11,13%
5	R\$ 4.991.206,62	R\$ 1.426.059,04	R\$ 6.417.265,66	R\$ 12.834.531,32	R\$ 173.128.818,38	R\$ 1.426.059,04	R\$ 6.547.970,60	11,13%
6	R\$ 5.291.753,14	R\$ 1.511.929,47	R\$ 6.803.682,61	R\$ 13.607.365,22		R\$ 1.511.929,47	R\$ 8.059.900,07	11,67%
7	R\$ 5.560.345,80	R\$ 1.588.670,23	R\$ 7.149.016,03	R\$ 14.298.032,06		R\$ 1.588.670,23	R\$ 9.648.570,30	12,13%
8	R\$ 5.708.598,05	R\$ 1.631.028,02	R\$ 7.339.626,07	R\$ 14.679.252,14		R\$ 1.631.028,02	R\$ 11.279.598,32	12,32%
9	R\$ 5.991.878,17	R\$ 1.711.965,19	R\$ 7.703.843,36	R\$ 15.407.686,72		R\$ 1.711.965,19	R\$ 12.991.563,51	12,80%
10	R\$ 6.146.328,46	R\$ 1.756.093,84	R\$ 7.902.422,30	R\$ 15.804.844,60		R\$ 1.756.093,84	R\$ 14.747.657,35	12,99%
11	R\$ 6.247.866,93	R\$ 1.785.104,84	R\$ 8.032.971,77	R\$ 16.065.943,55		R\$ 1.785.104,84	R\$ 16.532.762,19	13,07%
12	R\$ 6.467.820,11	R\$ 1.847.948,60	R\$ 8.315.768,71	R\$ 16.631.537,42		R\$ 1.847.948,60	R\$ 18.380.710,79	13,40%
13	R\$ 6.767.183,97	R\$ 1.933.481,13	R\$ 8.700.665,10	R\$ 17.401.330,21		R\$ 1.933.481,13	R\$ 20.314.191,93	13,89%
14	R\$ 7.008.498,62	R\$ 2.002.428,18	R\$ 9.010.926,80	R\$ 18.021.853,59		R\$ 2.002.428,18	R\$ 22.316.620,10	14,24%
15	R\$ 7.146.393,94	R\$ 2.041.826,84	R\$ 9.188.220,78	R\$ 18.376.441,55		R\$ 2.041.826,84	R\$ 24.358.446,94	14,39%
16	R\$ 7.454.389,35	R\$ 2.129.825,53	R\$ 9.584.214,87	R\$ 19.168.429,74		R\$ 2.129.825,53	R\$ 26.488.272,47	14,87%
17	R\$ 7.745.683,78	R\$ 2.213.052,51	R\$ 9.958.736,29	R\$ 19.917.472,59		R\$ 2.213.052,51	R\$ 28.701.324,98	15,31%
18	R\$ 7.969.643,22	R\$ 2.277.040,92	R\$ 10.246.684,14	R\$ 20.493.368,28		R\$ 2.277.040,92	R\$ 30.978.365,90	15,61%
19	R\$ 8.254.555,27	R\$ 2.358.444,36	R\$ 10.612.999,64	R\$ 21.225.999,28		R\$ 2.358.444,36	R\$ 33.336.810,26	16,03%
20	R\$ 8.483.114,54	R\$ 2.423.747,01	R\$ 10.906.861,55	R\$ 21.813.723,09		R\$ 2.423.747,01	R\$ 35.760.557,27	16,33%
21	R\$ 8.707.225,13	R\$ 2.487.778,61	R\$ 11.195.003,74	R\$ 22.390.007,49	R\$ 2.487.778,61	R\$ 38.248.335,88	16,62%	
22	R\$ 8.814.344,56	R\$ 2.518.384,16	R\$ 11.332.728,72	R\$ 22.665.457,44	R\$ 2.518.384,16	R\$ 40.766.720,04	16,69%	
23	R\$ 9.052.508,60	R\$ 2.586.431,03	R\$ 11.638.939,63	R\$ 23.277.879,27	R\$ 2.586.431,03	R\$ 43.353.151,07	17,00%	
24	R\$ 9.306.712,18	R\$ 2.659.060,62	R\$ 11.965.772,80	R\$ 23.931.545,60	R\$ 2.659.060,62	R\$ 46.012.211,70	17,33%	
25	R\$ 9.491.312,88	R\$ 2.711.803,68	R\$ 12.203.116,57	R\$ 24.406.233,13	R\$ 2.711.803,68	R\$ 48.724.015,38	17,54%	
26	R\$ 9.566.423,94	R\$ 2.733.263,98	R\$ 12.299.687,92	R\$ 24.599.375,84	R\$ 2.733.263,98	R\$ 51.457.279,36	17,54%	
27	R\$ 9.641.035,27	R\$ 2.754.581,50	R\$ 12.395.616,77	R\$ 24.791.233,54	R\$ 2.754.581,50	R\$ 54.211.860,86	17,54%	
28	R\$ 9.715.157,27	R\$ 2.775.759,22	R\$ 12.490.916,49	R\$ 24.981.832,98	R\$ 2.775.759,22	R\$ 56.987.620,08	17,54%	
29	R\$ 9.788.799,98	R\$ 2.796.799,99	R\$ 12.585.599,98	R\$ 25.171.199,95	R\$ 2.796.799,99	R\$ 59.784.420,08	17,54%	
30	R\$ 10.122.828,78	R\$ 2.892.236,80	R\$ 13.015.065,58	R\$ 26.030.131,16	R\$ 2.892.236,80	R\$ 62.676.656,87	18,00%	
Total	R\$ 219.368.299,05	R\$ 62.676.656,87	R\$ 282.044.955,93	R\$ 564.089.911,85	R\$ 564.089.911,85	R\$ 62.676.656,87	R\$ 62.676.656,87	14,69%

PROJEÇÃO POPULACIONAL APROVADA para a REVSÃO DO PMSB de MAFRA

CONSIDERANDO 1,23% com inicial desde 2016			
PROJEÇÃO FINAL de 1,23% com FATOR DE REDUÇÃO:			
Ano	Total	Urbana	Rural
2016	55.611	43.426	12.185
2017	56.290	43.956	12.334
2018	56.962	44.481	12.481
2019	57.628	45.000	12.627
2020	58.287	45.515	12.772
2021	58.939	46.025	12.915
2022	59.586	46.530	13.056
2023	60.227	47.030	13.197
2024	60.862	47.526	13.336
2025	61.491	48.017	13.474
2026	62.115	48.504	13.610
2027	62.733	48.987	13.746
2028	63.347	49.466	13.880
2029	63.955	49.941	14.014
2030	64.558	50.412	14.146
2031	65.157	50.880	14.277
2032	65.751	51.344	14.407
2033	66.341	51.804	14.536
2034	66.926	52.261	14.665
2035	67.506	52.714	14.792
2036	68.083	53.165	14.918
2037	68.655	53.612	15.044
2038	69.224	54.055	15.168
2039	69.788	54.496	15.292
2040	70.348	54.934	15.415
2041	70.905	55.368	15.537
2042	71.458	55.800	15.658
2043	72.007	56.229	15.778
2044	72.553	56.656	15.898
2045	73.096	57.079	16.017

**O fator de Redução está informado nas Planilhas
APROVADO pela PREFEITURA em 1.11.16**

REVISÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DE MAFRA/SC

PLANILHA RESUMO

Período	Investimentos em Água	Investimentos em Esgoto	Operação e Manutenção - Água e Esgoto	Total de Gastos com Água e Esgoto	Resíduos	Drenagem Pluvial	Geral Serviços de Saneamento Básico
2016 - 2019	R\$ 3.890.381,90	R\$ 10.290.000,00	R\$ 46.097.204,10	R\$ 60.277.586,00	R\$ 7.011.317,67	R\$ 7.371.045,62	R\$ 74.659.949,29
2020 - 2030	R\$ 6.519.275,25	R\$ 32.125.029,18	R\$ 173.128.818,38	R\$ 211.773.122,81	R\$ 16.921.446,25	R\$ 20.779.018,70	R\$ 249.473.587,76
2031 - 2045	R\$ 9.650.937,64	R\$ 12.652.646,80	R\$ 344.863.889,37	R\$ 367.167.473,81	R\$ 17.120.709,32	R\$ 31.856.293,10	R\$ 416.144.476,23
Total	R\$ 20.060.594,79	R\$ 55.067.675,98	R\$ 564.089.911,85	R\$ 639.218.182,62	R\$ 41.053.473,24	R\$ 60.006.357,42	R\$ 740.278.013,28

Projeções para Sistema de Água e Esgoto

Período	Investimentos em Água	Investimentos em Esgoto	Custos Totais de Operação e Manutenção	Total de Investimentos + Custos no Sistema de Água e Esgoto	Receitas no Sistema de Água e Esgoto	Resultado Final por Período
2016 - 2019	R\$ 3.890.381,90	R\$ 10.290.000,00	R\$ 46.097.204,10	R\$ 60.277.586,00	R\$ 51.219.115,67	-R\$ 9.058.470,33
2020 - 2030	R\$ 6.519.275,25	R\$ 32.125.029,18	R\$ 173.128.818,38	R\$ 211.773.122,81	R\$ 192.365.353,75	-R\$ 19.407.769,05
2031 - 2045	R\$ 9.650.937,64	R\$ 12.652.646,80	R\$ 344.863.889,37	R\$ 367.167.473,81	R\$ 383.182.099,30	R\$ 16.014.625,49
Total	R\$ 20.060.594,79	R\$ 55.067.675,98	R\$ 564.089.911,85	R\$ 639.218.182,62	R\$ 626.766.568,72	-R\$ 12.451.613,90

REVISÃO DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DE MAFRA/SC

PLANILHAS RESUMO

Projeções para Sistema de Drenagem Pluvial Urbana

Período	Investimentos em Drenagem Pluvial	Receitas no Período	Resultado Final por Período
2016 - 2019	R\$ 7.371.045,62	R\$ -	-R\$ 7.371.045,62
2020 - 2030	R\$ 20.779.018,70	R\$ -	-R\$ 20.779.018,70
2031 - 2045	R\$ 31.856.293,10	R\$ -	-R\$ 31.856.293,10
Total	R\$ 60.006.357,42	R\$ -	-R\$ 60.006.357,42

Projeções para Sistema de Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos

Período	Investimentos em Serviços de Limpeza Pública	Receitas no Período	Resultado Final por Período
2016 - 2019	R\$ 7.011.317,67	R\$ 3.853.003,00	-R\$ 3.158.314,67
2020 - 2030	R\$ 16.921.446,25	R\$ 15.025.907,93	-R\$ 1.895.538,32
2031 - 2045	R\$ 17.120.709,32	R\$ 24.391.936,46	R\$ 7.271.227,14
Total	R\$ 41.053.473,24	R\$ 43.270.847,40	R\$ 2.217.374,15

Projeções para o Sistema de Saneamento Básico

Período	Investimentos em Serviços de Saneamento Básico	Receitas no Período	Resultado Final para o Período
2016 - 2019	R\$ 74.659.949,29	R\$ 55.072.118,67	-R\$ 19.587.830,62
2020 - 2030	R\$ 249.473.587,76	R\$ 207.391.261,69	-R\$ 42.082.326,07
2031 - 2045	R\$ 416.144.476,23	R\$ 407.574.035,76	-R\$ 8.570.440,47
Total	R\$ 740.278.013,28	R\$ 670.037.416,12	-R\$ 70.240.597,16

Estimativa da Necessidade de Atendimento da População Rural ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População Rural Atendida pelo Sistema Público		População Atendida (hab)	Número de Famílias não Atendidas (un)	Índice PREVISTO de Atendimento às famílias (%)	Incremento Anual de Atendimento (un)	Total atendida (pop)
		População Rural Total (hab)	Índice atual					
1	2016	12.185	3,00%	366	11.820	3,00%	0	366
2	2017	12.334	3,00%	370	11.964	3,00%	0	370
3	2018	12.481	3,00%	374	12.107	3,00%	0	374
4	2019	12.627	3,00%	379	12.248	3,00%	0	379
5	2020	12.772	3,00%	383	12.389	6,00%	383	766
6	2021	12.915	3,00%	387	12.527	6,00%	387	775
7	2022	13.056	3,00%	392	12.665	6,00%	392	783
8	2023	13.197	3,00%	396	12.801	6,00%	396	792
9	2024	13.336	3,00%	400	12.936	6,00%	400	800
10	2025	13.474	3,00%	404	13.070	6,00%	404	808
11	2026	13.610	3,00%	408	13.202	6,00%	408	817
12	2027	13.746	3,00%	412	13.334	6,00%	412	825
13	2028	13.880	3,00%	416	13.464	6,00%	416	833
14	2029	14.014	3,00%	420	13.593	6,00%	420	841
15	2030	14.146	3,00%	424	13.722	6,00%	424	849
16	2031	14.277	3,00%	428	13.849	21,00%	2.570	2.998
17	2032	14.407	3,00%	432	13.975	21,00%	2.593	3.026
18	2033	14.536	3,00%	436	14.100	21,00%	2.617	3.053
19	2034	14.665	3,00%	440	14.225	21,00%	2.640	3.080
20	2035	14.792	3,00%	444	14.348	21,00%	2.663	3.106
21	2036	14.918	3,00%	448	14.471	21,00%	2.685	3.133
22	2037	15.044	3,00%	451	14.592	21,00%	2.708	3.159
23	2038	15.168	3,00%	455	14.713	21,00%	2.730	3.185
24	2039	15.292	3,00%	459	14.833	21,00%	2.753	3.211
25	2040	15.415	3,00%	462	14.952	21,00%	2.775	3.237
26	2041	15.537	3,00%	466	15.071	21,00%	2.797	3.263
27	2042	15.658	3,00%	470	15.188	21,00%	2.818	3.288
28	2043	15.778	3,00%	473	15.305	21,00%	2.840	3.313
29	2044	15.898	3,00%	477	15.421	21,00%	2.862	3.339
30	2045	16.017	3,00%	480	15.536	21,00%	2.883	3.363
					15.536	Total	2.883	3.363

Estimativa de Investimento na Área Rural ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Incremento no Atendimento (un)	Investimento em Produção de Água (R\$)			
				Anual	Período		
1	2016	Curto	0	R\$	-	R\$	-
2	2017		0	R\$	-		
3	2018		0	R\$	-		
4	2019		0	R\$	-		
5	2020	Médio	383	R\$	431.044,83	R\$	477.425,38
6	2021		4	R\$	4.826,77		
7	2022		4	R\$	4.781,60		
8	2023		4	R\$	4.737,75		
9	2024		4	R\$	4.695,15		
10	2025		4	R\$	4.653,73		
11	2026		4	R\$	4.613,46		
12	2027		4	R\$	4.574,27		
13	2028		4	R\$	4.536,12		
14	2029		4	R\$	4.498,95		
15	2030	4	R\$	4.462,74			
16	2031	Longo	2.146	R\$	2.413.691,52	R\$	2.765.939,41
17	2032		23	R\$	26.358,04		
18	2033		23	R\$	26.156,45		
19	2034		23	R\$	25.959,68		
20	2035		23	R\$	25.767,53		
21	2036		23	R\$	25.579,82		
22	2037		23	R\$	25.396,37		
23	2038		22	R\$	25.217,04		
24	2039		22	R\$	25.041,67		
25	2040		22	R\$	24.870,10		
26	2041		22	R\$	24.702,21		
27	2042		22	R\$	24.537,86		
28	2043		22	R\$	24.376,94		
29	2044		22	R\$	24.219,31		
30	2045		21	R\$	24.064,87		
		Total	2.883	R\$	3.243.364,79	R\$	3.243.364,79

Estimativa da Necessidade de Atendimento da População Rural ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	População Rural Não Atendida pelo Sistema Público (hab)		População a ser Atendida (hab)	Número de Famílias a ser Atendidas (un)	Índice de Atendimento (%)	Incremento Anual de Atendimento (un)	Incremento de Atendimento Acumulado (un)
		População Rural Total	Índice					
1	2016	12.185	100,00%	12.185	4950	0%	0	0
2	2017	12.334	100,00%	12.334	5010	0%	0	0
3	2018	12.481	100,00%	12.481	5070	0%	0	0
4	2019	12.627	100,00%	12.627	5129	0%	0	0
5	2020	12.772	100,00%	12.772	5188	3%	156	156
6	2021	12.915	100,00%	12.915	5090	3%	153	308
7	2022	13.056	100,00%	13.056	4995	3%	150	458
8	2023	13.197	100,00%	13.197	4902	3%	147	605
9	2024	13.336	100,00%	13.336	4812	6%	289	894
10	2025	13.474	100,00%	13.474	4579	6%	275	1169
11	2026	13.610	100,00%	13.610	4360	6%	262	1430
12	2027	13.746	100,00%	13.746	4153	6%	249	1680
13	2028	13.880	100,00%	13.880	3959	6%	238	1917
14	2029	14.014	100,00%	14.014	3775	6%	227	2144
15	2030	14.146	100,00%	14.146	3603	6%	216	2360
16	2031	14.277	100,00%	14.277	3440	21%	722	3082
17	2032	14.407	100,00%	14.407	2770	21%	582	3664
18	2033	14.536	100,00%	14.536	2241	21%	471	4134
19	2034	14.665	100,00%	14.665	1822	21%	383	4517
20	2035	14.792	100,00%	14.792	1491	21%	313	4830
21	2036	14.918	100,00%	14.918	1230	21%	258	5089
22	2037	15.044	100,00%	15.044	1022	21%	215	5303
23	2038	15.168	100,00%	15.168	858	21%	180	5484
24	2039	15.292	100,00%	15.292	728	21%	153	5636
25	2040	15.415	100,00%	15.415	625	21%	131	5768
26	2041	15.537	100,00%	15.537	543	21%	114	5882
27	2042	15.658	100,00%	15.658	479	21%	100	5982
28	2043	15.778	100,00%	15.778	427	21%	90	6072
29	2044	15.898	100,00%	15.898	386	21%	81	6153
30	2045	16.017	100,00%	16.017	353	21%	74	6227
					Total		6.227	6.227

Estimativa de Investimento em Sistemas Alternativos ao Longo do Horizonte do Plano

Período do Plano (anos)	Ano	Prazos	Incremento Anual de Atendimento (un)	Investimento em Sistemas Alternativos (R\$)	
				Anual	Período
1	2016	Curto	0	R\$ -	R\$ -
2	2017		0	R\$ -	
3	2018		0	R\$ -	
4	2019		0	R\$ -	
5	2020	Médio	156	R\$ 202.332,68	R\$ 3.067.706,80
6	2021		153	R\$ 198.528,39	
7	2022		150	R\$ 194.817,03	
8	2023		147	R\$ 191.196,42	
9	2024		289	R\$ 375.328,86	
10	2025		275	R\$ 357.178,06	
11	2026		262	R\$ 340.078,49	
12	2027		249	R\$ 323.968,11	
13	2028		238	R\$ 308.788,54	
14	2029		227	R\$ 294.484,85	
15	2030	Longo	216	R\$ 281.005,38	R\$ 5.027.632,87
16	2031		722	R\$ 939.055,41	
17	2032		582	R\$ 756.288,33	
18	2033		471	R\$ 611.791,94	
19	2034		383	R\$ 497.532,04	
20	2035		313	R\$ 407.161,48	
21	2036		258	R\$ 335.665,95	
22	2037		215	R\$ 279.084,02	
23	2038		180	R\$ 234.286,08	
24	2039		153	R\$ 198.799,67	
25	2040		131	R\$ 170.671,45	
26	2041		114	R\$ 148.358,22	
27	2042		100	R\$ 130.640,76	
28	2043		90	R\$ 116.555,84	
29	2044		81	R\$ 105.342,43	
30	2045	74	R\$ 96.399,26		
Total				R\$ 8.095.339,67	R\$ 8.095.339,67