



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

PORTO BELO – SANTA CATARINA

**Relatório II – DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO
Setembro/2019**

SANEVILLE Engenharia e Consultoria Ltda.

Sumário

1.	Apresentação.....	3
2.	Objetivo	3
2.1.	Objetivo Geral	3
2.2.	Objetivo Específico	3
3.	Período do PMSB.....	5
4.	Projeção Populacional	7
5.	Modelo Institucional	9
6.	Base Legal	10
7.	Metodologia para Revisão e Aprovação do PMSB	11
8.	Diagnóstico Situacional	12
8.1.	Análise das Propostas apresentadas no PMSB de 2011.....	12
8.2.	Situação atual	17
8.2.1.	Drenagem urbana.....	17
8.2.1.1.	Serviços.....	23
8.2.1.2.	Projetos Existentes	25
8.2.2.	Resíduos Sólidos Urbanos	26
8.2.2.1.	Dados do SNIS na área de resíduos sólidos.....	26
8.2.2.2.	Situação atual dos serviços.....	30
8.2.3.	Abastecimento de Água	36
8.2.3.1.	Gestão Contratual – Convênio com a ARESC e CASAN.....	36
8.2.3.2.	Informações e dados via SNIS	38
8.2.3.3.	Diagnóstico Geral	45
8.2.3.4.	Relatórios de Fiscalização.....	52
8.2.3.5.	Principais informações levantadas sobre o SAA.....	56
8.2.4.	Esgotamento Sanitário	58
8.2.4.1.	Histórico	58
8.2.4.2.	Projeto elaborado.....	59
8.2.4.3.	Laudo CASAN	60
8.2.4.4.	Situação atual	61
8.2.4.5.	Localização da ETE.....	62
8.2.4.6.	Principais informações levantadas sobre o SES	64
9.	Sustentabilidade Financeira	65
10.	Anexos	67

1. Apresentação

Em atendimento às exigências do Pregão Presencial 005/2019, bem como do Contrato de Prestação de Serviço nº 007/2019, para revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, a Saneville Engenharia e Consultoria Ltda - EPP, vem apresentar ao Município de Porto Belo/SC, o **Relatório nº 02** compreendendo a parte destinada ao Diagnóstico Técnico dos setores de Saneamento Básico.

O presente Relatório constitui a 1ª Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Porto Belo, para as vertentes de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, elaborado de acordo com o definido na Lei nº 11.445/07, Decreto nº 7.217/2010, Lei nº 12.305/2010, Decreto nº 7.404/2010 e Resolução Recomendada nº 75/2009 do Conselho das Cidades, buscando através deste Relatório, sintetizar as informações dos quatro segmentos de Saneamento Básico, com vistas a consolidar os instrumentos de planejamento no horizonte do plano, determinado para o imediato, curto, médio e longo prazo.

2. Objetivo

O Termo de Referência do Edital nº 005/2019, traz o seguinte objetivo a ser cumprido para o Plano: “Revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico para os capítulos água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem pluvial, com abordagem analítica dos custos de exploração, investimentos, depreciações e receitas para um horizonte de 30 anos, objetivando orientar o município de Porto Belo SC na escolha de um modelo institucional e nas negociações dos termos e condicionantes de eventual contrato de programa ou concessão dos serviços”.

2.1. Objetivo Geral

Portanto, é notório que o Município busca através desta Revisão, definir os prazos e ações para a Universalização dos Sistemas de Saneamento Básico, através da ampliação progressiva dos serviços (metas) que busquem atingir todos ou a maior parte dos domicílios ocupados no Município.

2.2. Objetivo Específico

Podemos considerar que esta Revisão do PMSB, tem como objetivos específicos:

- ✓ Promover a integração e consolidação dos Planos Setoriais de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo de Águas pluviais;
- ✓ Garantir as condições de qualidade dos serviços existentes buscando sua melhoria e ampliação às localidades não atendidas;

- ✓ Redefinir os prazos e metas do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- ✓ Estimular a conscientização da população, quanto a importância do saneamento básico como medida de prevenção a doenças e base para uma vida mais saudável e;
- ✓ Atingir condição de sustentabilidade técnica, econômica, social e ambiental aos serviços de saneamento básico.

O PMSB compreende o documento referencial para a definição das ações de saneamento básico, podendo ser representados pela figura que segue:

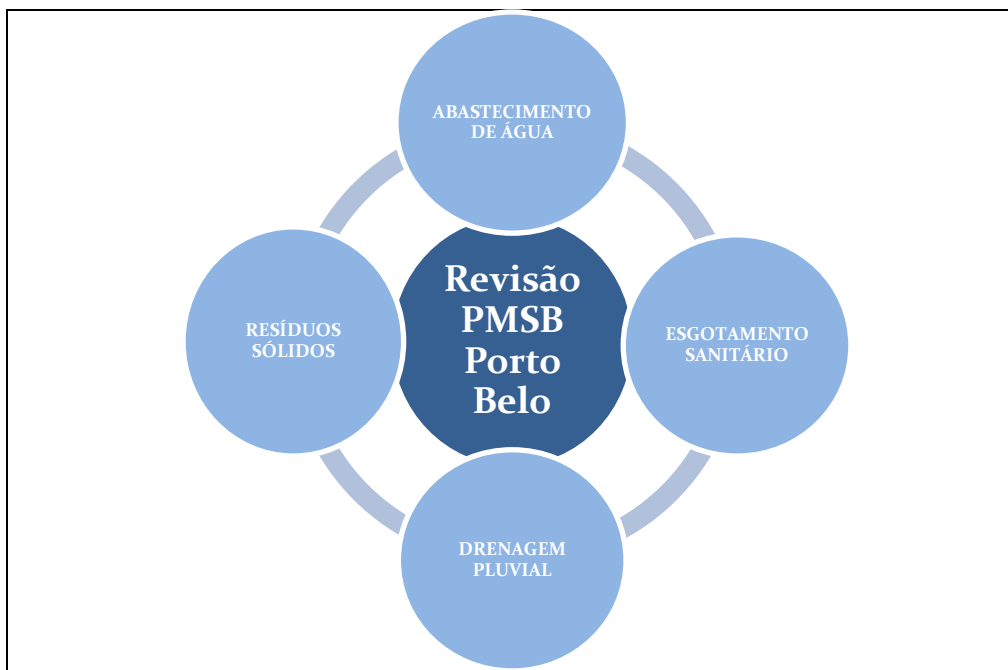


Figura 1 - Inter-relação dos setores que compõe o Saneamento Básico

3. Período do PMSB

A Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Porto Belo, tem como horizonte de planejamento o período de 30 (trinta) anos, ou seja, do ano 2020 (Ano 1) a 2049 (Ano 30). Portanto, o ano de 2019, foi definido como o ano zero.

A seguir apresentamos conceitos e definições de prazos para atendimento às metas do PMSB de Porto Belo.

- Metas de imediato, curto, médio e longo prazos, com o objetivo de alcançar o acesso universal aos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas e observada a compatibilidade com os demais planos setoriais e

- Programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos.

Estes prazos não foram determinados no Termo de Referência e Edital. Contudo, para estabelecer um critério técnico decisório, levaram-se em consideração os seguintes fatores:

- a) Plano Municipal de Saneamento Básico elaborado em 2011, com prazos estabelecidos da seguinte forma:
 - Imediatas ou emergenciais – até 3 anos (2011 a 2013);
 - Curto prazo – entre 4 a 10 anos (2014 a 2020);
 - Médio prazo – entre 11 a 20 anos (2021 a 2030);
 - Longo prazo – entre 21 a 30 anos (2031 a 2040);
- b) Admitiu-se na época, que todas as medidas e providências necessárias para implementar as recomendações daquele estudo poderiam iniciar no primeiro trimestre de 2011. Assim, o período de 30 anos seria contado a partir de 2011, com término em 2040.
- c) Através dos dados coletados junto ao IBGE na época, foi efetuada a projeção da população residente fixa do Município de Porto Belo. O horizonte de projeto adotado foi de 30 anos - período de 2011 a 2040.

Para fins de projeção populacional foram utilizados todos os censos efetuados pelo IBGE desde 1970, incluindo a população recenseada para o município em 2010.

Quadro 1- População fixa total do município de acordo com o IBGE

Ano	População (hab.)
	Total
1970	4.363
1980	4.977
1991	6.964
2000	10.704
2010	16.118

Fonte: BRASIL / IBGE.

Diante destes três aspectos importantes destacados, pertinentes ao PMSB elaborado em 2011 e analisando a melhor situação de trabalho favorável ao Município, foram pré-definidos os seguintes PRAZOS:

- Ações Imediatas: 2020 a 2021 – 2 (dois) anos;
- Ações de Curto Prazo: 2022 a 2025 – 4 (quatro) anos, totalizando 6 anos;
- Ações de Médio Prazo: 2026 a 2033 – 8 (oito) anos, totalizando 14 anos;
- Ações de longo Prazo: 2034 – 2049 – 16 (dezesesseis) anos, totalizando 30 anos.

Sendo assim, as ações Imediatas estabelecidas nesta revisão devem ser realizadas entre os anos de 2020 e 2021; as ações de Curto Prazo entre os anos de 2022 a 2025; as ações de Médio Prazo entre 2026 a 2033; e as ações de Longo Prazo considerando o horizonte de 2034 a 2049.

A projeção populacional, ao invés de iniciada em 2010 como sugerida e proposta, será efetivada a partir de 2020, já que a revisão do Plano está sendo elaborada a partir do ano corrente de 2019.

Desta forma, haverá a readequação das metas estabelecidas no PMSB de 2011, analisando, discutindo e redefinindo as novas ações necessárias, coincidindo-as, na medida do possível, com os anos limite dos Planos Plurianuais vigente e a serem elaborados no horizonte de 30 anos.

Estas metas revistas e analisadas, tratam-se das metas “imediatas” e de “curto prazo” pré-estabelecidas no PMSB de 2011.

Observação:

Este item, englobando o “Período do PMSB” já foi discutido, aprovado e definido com os comitês Executivo e de Coordenação.

4. Projeção Populacional

Sugerido o período de Revisão do PMSB, há de se analisar de ora em diante, a projeção populacional do Município de Porto Belo para o horizonte de 30 (trinta) anos.

Para isso, três propostas foram sugeridas quando da execução do PMSB primário:

1ª Proposta:

Seguir exatamente o que foi definido no PMSB de 2011

Tabela 1 - Projeção populacional prevista no PMSB em 2011

Ano	População (hab.)		
	Fixa	Flutuante	Total (Fixa+ Flutuante)
2010	16.118	20.825	36.943
2011	16.862	21.786	38.647
2012	17.521	22.638	40.159
2013	18.197	23.512	41.709
2014	18.891	24.408	43.298
2015	19.601	25.326	44.927
2016	20.329	26.266	46.595
2017	21.074	27.228	48.302
2018	21.836	28.212	50.048
2019	22.615	29.219	51.833
2020	23.411	30.247	53.658
2021	24.224	31.298	55.521
2022	25.054	32.370	57.424
2023	25.901	33.465	59.366
2024	26.765	34.581	61.347
2025	27.646	35.720	63.367
2026	28.545	36.881	65.426
2027	29.460	38.064	67.524
2028	30.393	39.269	69.662
2029	31.343	40.496	71.838
2030	32.309	41.745	74.054
2031	33.293	43.016	76.309
2032	34.294	44.309	78.603
2033	35.312	45.624	80.936
2034	36.347	46.961	83.308
2035	37.399	48.321	85.720
2036	38.468	49.702	88.170
2037	39.554	51.106	90.660
2038	40.658	52.531	93.189
2039	41.778	53.979	95.757
2040	42.916	55.448	98.364

Fonte: PMSB – 2011

2ª proposta:

Comparar a população entre 2016 a 2018 que foi considerada no PMSB de 2011, com a população estimativa pelo IBGE neste mesmo período, fazer a correção necessária e utilizar as mesmas premissas na definição da população em 30 anos.

Tabela 2: Comparativo entre as populações em 2016

População em 2016			
De acordo com o PMSB de 2011	Estimativa do IBGE	Diferença (valor absoluto)	Diferença em %
20.329	19.744	585	2,9 %

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Tabela 3: Comparativo entre as populações em 2017

População em 2017			
De acordo com o PMSB de 2011	Estimativa do IBGE	Diferença (valor absoluto)	Diferença em %
21.074	20.294	780	3,7%

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Tabela 4: Comparativo entre as populações em 2018

População em 2018			
De acordo com o PMSB de 2011	Estimativa do IBGE	Diferença (valor absoluto)	Diferença em %
21.836	20.834	1.002	4,6%

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Nota-se que há uma diferença entre a população calculada pelo PMSB e a estimada pelo IBGE, ao longo destes últimos 03 (três) anos, demonstrando que a população de Porto Belo não está aumentando com a intensidade prevista no Plano de 2011. Portanto, é prudente que seja efetuado uma nova análise na projeção populacional.

3ª Proposta:

Rever toda a projeção populacional, de acordo com as novas estimativas de população do IBGE, e utilizar novos critérios, que se julgue mais apropriado para chegar numa estimativa populacional mais adequada e em linha com a realidade do município.

Estas 3 (três) propostas foram discutidas com a comissão dentro dos Relatórios 3 e 4.

5. Modelo Institucional

Para entendimento das condições estruturais do sistema de gestão de saneamento no município de Porto Belo, apresentamos a seguir, o seguinte quadro resumo.

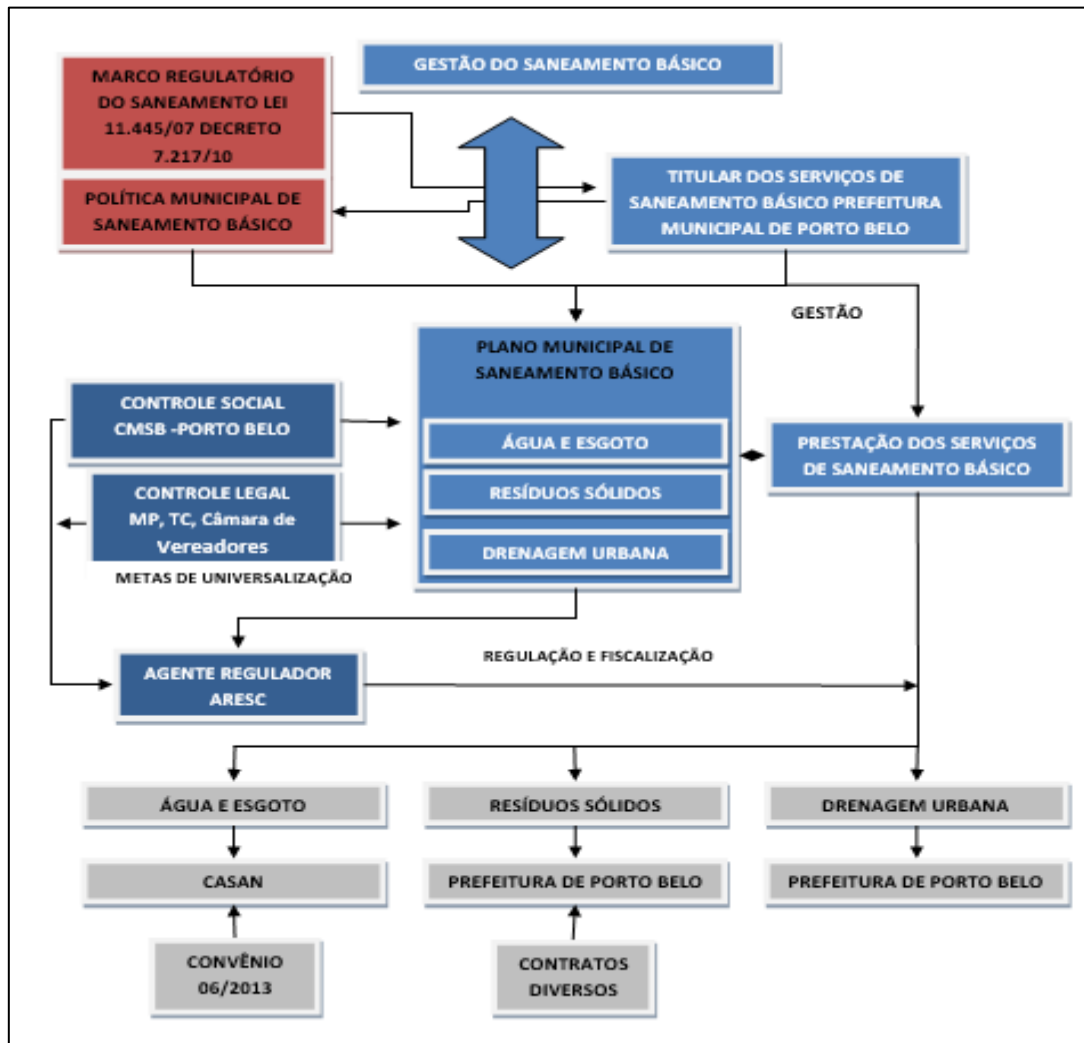


Figura 2 - Modelo de Gestão de Saneamento Básico no município de Porto Belo
Fonte: SANEVILLE, 2019.

Nesta Figura observa-se que:

- Ações de Planejamento: Definidas pelo Titular dos Serviços – Prefeitura Municipal de Porto Belo, a partir da elaboração do Plano Municipal de Saneamento, conforme Lei Federal 11.445/2007 e seu decreto regulamentador 7.217/2010;
- Ações de Operação – Prestação dos Serviços: São de responsabilidade da Prefeitura, porém estão compartilhadas com a CASAN, na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário e com empresas terceirizadas, através de Contratos de Prestação de Serviços para a Coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares, recicláveis, dos serviços de saúde, e pela Secretaria Municipal de Planejamento para a realização dos serviços de drenagem pluvial.

- Ações de Regulação e Fiscalização: Realizadas pelo conjunto de entes representativos do Controle Legal e Controle Social, os quais compreendem: ARESC – Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços; FUNSAN - Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, órgão da Administração Municipal, vinculado à Secretaria de Planejamento Urbanismo e Meio Ambiente e Secretaria de Administração, destinado a arrecadar e aplicar recursos exclusivamente em investimentos na área de Saneamento Ambiental do Município.

6. Base Legal

A base legal que sustenta a elaboração deste Plano e a realização desta etapa dos estudos compreende:

- ✓ Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 – estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico;
- ✓ Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010 – que regulamentou a Lei 11.445/2007;
- ✓ Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 – institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- ✓ Decreto nº 7.404 de 23 de novembro de 2010 – que regulamentou a Lei 12.305/2010;
- ✓ Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, que estabelece o Estatuto das Cidades;
- ✓ Lei Municipal Ordinária nº 1.468 de 17 de outubro de 2006 – que dispõe sobre a política municipal de saneamento ambiental, cria o conselho municipal de saneamento ambiental e o fundo municipal de saneamento ambiental e dá outras providências;
- ✓ Decreto nº 898 de 09 de maio de 2011, que aprovou o plano municipal de saneamento básico – capítulos abastecimento de água e esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana do município e dá outras providências;
- ✓ Lei Municipal Ordinária-- nº 2.635 de 22 de maio de 2018, que autorizou o Poder Executivo a celebrar Convênio com a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina - ARESC e dá outras providências.

7. Metodologia para Revisão e Aprovação do PMSB

A metodologia para revisão e aprovação do PMSB, foi definida através do Edital de Licitação – Pregão Presencial 005/2019, bem como do Contrato de Prestação de Serviço nº 007/2019 - de forma que a partir das informações presentes nas características dos serviços prestados (Diagnóstico – Relatório atual) somada às demandas decorrentes do incremento populacional e objetivos e metas para universalização dos serviços (Prognóstico – relatórios seguintes), possam ser definidas as ações para atendimento às metas previstas.

A compilação destas informações tem como resultado as proposições de cenários distintos para avaliação do Comitê Executivo e Comitê de Coordenação (criados de acordo com o Decreto Municipal nº 2098 de 24 de abril de 2019) e posteriormente apresentado em Audiência Pública, a ser realizada ao final do trabalho, a fim de garantir o caráter democrático e participativo dessa revisão.

Por fim, a metodologia prevê a apresentação do Relatório Final a Comissão, para validação final e posterior disponibilidade ao Executivo Municipal que fará o encaminhamento à Câmara de Vereadores para sua aprovação na forma de Lei.

A figura que segue, apresenta de forma sucinta a metodologia aplicada:

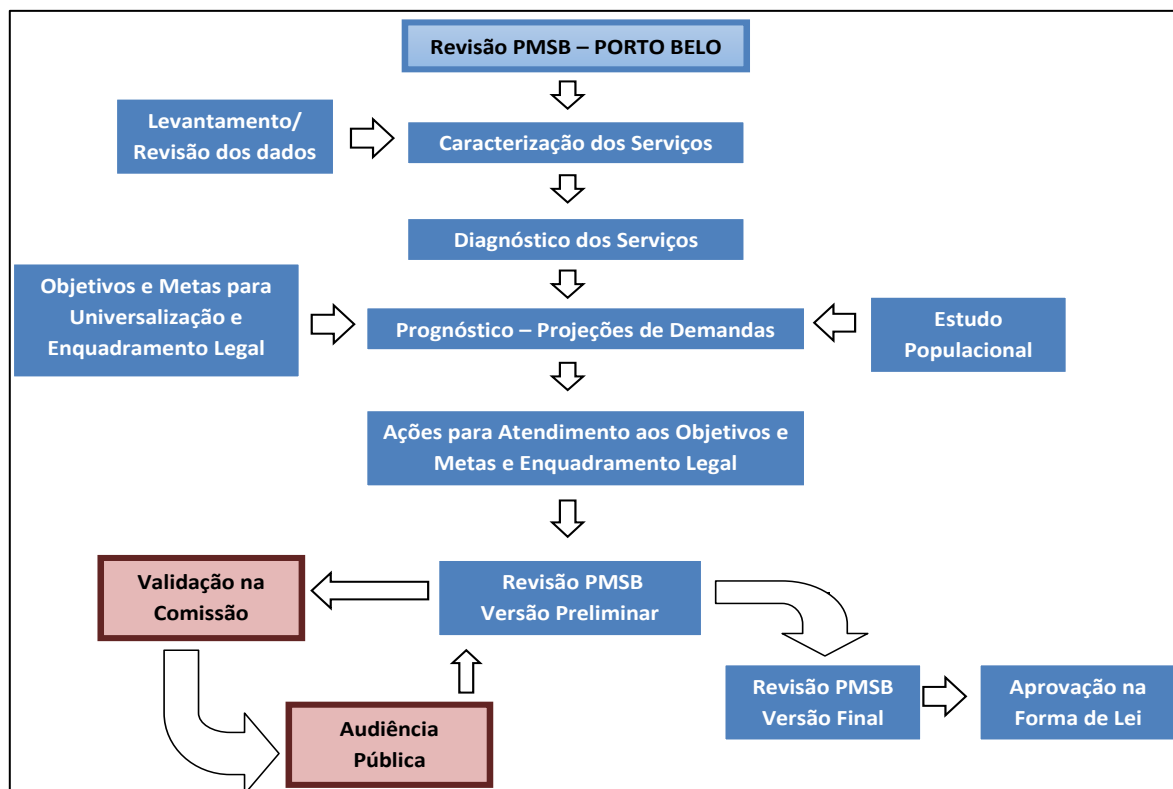


Figura 3 - Metodologia para Revisão e Aprovação do PMSB de Porto Belo

Fonte: SANEVILLE, 2019.

8. Diagnóstico Situacional

A seguir, apresentaremos a situação proposta no PMSB de Porto Belo em 2011 quanto às ações de prazo imediato (2011 a 2013) e de curto prazo (2014 a 2020) e a situação atual, efetuando um comparativo entre o status previsto e o que realmente foi executado.

Na sequência, apresentaremos a real situação do saneamento básico no âmbito municipal, considerando o ano de 2019 como premissa inicial, servindo como diretriz para as novas ações a serem implantadas no Município.

8.1. Análise das Propostas apresentadas no PMSB de 2011

A gestão de serviços por indicadores é ainda uma experiência nova para o setor público e especialmente para o segmento de saneamento básico, cuja cultura de gestão está ainda em construção.

A Lei 11.445/07 e seu Decreto regulamentador 7.217/10, são dispositivos legais recentes e portanto, tem promovido exigências significativas da administração pública, quanto a sua organização, planejamento e principalmente demonstração do atendimento aos seus objetivos e metas definidos nos respectivos Planos Municipais de Saneamento Básico.

Em Porto Belo, como já informado, foi elaborado em 2011 o PMSB do Município, destacando-se assim a premente ação do poder público no cumprimento legal de sua responsabilidade na instituição de sua política pública para o setor de saneamento e seu planejamento através da aprovação do PMSB.

Passados oito anos, observamos que o desempenho das ações para atendimento dos indicadores de qualidade e metas estabelecidas no seu planejamento, não foram efetivamente atendidas, observadas condições de maior criticidade para o segmento de abastecimento de água e esgotamento sanitário, em razão dos motivos que serão expostos adiante.

Desta forma, faz-se fundamental destacar que o aprendizado nos últimos anos, tem levado os gestores a uma maior preocupação no desempenho de suas funções e especialmente quanto a efetiva participação na definição de objetivos e metas que estejam alinhados a sua capacidade de execução.

A seguir, apresentamos os Quadros-Resumo contendo os níveis de atendimento às metas definidas no PMSB de 2011, contemplando as Ações Imediatas (2011-2013) e Ações de Curto Prazo (2014 – 2020), bem como os investimentos previstos e realizados. O seu detalhamento, bem como a metodologia aplicada, encontra-se presente no **Anexo 1**.

Observação: É válido destacar que o Curto Prazo, será considerado até o mês de junho (final do 1º semestre de 2019).

Observação:

Para validar as ações de prazo imediato (2011 a 2013) e de curto prazo (2014 a 2020) previstas no PMSB de 2011, no dia 11 de julho, o Município protocolou ofício a CASAN e no dia 17 de julho a ARESC solicitando informações relacionadas às metas e os investimentos realizados.

A CASAN respondeu este ofício no dia 16 de agosto e a ARESC (mesmo conteúdo da CASAN) no dia 20 de agosto.

Portanto, para a elaboração dos quadros abaixo e do Anexo 1, todas as informações encaminhadas nestes ofícios foram consideradas.

No **anexo 2**, encontram-se os ofícios protocolados pelo Município de Porto Belo e os respondidos pela CASAN e ARESC.

Quadro 2- Comparativo dos investimentos previstos e realizados, sem atualização dos valores

DRENAGEM	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 3.924.532,03	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 9.091.509,24	R\$ 6.437.969,69	70,81%
TOTAL	R\$ 13.016.041,27	R\$ 6.437.969,69	49,46%

RESÍDUOS	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 2.339.918,18	R\$ 1.730.289,11	73,95%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 5.856.804,43	R\$ 8.209.063,04	140,16%
TOTAL	R\$ 8.196.722,61	R\$ 9.939.352,15	121,26%

SAA	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 17.533.520,01	R\$ 814.858,67	4,65%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 2.178.524,53	R\$ 1.141.864,03	52,41%
TOTAL	R\$ 19.712.044,54	R\$ 1.956.722,70	9,93%

SES	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 16.838.626,61	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 30.061.249,49	R\$ -	0,00%
TOTAL	R\$ 46.899.876,10	R\$ -	0,00%

Fonte: SANEVILLE, 2019 – Elaborado a partir das metas estabelecidas no PMSB de 2011

Quadro 3- Comparativo dos investimentos previstos e realizados, com a atualização dos valores

DRENAGEM	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 6.436.624,98	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 14.910.984,30	R\$ 10.558.914,09	70,81%
TOTAL	R\$ 21.347.609,29	R\$ 10.558.914,09	49,46%

RESÍDUOS	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 3.837.699,81	R\$ 2.837.847,17	73,95%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 9.605.744,95	R\$ 13.463.684,29	140,16%
TOTAL	R\$ 13.443.444,75	R\$ 16.301.531,46	121,26%

SAA	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 28.756.726,17	R\$ 1.336.449,70	4,65%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 3.572.998,08	R\$ 1.872.771,20	52,41%
TOTAL	R\$ 32.329.724,25	R\$ 3.209.220,89	9,93%

SES	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 27.617.031,50	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 49.303.455,29	R\$ -	0,00%
TOTAL	R\$ 76.920.486,79	R\$ -	0,00%

Fonte: SANEVILLE, 2019 – Elaborado a partir das metas estabelecidas no PMSB de 2011

Observações:

- Todo o detalhamento com o comparativo pertinente aos investimentos, encontram-se no **Anexo 1**, tabulados em planilhas, para melhor visualização e análise.

O índice de correção e percentual utilizado, foram respectivamente o INCC com 64,01%.

- As considerações de cada AÇÃO concluída, não concluída ou considerada parcialmente concluída, bem como as observações, estão detalhados no **Anexo 1**.

No **anexo 2**, encontram-se os ofícios protocolados pelo Município de Porto Belo e os respondidos pela CASAN e ARESC.

Quadro 4- Comparativo com as ações previstas e realizadas

DRENAGEM	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	6	60,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	5	2	40,00%
TOTAL	15	8	53,33%

RESÍDUOS	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	5	50,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	6	5	83,33%
TOTAL	16	10	62,50%

SAA	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	15	5	33,33%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	7	5	71,43%
TOTAL	22	10	45,45%

SES	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	5	0	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	8	0	0,00%
TOTAL	13	0	0,00%

Fonte: SANEVILLE, 2019 – Elaborado a partir das metas estabelecidas no PMSB de 2011

Observações:

- Todo o detalhamento com o descritivo pertinente às ações, encontram-se no **Anexo 1**, tabulados em planilhas, para melhor visualização e análise.
- O detalhamento das ações, foram verificadas junto aos prestadores de serviço.
- As considerações de cada AÇÃO concluída, não concluída ou considerada parcialmente concluída, bem como as observações, estão detalhados no **Anexo 1**.

No **anexo 2**, encontram-se os ofícios protocolados pelo Município de Porto Belo e os respondidos pela CASAN e ARESC.

8.1.1. Considerações sobre os investimentos e ações de 2011 a 2019

O PMSB elaborado em abril de 2011, deu um norte ao Município de Porto Belo. Porém, muitas Ações não foram cumpridas, em especial aquelas relacionadas ao Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário. E conseqüentemente, os investimentos, que praticamente foram nulos.

Para o sistema de drenagem, os números poderiam ser bem melhores, tendo em vista a falta de informações relacionadas a valores, entre 2011 a 2016. De 2017 a 2019, muitas obras foram realizadas, com um valor abaixo do previsto em 2011. Mas há muito ainda o que ser feito, em especial, as ações relacionadas a projetos e estudos de forma macro, como plano diretor de macrodrenagem e o efetivo cadastro. Com estas duas ferramentas, é possível planejar e determinar os caminhos para uma melhor gestão da drenagem urbana.

Para o manejo dos resíduos sólidos, a maioria das ações foram realizadas. Entretanto, os montantes financeiros são altos, o que demonstra uma possibilidade ainda que remota, de redução dos custos, tendo em vista que os maiores valores são resultantes dos serviços de coleta, transporte e destinação final. O ideal, é que as novas ações sejam previstas levando-se em consideração a possibilidade de redução do material orgânico e o aumento na reciclagem e valorização dos resíduos.

As áreas com maior preocupação de ordem financeira, foram relacionadas a água e esgoto.

Apenas 45% das Ações no SAA, foram realizadas dentro de período. E apenas 9,93% dos investimentos previstos foram efetivamente realizados, o que corresponde a um montante de R\$ 17,7 milhões não investidos no Município, a valor de 2011. Com a atualização deste valor para a época atual, chega-se à R\$ 29,1 milhões NÃO INVESTIDOS no Município de Porto Belo, isto relacionado somente ao SAA.

Para o sistema de esgotamento sanitário, a situação é pior, tendo em vista que das 13 ações previstas nenhuma foi realizada. E os investimentos NÃO REALIZADOS chegam próximos dos R\$ 77 milhões (valor atualizados).

Portanto, há sim uma discrepância enorme do que foi previsto com o realizado para o SAA e SES. Quando somados os investimentos que deveriam ter sido feitos no sistema de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, chega-se à conclusão que apenas 2,94% dos investimentos previstos foram realizados, deixando de ser investido mais de R\$ 106 MILHÕES, em valores atualizados, para o SAA e SES, conforme demonstrado no quadro 3.

8.2. Situação atual

A seguir, trataremos da situação atual do Município para estas quatro vertentes.

8.2.1. Drenagem urbana

De acordo com as reuniões e pesquisas realizadas junto a Prefeitura, Secretarias Municipais e Defesa Civil, a Drenagem Urbana do município de Porto Belo, bem como sua gestão, apresenta inúmeras deficiências. Fato este que pode ser confirmado a partir da avaliação de dados históricos de alagamentos na cidade.



Foto 1: Alagamento ocorrido em janeiro de 2019 (região do Bairro Vila Nova)

Fonte: Defesa Civil de Porto Belo.



Foto 2: Alagamento ocorrido em janeiro de 2019

Fonte: Defesa Civil de Porto Belo.

De acordo com dados do Serviço Geológico do Brasil – CPRM e dados coletados pela Defesa Civil de Porto Belo, as regiões de alto risco de inundação em áreas urbanas abrange aproximadamente 270,0 há (duzentos e setenta hectares), o que corresponde a 49% da área urbana total do município.

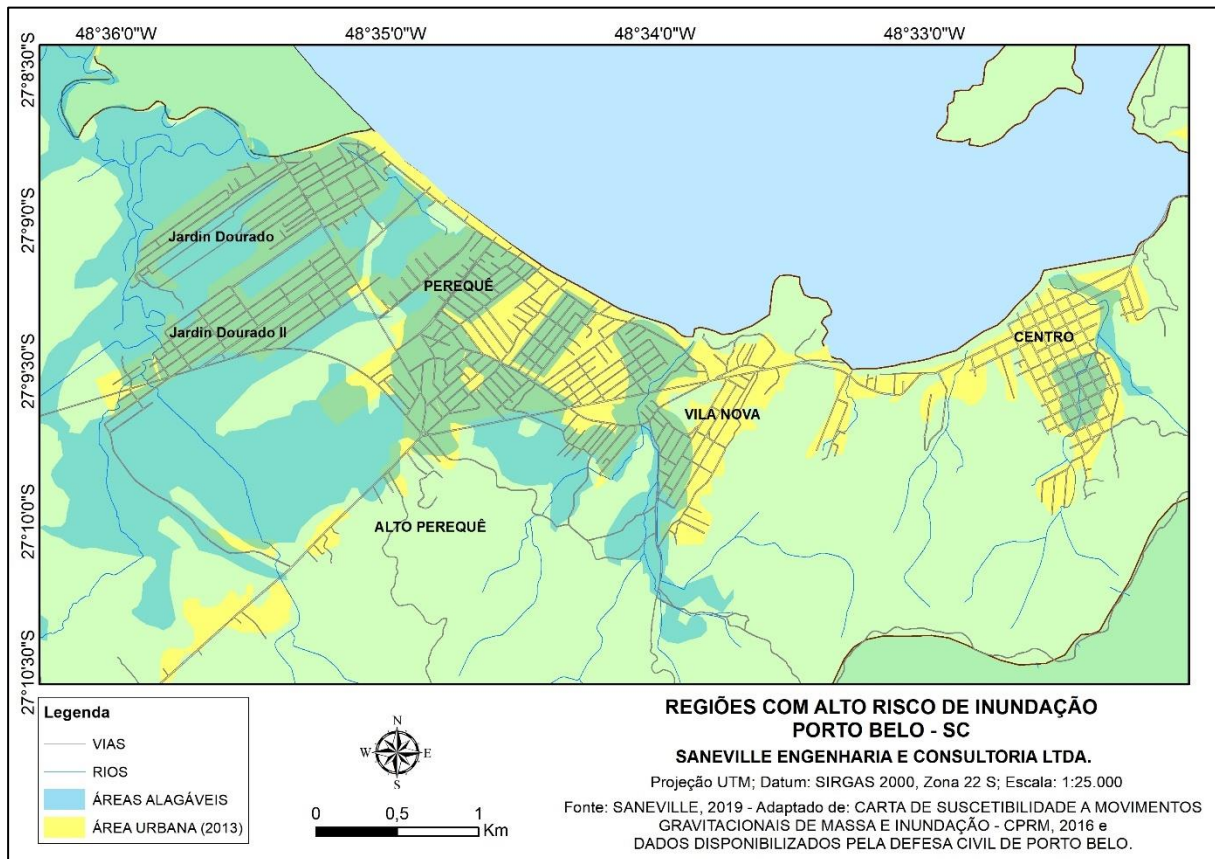


Imagem 1: Mapa das áreas alagáveis em zona urbana e imediações.
Fonte: SANEVILLE, 2019 – adaptado de CPRM, 2016 e Defesa Civil de Porto Belo, 2019.

De acordo com dados disponibilizados pela Defesa Civil, os bairros Vila Nova e Perequê são os mais afetados pela ineficácia do sistema de drenagem pluvial, visto que nessas regiões o sistema sofre a influência da maré, o que potencializa, em épocas de ocorrência de chuvas torrenciais, alagamentos de vias públicas e inundações em residências.

O mapa a seguir (imagem 02), demonstra a distribuição geográfica das ruas afetadas pelas chuvas de 11/01/2018. Na ocasião, de acordo com dados pluviométricos da estação instalada sobre a prefeitura (estação: 421350001A – CEMADEN), ocorreu uma precipitação de 180 mm, precipitação essa que supera a média mensal de chuvas no município. Nota-se que praticamente toda a área urbana foi atingida, mas em especial os bairros Perequê e Vila Nova, tendo estes 121 e 43 ruas alagadas, respectivamente.

Enfatizamos que são escassos os estudos técnicos voltados para a área de drenagem no município, sendo estes de fundamental importância para a boa gestão dos recursos e mitigação da intensidade dos alagamentos.

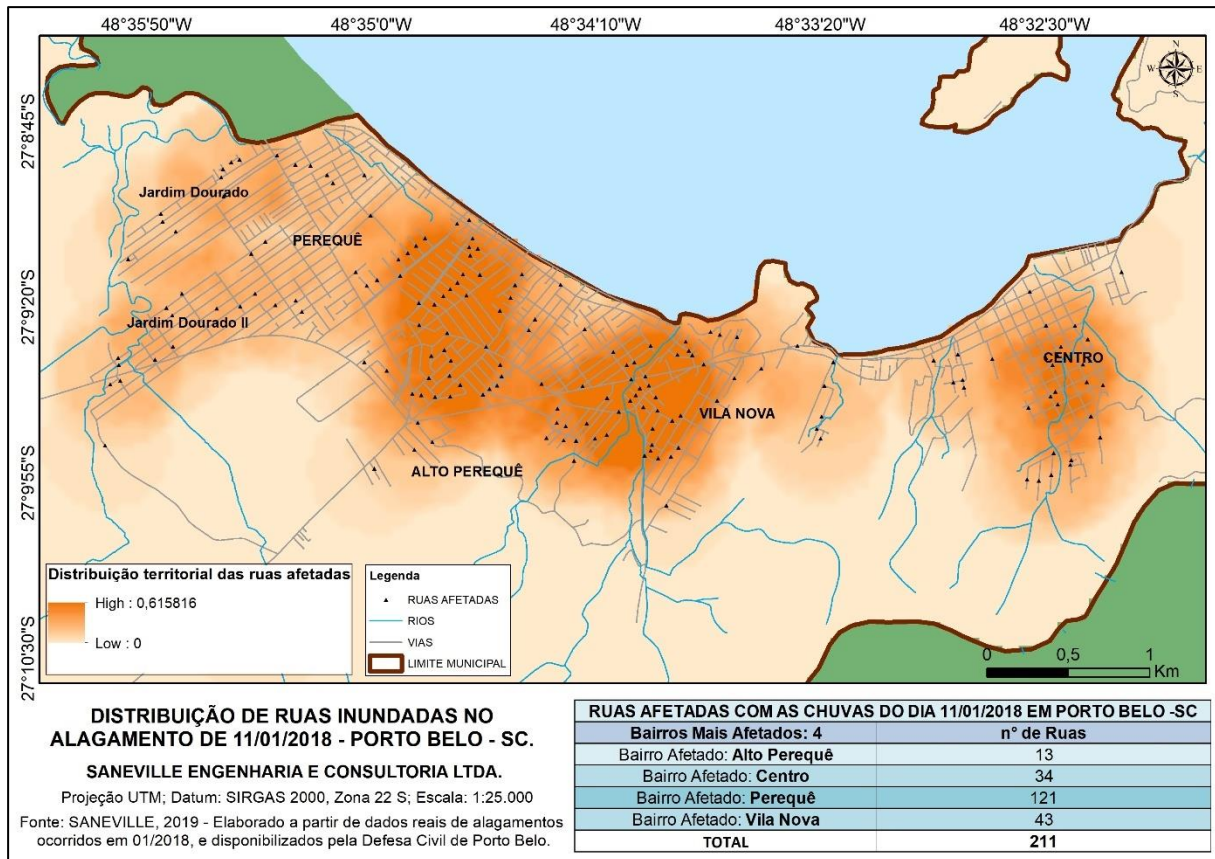


Imagem 2: Mapa de distribuição espacial das ruas afetadas pelas chuvas de 01/2018.

Fonte: SANEVILLE, 2019 – adaptado de Defesa Civil de Porto Belo, 2019.

No **anexo 3**, constam todas as ruas e numerações afetadas pelas chuvas de 11/01/2018.

De acordo com dados fornecidos pelo setor de epidemiologia da Secretaria de Saúde de Porto Belo, ocorreram, entre os anos de 2009 e 2019, 38 (trinta e oito) casos de Leptospirose no município, tendo a maior concentração nos bairros Perequê, Alto Perequê e Centro, como demonstrado no mapa a seguir:

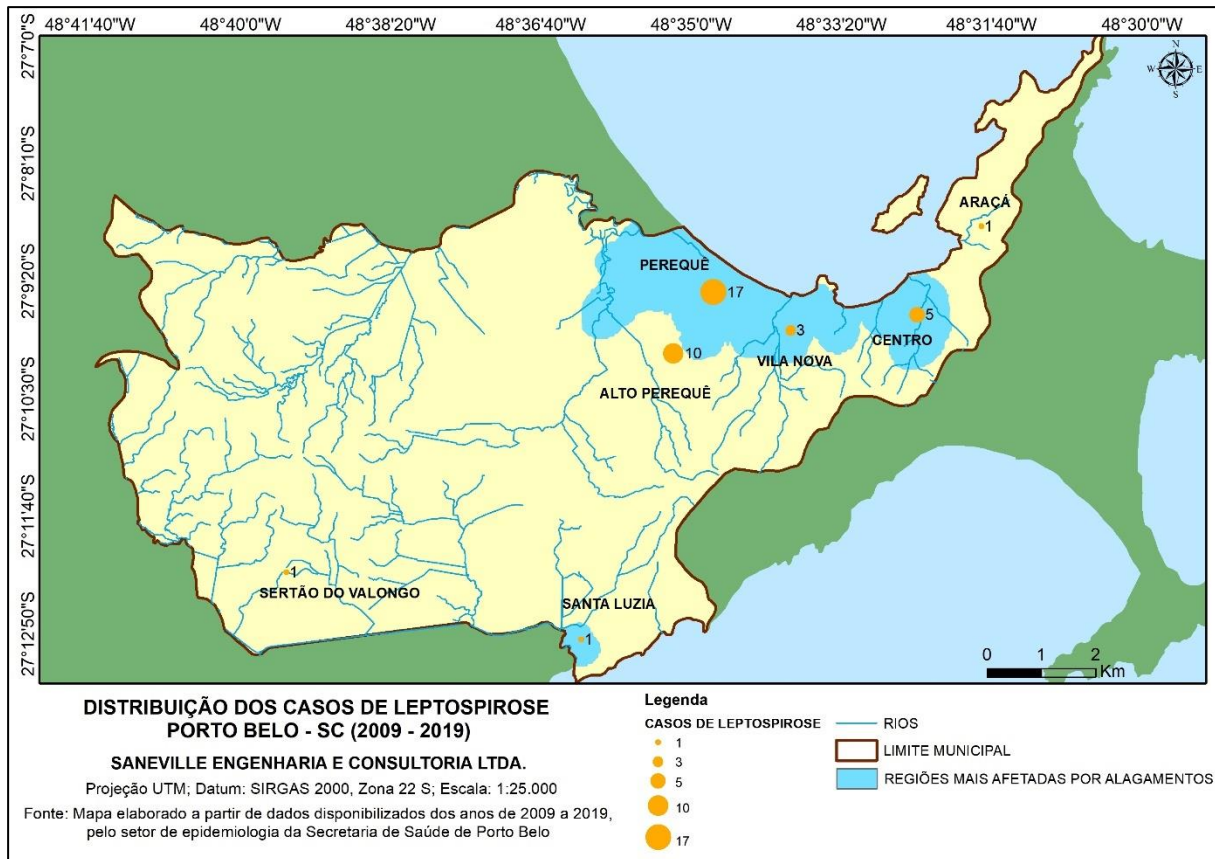


Imagem 3: Mapa de distribuição dos casos de Leptospirose por bairro.

Fonte: SANEVILLE, 2019 – Secretaria de Saúde de Porto Belo.

Nota-se que a grande maioria dos casos ocorreram em regiões de maior incidência de alagamentos, o que demonstra que a ineficiência do sistema de drenagem pluvial pode influenciar diretamente na saúde pública.

Como não há no município um sistema de coleta e tratamento de efluentes domésticos, em algumas regiões, o esgoto das residências é despejado diretamente nos rios. Essa situação potencializa os danos causados pelas inundações, que além de causar perdas materiais e caos na mobilidade urbana, ainda expõe a população a enfermidades.

A série de dados de Balneabilidade das praias de Porto Belo, evidencia que o sistema de macro e micro drenagem, há anos, está sendo utilizado para o despejo de esgoto doméstico, o que compromete, não somente a qualidade das águas das praias do município, mas também a saúde da população que vive nas áreas inundáveis ou que precisam se locomover em meio aos alagamentos.

O monitoramento da qualidade da água do mar para o banho humano, é realizado pelo IMA – Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina, desde 1976. Nas Praias de Porto Belo, são efetuadas amostras em seis pontos, sendo aqui enfatizados os pontos localizados junto aos exutórios dos Rios Perequê, Perequezinho e Rebelo.

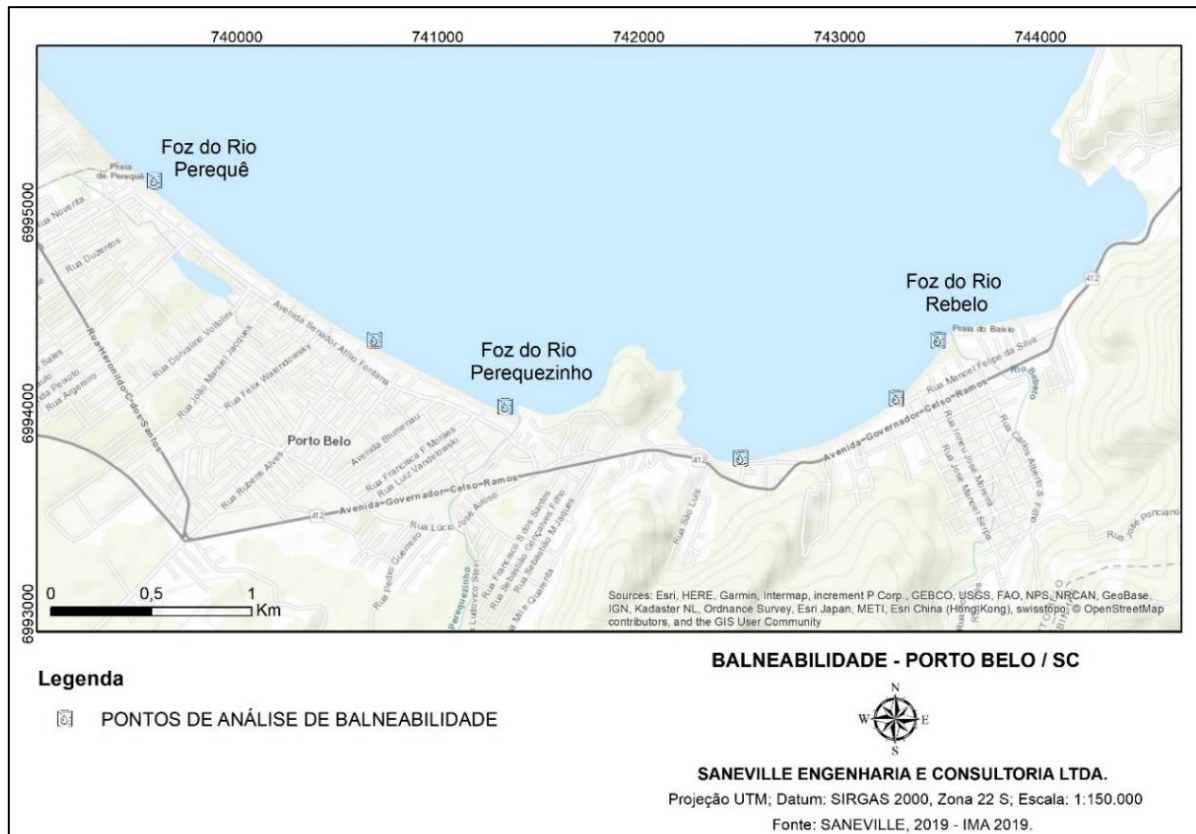


Imagem 4: Mapa dos pontos de coleta para análise de balneabilidade das praias.

Fonte: SANEVILLE, 2019 – IMA, 2019.

A pesquisa de Balneabilidade analisa as águas de cada localidade e determina se estão próprias ou Impróprias para o banho, isto é, se estão contaminadas ou não por esgotos domésticos. A existência de esgoto é verificada por meio da contagem da bactéria *Escherichia coli* (E.c.), presente nas fezes de animais de sangue quente.

As coletas são feitas mensalmente de abril a outubro e semanalmente de novembro a março (pico da temporada de Verão).

Os técnicos fazem as coletas da água do mar a até 1 (um) metro de profundidade, na quantidade de 100 mililitros em cada ponto. O material coletado é submetido a exames bacteriológicos durante 24 horas. São necessárias 5 (cinco) semanas consecutivas de coleta para se obter um resultado tecnicamente confiável.

Para as análises são levados em consideração aspectos como condições de maré, incidência pluviométrica nas últimas 24 horas no local, a temperatura da amostra e do ar no momento da coleta (parâmetro físico) e a imediata condução para a pesquisa em crescimento bacteriano.

A água é considerada:

Própria: quando em 80% ou mais de um conjunto de amostras coletadas nas últimas 5 semanas anteriores, no mesmo local, houver no máximo 800 *Escherichia coli* por 100 mililitros, e

Imprópria: quando em mais de 20% de um conjunto de amostras coletadas nas últimas 5 semanas anteriores, no mesmo local, for superior que 800 *Escherichia coli* por 100 mililitros ou quando, na última coleta, o resultado for superior a 2000 *Escherichia coli* por 100 mililitros.

A seguir, traremos uma tabela com o número de amostras e a quantidade que foram consideradas próprias e impróprias

Tabela 5: Análises de Balneabilidade (2007 a 2019)

Local	Nº amostras (2007 a 2019)	Próprias	Impróprias	Análises positivas (%)
Foz do Rio Perequezinho	316	5	311	1,6
Foz do Rio Perequê	335	127	208	37,9
Foz do Rio Rebelo	335	270	65	80,6
Total	986	402	584	40,8

Fonte: SANEVILLE, 2019, adaptado do relatório do IMA/SC

Destaca-se que para o ano de 2019, foram realizadas 13 análises de balneabilidade em cada um dos pontos, tendo como resultado:

Tabela 6: Análises de Balneabilidade (2019)

Local da praia	Nº Total de amostras	Próprias	Impróprias	Análises Adequadas (%)
	2019			
Foz do Rio Perequezinho	16	0	16	0,00%
Foz do Rio Perequê	16	11	4	68,75%
Foz do Rio Rebelo	16	6	10	37,50%
Total	48	13	26	35,42%

Fonte: SANEVILLE, 2019, adaptado do relatório do IMA/SC.

Nota-se que o ponto mais crítico quanto a balneabilidade das praias de Porto Belo é a praia junto a Foz do Rio Perequezinho. De acordo com as análises de balneabilidade, este ponto apresenta elevada contagem da bactéria *Escherichia coli*. durante todos os períodos dos anos.

Isso evidencia deficiências no saneamento dessa região, tornando notória a poluição do corpo hídrico principal, neste caso o Rio Perequezinho, por esgoto doméstico proveniente dos bairros adjacentes. Já as praias próximas a foz do rio Perequê, apresentam uma aparente melhora na qualidade das águas.

Tabela 7: Quantidade média de coliformes/100 ml, observada nas amostras dos últimos seis anos, na foz do Rio Perequê.

Quantidade média de coliformes/100 ml	
06/13 a 06/14	2.586,36
06/14 a 06/15	2.588,92
06/16 a 06/17	3.738,67
06/17 a 06/18	3.547,18
06/18 a 06/19	1.699,28

Fonte: SANEVILLE, 2019, adaptado do relatório do IMA/SC.

8.2.1.1. Serviços

Manutenção de Rotina

A Defesa Civil de Porto Belo realiza trabalhos em todo o município, sendo executadas duas vezes por ano ações de Desassoreamento em valas, rios e ribeirões através da contratação de empresa privada ou auxílio da Secretaria de Obras de Porto Belo mediante Laudo de Vistoria Prévio, elaborado pela própria Defesa Civil.



Foto 3: Execução de Desassoreamento no Rio da Vó, Bairro Perequê (2017).
Fonte: Defesa Civil, 2017.



Foto 4: Execução de Desassoreamento no Rio Perequezinho, Bairro Vila Nova (2017).
Fonte: Defesa Civil, 2017.



Foto 5: Desassoreamento do rio Perequezinho, Bairro Vila Nova (2018)

Fonte: Defesa Civil, 2018.

É também realizado o serviço de enrocamento de margens, a fim de mitigar a erosão que ocorre durante os períodos chuvosos. Não foi informado a origem e características dos materiais utilizados para esse tipo de serviço.



Foto 6: Contensão de Erosão, Rua Capitão Gualberto Leal Nunes, Bairro Centro

Fonte: Defesa Civil, 2018.

A manutenção de bocas de lobo, sarjetas, meio-fio e galerias, em locais mais afastados do centro urbano é realizado apenas de forma corretiva, quando diagnosticada alguma anomalia no sistema. Estes serviços são de fundamental importância para a conservação e bom funcionamento da drenagem pluvial e deveriam ser realizados periodicamente.

Execução de vias através de aporte Federal

Atualmente, não estão havendo nenhum tipo de aporte de recursos federais para investimento em projetos, obras e manutenção do sistema de drenagem pluvial no Município, tampouco investimentos na capacitação técnica do quadro de profissionais responsáveis por este item do Plano Municipal de saneamento Básico.

8.2.1.2. Projetos Existentes

Quanto ao sistema de drenagem pluvial, foram disponibilizados pela prefeitura três projetos elaborados em parceria com a AMFRI e BADESC, sendo contemplados não somente a drenagem, mas também a reestruturação viária e sinalização.

Os projetos contemplam as seguintes ruas:

- Avenida Colombo Machado Sales, Perequê – projeto de 2018.
- Avenida Hironildo C. dos Santos, Perequê – projeto de 2017.
- Estrada Santa Luzia – projeto de 2017;
- Rua José P. da Silva, Centro – projeto de 2017;
- Rua Manoel Felipe da Silva.

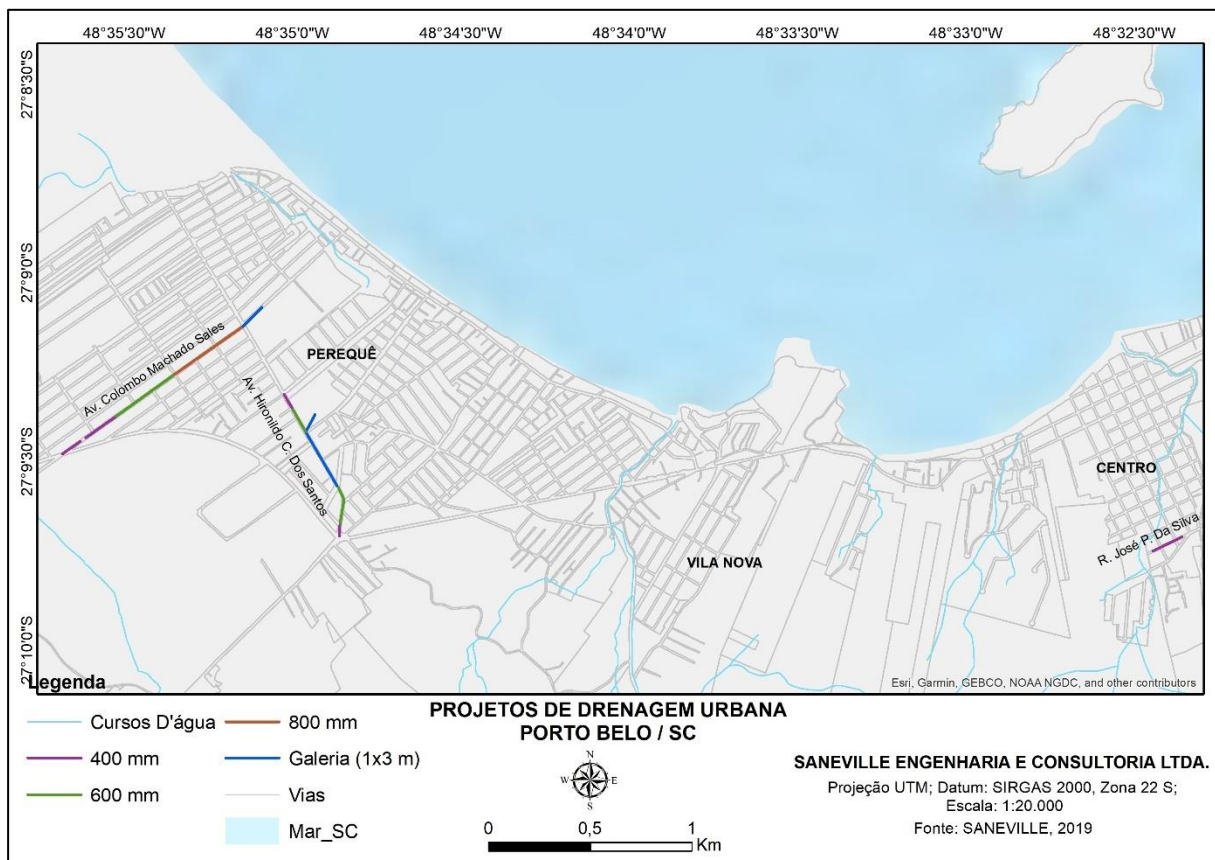


Imagem 5: Alguns dos projetos existentes de melhorias na drenagem pluvial.

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Ao todo são 3.194 metros de tubulações variando entre 400mm e 1000mm, contemplando também galerias, medido 1000mm x 3000mm. A implantação dessas novas redes de drenagem visa mitigar a ocorrência de alagamentos, trazendo assim ganhos para a qualidade de vida da população.

8.2.2. Resíduos Sólidos Urbanos

De acordo com a Lei 11.445/2007, Artigo 7º, para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - De coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - De triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

Ou seja, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

8.2.2.1. Dados do SNIS na área de resíduos sólidos

Os dados mais consistentes e disponíveis para acesso público, relacionados aos resíduos sólidos, são através do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.

De acordo com os últimos dados disponíveis no site do SNIS (dados de 2017), o Município de Porto Belo conta com os seguintes indicadores na área de resíduos sólidos:

Tabela 8- Indicadores gerais do SNIS - Porto Belo 2017

TABELA In01 - INDICADORES GERAIS									
Taxa de empregados por habitante urbano	Despesa por empregado	Incidência de despesas com RSU na prefeitura	Incidência de despesas com empresas contratadas	Autossuficiência financeira	Despesas per capita com RSU	Incidência de empregados próprios	Incidência de empreg. de empr. contrat. no total de empreg. no manejo	Incidência de empreg. admin. no total de empreg no manejo	Receita arrecadada per capita com serviços de manejo
empreg./1000hab	R\$/empregado	%	%	%	R\$/habitante	%	%	%	R\$/habitante
IN001_RS	IN002_RS	IN003_RS	IN004_RS	IN005_RS	IN006_RS	IN007_RS	IN008_RS	IN010_RS	IN011_RS
1,25	Não Informado pelo Município	2,6	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	82,04	58,3	41,7	Não Informado pelo Município	62,7

Fonte: SINIS, 2019.

Tabela 9 - Indicadores gerais do SNIS - Porto Belo 2017

TABELA In02 - INDICADORES SOBRE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS							
Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. total	Tx cobertura da coleta RDO em relação à pop. urbana	Tx. cobertura de coleta direta RDO relativo à pop. urbana	Taxa de terceirização da coleta	Produtividades média de coletadores e motorista	Taxa de empregados (coletadores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana	Massa [RDO+RPU] coletada per capita em relação à pop. urbana	Massa RDO coletada per capita em relação à pop. total atendida
%	%	%	%	Kg/empregado x dia	empreg./1000hab.	Kg/(hab.x dia)	Kg/(hab.x dia)
IN015_RS	IN016_RS	IN014_RS	IN017_RS	IN018_RS	IN019_RS	IN021_RS	IN022_RS
94,3	100,0	100,0	22,2	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	1,29	Não Informado pelo Município

Tabela 10 - Indicadores gerais do SNIS - Porto Belo 2017 – continuação

TABELA In02 - INDICADORES SOBRE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
Custo unitário da coleta	Incidência do custo da coleta no custo total do manejo	Incidência de emprego da coleta no total de empregados no manejo	Relação: quantidade RCD coletada pela Pref. p/quant. total [RDO+RPU]	Relação: quantidades coletadas de RPU por RDO	Massa [RDO+RPU] coletada per capita em relação à população total atendida	Massa de RCD per capita/ano em relação à pop. urbana
R\$/tonelada	%	%	%	%	Kg/(hab.x dia)	Kg/(hab.x ano)
IN023_RS	IN024_RS	IN025_RS	IN026_RS	IN027_RS	IN028_RS	IN029_RS
Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	1,29	Não Informado pelo Município

Fonte: SINIS, 2019.

Tabela 11 - Indicadores do SNIS - Porto Belo 2017 - coleta seletiva

TABELA In03 - INDICADORES SOBRE COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS									
Taxa de cobertura da col. Seletiva porta-a-porta em relação a pop. Urbana	Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RDO e RPU	Massa recuperada per capita	Relação entre quantidades da coleta seletiva e RDO	Incid. de papel/papelão sobre total mat. recuperado	Incid. de plásticos sobre total material recuperado	Incid.de metais sobre total material recuperado	Incid.de vidros sobre total de material recuperado	Incidência de "outros" sobre total material recuperado	Massa per capita recolhida via coleta seletiva
%	%	Kg/(hab. x ano)	%	%	%	%	%	%	Kg/(hab. x ano)
IN030_RS	IN031_RS	IN032_RS	IN053_RS	IN034_RS	IN035_RS	IN038_RS	IN039_RS	IN040_RS	IN054_RS
100,0	3,3	15,68	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	18,81

Fonte: SINIS, 2019.

Tabela 12 - Indicadores do SNIS - Porto Belo 2017 - Resíduos de saúde

TABELA In04 - INDICADORES SOBRE COLETA DE RES. SAÚDE	
Massa de RSS coletada per capita	Taxa de RSS sobre [RDO+RPU]
Kg/(1000hab. X dia)	%
IN036_RS	IN037_RS
Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município

Fonte: SINIS, 2019.

Tabela 13 - Indicadores do SNIS - Porto Belo 2017 - serviços de Limpeza

TABELA In05 - INDICADORES SOBRE SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINA E PODA									
Taxa de terceirização de varredores	Taxa de terceirização de varrição	Custo unitário da varrição	Produtividade média dos varredores	Taxa de varredores por habitante urbano	Incidência do custo da varrição no custo total do manejo	Incidência de varredores no total de empregados no manejo	Extensão total anual varrida per capita	Taxa de capinadores por habitante urbano	Relação de capinadores no total de empregados no manejo
%	%	R\$/km	km/(empreg x dia)	empreg./1000hab.	%	%	Km/(hab. x ano)	empreg./1000hab.	%
IN041_RS	IN042_RS	IN043_RS	IN044_RS	IN045_RS	IN046_RS	IN047_RS	IN048_RS	IN051_RS	IN052_RS
Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município	Não Informado pelo Município

Fonte: SINIS, 2019.

Estas tabelas do SNIS nos permitem efetuar a seguinte análise:

Quanto aos resíduos sólidos urbanos:

- ✓ 100% da população urbana é atendida com a coleta domiciliar;
- ✓ Porém, a taxa é reduzida para 94% se considerarmos a população total (urbana mais rural). Ou seja, a coleta domiciliar na área rural é feita apenas em algumas localidades;
- ✓ Alto índice per capita de resíduos sólidos urbanos (1,29 kg/hab x dia). Porém, isto poder ser atenuado, se observarmos que durante a alta temporada, a população dobra em alguns momentos. É provável, que nos cálculos do SNIS, este aumento da população não seja contabilizado, gerando um alto índice percapita.

Quanto aos resíduos sólidos recicláveis:

- ✓ Segundo informações do SNIS, 100% da população urbana é atendida com a coleta seletiva porta a porta.

8.2.2.2. Situação atual dos serviços

O município de Porto Belo, conta com os seguintes contratos e prestadores de serviço, que podem ser divididos da forma exposta adiante:

Serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares

Os serviços de coleta, transporte e destinação final são divididos em dois contratos distintos, efetuados por duas empresas diferentes a saber:

- Coleta regular e transporte dos resíduos sólidos urbanos até a destinação final. Empresa Wanat, conforme contrato 43/2019.
- Destinação final dos resíduos sólidos urbanos, distante cerca de 40 km de Porto Belo, destinados no Aterro Sanitário licenciado junto a empresa Proactiva em Biguaçu, Santa Catarina, sem haver transbordo, conforme contrato nº 040/2017.

No caso de Porto Belo, o serviço de coleta e transporte, é realizado por caminhões próprios do município em conjunto com empresa terceirizada. De junho de 2017 até setembro de 2018 era a empresa Arbor Serviços e de outubro de 2018 até o momento é a empresa Wanat que presta o serviço.

A seguir, informamos a situação atual dos resíduos sólidos em Porto Belo:

- ✓ O município possui 1 caminhão que é utilizado de abril a novembro. Na temporada de veraneio são 2 caminhões (utilizados de dezembro a março), com capacidade de coleta, em cada veículo, de 7,0 (sete) toneladas.
- ✓ A frota da empresa contratada consta de 4 caminhões, utilizados de dezembro a março e, 2 caminhões de abril a novembro, época de baixa temporada, com capacidade unitária de 15 m³.
- ✓ Na frota própria da Prefeitura, cada caminhão circula em média 4.000 km e a frota terceirizada cada caminhão faz em média 4.300 km por mês. É importante ressaltar que na temporada de férias de verão (dezembro a março) esses números praticamente dobram.
- ✓ Para o serviço de coleta, na frota da prefeitura são utilizadas 8 pessoas, de dezembro a março, e 4 pessoas no restante dos meses de abril a novembro. São 3 coletores e 1 motorista cada veículo.
- ✓ A empresa terceirizada utiliza nessa operação 16 pessoas, entre dezembro e março e 8 pessoas entre abril e novembro de cada ano.
- ✓ Todo o serviço de coleta e destinação dos resíduos sólidos são fiscalizados pelo município de Porto Belo.
- ✓ O total de resíduos gerados e encaminhados ao Aterro Sanitário de Biguaçu, nos últimos 4 anos, são os seguintes:
 - 2015 - 6.673.190,00kg ou 6.673,19 toneladas.
 - 2016 - 6.541.960,00kg ou 6.541,96 toneladas.
 - 2017 - 7.133.800,00kg ou 7.133,80 toneladas
 - 2018 - 8.095.600,00kg ou 8.095,60 toneladas
- ✓ De dezembro de 2018 a março de 2019 foram coletados e destinados cerca de 3.326.830 kg ou 3.326 t.
- ✓ O serviço normal, sem interrupções, é realizado por dois caminhões durante a baixa temporada e três caminhões durante a alta temporada pela empresa terceirizada, tendo portanto, 1 veículo reserva.
- ✓ Entendendo-se como alta temporada os meses de dezembro a março, entre o período de 15 de dezembro a 15 de março, portanto, cerca de 3 meses.
- ✓ O custo anual do serviço de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos e domiciliares, é de R\$ 958.360,00, considerando o local de destinação final, o aterro da empresa Proactiva em Biguaçu.
- ✓ O custo final de destinação final neste aterro, é de R\$ 152,00 a tonelada, preço este praticado em 2017.

- ✓ A secretaria ou órgão responsável pelo gerenciamento e fiscalização dos serviços relacionados aos RSU do Município é a Secretaria de Transportes, Obras e Serviços Públicos.

O horário da coleta domiciliar segue o quadro a seguir, para a baixa temporada:

Caminhão 01: Entre o Rio Perequezinho e o Rio Perequê - Lado da Praia – Dias Alternados em 2 trechos – Conforme Anexos com imagens dos trechos.

Obs. Mensalmente, o caminhão 01 percorre 2.650 Km no trajeto Porto Belo/Biguaçu, para a disposição final do resíduo no Aterro Sanitário da empresa Proactiva.

Quadro 5-Frequência de coleta dos resíduos sólidos domiciliares.

Segunda Feira	Terça Feira	Quarta Feira
Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs
Entre o Rio Perequezinho até a Rua Rubens Alves, rótula do Supermercado Koch, toda a extensão das Avenidas: Hironildo Conceição dos Santos, Almirante Fonseca Neves e Senador Atílio Fontana, e Av. José Neoli Cruz até o Residencial Águas de Porto Belo.	Da Rua Rubens Alves até o Rio Perequê (divisa com Itapema)	Entre o Rio Perequezinho até a Rua Rubens Alves, rótula do Supermercado Koch, toda a extensão das Avenidas: Hironildo Conceição dos Santos, Almirante Fonseca Neves e Senador Atílio Fontana, e Av. José Neoli Cruz até o Residencial Águas de Porto Belo.
Quinta Feira	Sexta Feira	Sábado
Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs
Da Rua Rubens Alves até o Rio Perequê (divisa com Itapema)	Entre o Rio Perequezinho até a Rua Rubens Alves, rótula do Supermercado Koch, toda a extensão das Avenidas: Hironildo Conceição dos Santos, Almirante Fonseca Neves e Senador Atílio Fontana, e Av. José Neoli Cruz até o Residencial Águas de Porto Belo.	Da Rua Rubens Alves até o Rio Perequê (divisa com Itapema)

Fonte: Empresa Wanat (prestadora do serviço).

Caminhão 02 - Entre o Rio Perequê até o Bairro Sertão do Valongo - Dias Alternados em 3 trechos, compreendendo os bairros Alto Perequê, Santa Luzia, Sertão de Santa Luzia e Sertão do Valongo, Condomínio Aeronáutico Costa Esmeralda, Posto e Centro de Distribuição Angeloni, Outlet Premium, na BR 101. – Conforme Anexos com imagens dos trechos.

Quadro 6-Frequência de coleta dos resíduos sólidos domiciliares.

Segunda Feira	Terça Feira	Quarta Feira
Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs
Entre o rio Perequê até a Rua José Roberto Otto	Entre a Rua Rudy Arnaldo Hintz até a Rua Francisco Stein e até o Posto Canaã	Da Rua Francisco Stein, passando pelos bairros Alto Perequê, Santa Luzia, Posto Angeloni, Condomínio Aeronáutico Costa Esmeralda, Sertão de Santa Luzia e Sertão do Valongo (este último a cada 15 dias)
Quinta Feira	Sexta Feira	Sábado
Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs	Noturno – Início 18:00 hs
Entre o rio Perequê até a Rua José Roberto Otto	Entre a Rua Rudy Arnaldo Hintz até a Rua Francisco Stein e até o Posto Canaã	Da Rua Francisco Stein, passando pelos bairros Alto Perequê, Santa Luzia, Posto Angeloni, Condomínio Aeronáutico Costa Esmeralda, Sertão de Santa Luzia e Sertão do Valongo (este último a cada 15 dias)

Fonte: Empresa Wanat (prestadora do serviço).

Mensalmente, o caminhão 02 percorre 2.800 Km no trajeto Porto Belo/Biguaçu, para a disposição final do resíduo no Aterro Sanitário da empresa Proactiva.

Mapa com a frequência da coleta de RSU domiciliares

A seguir, destacamos o mapa com a frequência da coleta.

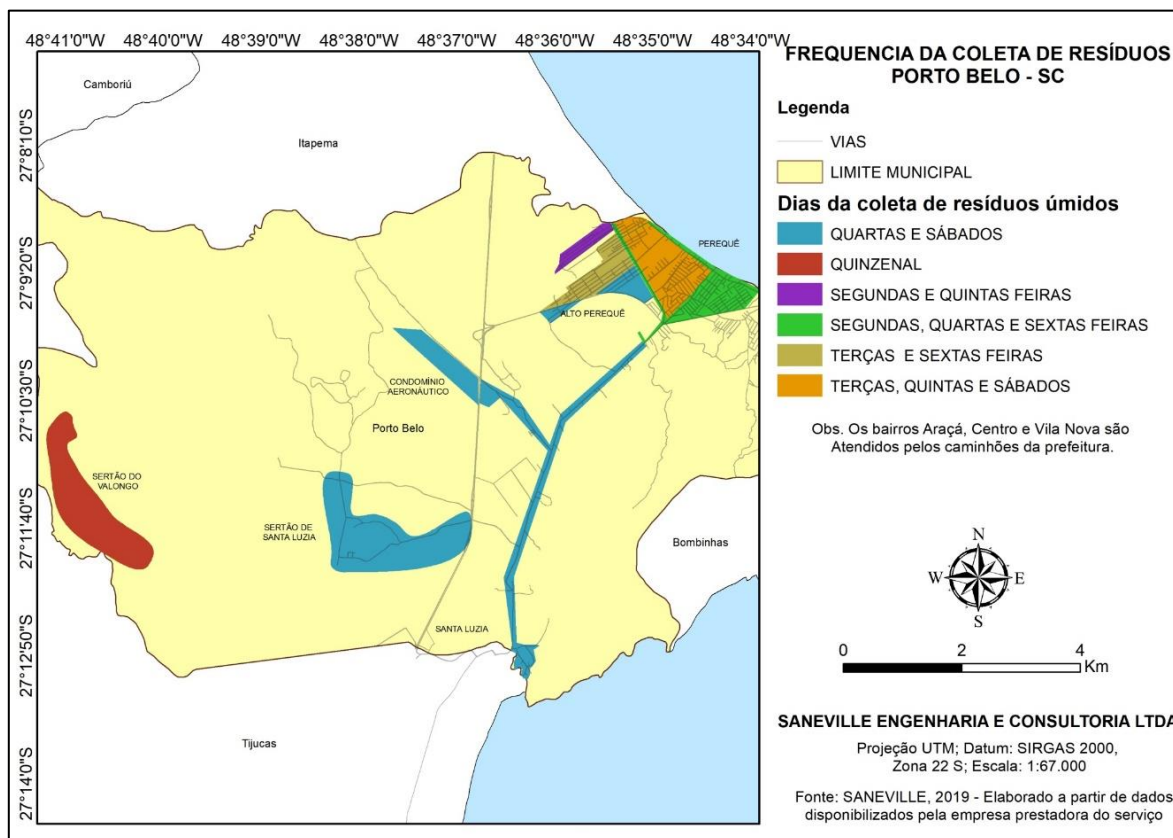


Imagem 6: Frequência e regiões atendidas pelo serviço de coleta de RSU.

Fonte: SANEVILLE, 2019.

O bairro sertão do Valongo a coleta é a cada 15 dias, e o bairro fica uns 20 km de distância do centro de Porto Belo/SC. Os caminhões da prefeitura fazem a coleta do bairro Vila Nova, centro e Araçá.

Para a alta temporada, há um caminhão de apoio que auxilia e complementa a coleta, variando de acordo com as datas, horários e condições de tráfego urbano, tendo em vista a constante mudança de fluxo de turistas no Município, sendo intensificado a coleta nas praias e na região central.

Inadimplência

A inadimplência informada nos últimos 4 anos é a seguinte:

2015 – Sem informação
2016 – Sem informação
2017 – Sem informação
2018 – 33,5%

Nota-se que a inadimplência é muito alta. Se compararmos esta inadimplência com a da tarifa de água e esgoto, constata-se que a da tarifa de coleta de lixo é altíssima, prejudicando a receita do Município e também a melhoria contínua dos serviços. Inclusive, se a inadimplência fosse menor, o Município poderia oferecer mais e melhores serviços à comunidade.

Uma forma de reduzir a inadimplência, seria inserir a taxa ou tarifa proveniente dos serviços de manejo e resíduos sólidos urbanos, junto a tarifa de água.

Coleta Seletiva

Como informado no SNIS, a coleta seletiva porta a porta (IN030_RS) está presente em 100% na área urbana.

As informações atualizadas deste serviço, de forma resumida, estão descritas a seguir:

- ✓ A empresa Wanat, faz o serviço de coleta e destinação do reciclável, utilizando cerca de 18 pessoas nesta operação, em seu próprio galpão, para realizar o serviço de coleta, transporte e triagem dos materiais recicláveis.
- ✓ O valor pago para este serviço é de R\$ 56.500,00 por mês, de acordo com o Contrato 006/2018.
- ✓ Em Porto Belo não há nenhum tipo de cooperativa ou associação de catadores ou reciclagem de resíduos, nem tampouco a atividade de reciclagem.

Coleta dos resíduos dos serviços de saúde

Este serviço é executado pela empresa Proactiva Meio Ambiente, através do contrato n° Nº 040/2017 originado de Pregão Presencial Nº 032/2016 – PMPB e Ata de Registro de Preço nº 26/2016.

O objeto do contrato é a Coleta dos resíduos de serviços de saúde – RSS e destinação final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, comerciais e de varrição; coleta, transporte e destino final dos resíduos de serviços de saúde; transporte e destinação final de produtos químicos, tóxicos e perigosos (classe I), do Município de Porto Belo. O valor pago é de R\$ 6,80 por quilo.

Resíduos oriundos de podas e de varrição

Estes resíduos, resultantes de podas de árvores e resíduos de capinas e varrição recolhidos no Município de Porto Belo, contabilizam uma metragem cúbica anual estimada em 830m³. O preço pago pelo Município, é de R\$ 7.968,00 ao ano, ou seja, cerca de R\$ 9,60/m³.

O local é licenciado junto a empresa Odilon Luiz Tumelero - ME, com sede no município de Porto Belo, conforme contrato n° 015/2018.

Serviços de limpeza urbana

Os serviços de limpeza de ruas são realizados pela empresa Agentserv, de segunda a sábado, com 30 funcionários, usado Bobcat, caminhão caçamba e demais materiais de uso contínuo, com o valor mensal de R\$ 105.000,00 mês.

A limpeza da praia é realizada diariamente no verão, e na baixa temporada é realizada 2 vezes na semana, utilizando um caminhão caçamba e uma retroescavadeira e demais materiais necessários para os serviços.

De forma resumida, temos as seguintes informações:

Quadro 7 – Informações básicas quanto as prestadoras de serviço de limpeza urbana

Serviço Prestado	Empresa	N° contrato	Valores (R\$)
Coleta e transporte dos RSU	Wanat	043/2019	R\$ 70.170,43/mês e R\$ 36.611,61/mês no período sazonal previsto de 3 meses
Destinação final RSU	Proactiva	040/2017	R\$ 152,00/t
Coleta recicláveis	Wanat	006/2018	R\$ 56.500,00/mês
Resíduos saúde	Proactiva	040/2017	R\$ 6,80/kg
Limpeza urbana	Agentserv	038/2017	R\$105.000/mês
Podas e capina	Odilon Tumelero	015/2018	R\$ 9,60/m ³

Fonte: SANEVILLE, 2019.

8.2.3. Abastecimento de Água

A seguir, faremos uma breve explanação da gestão dos serviços atrelados ao Sistema de Abastecimento de água.

8.2.3.1. Gestão Contratual – Convênio com a ARESC e CASAN

No dia 30 de maio de 2018 foi assinado pela Prefeitura de Porto Belo e a Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC) o termo de convênio para a regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico do município. A celebração do referido convênio é uma exigência legal, regulamentada pela Lei Federal nº 11.445/2007. Entre as atribuições estão disciplinar e organizar os serviços por meio do estabelecimento de características, padrões de qualidade, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis pela prestação de serviços, além de fixar e revisar os valores de taxas e tarifas.

Como Agência Reguladora Oficial de Porto Belo, cabe à ARESC verificar, acompanhar e regular o cumprimento do Plano de Saneamento Básico do Município, fiscalizar os serviços oferecidos à população, revisar contratos a fim de assegurar serviços adequados e tarifas justas, apurar e encaminhar, por meio de sua Ouvidoria, as reclamações dos usuários, entre outros serviços.

Dentro deste cenário o Governo de Santa Catarina, através da CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento- assinou em 1976, com o município de Porto Belo, a concessão para aquela companhia administrar os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos.

Este sistema foi operado pela CASAN até 2005, quando ocorreu o final da concessão de 30 anos de acordo com art. 35, inc. I, da Lei nº 8.987/95. Em 2006 a CASAN firmou com o município de Porto Belo um novo convênio de número 167/2006, com o objetivo de voltar a administrar o sistema de abastecimento de água e implantar o sistema de coleta e tratamento de esgotos. Em 2008 O Município de Porto Belo denuncia este Convênio que é acolhido pela Justiça com emissão de Liminar em favor do Município de Porto Belo. A CASAN recorre.

Em dezembro de 2010 o Tribunal de Justiça de Santa Catarina julga e autoriza o município de Porto Belo a retomar imediatamente os serviços de saneamento, com a imissão na posse de todas as instalações, equipamentos, utensílios e tudo mais que fosse necessário para a continuidade dos serviços públicos. A partir da retomada, a CASAN ficou impedida de emitir faturas aos consumidores.

O pedido de suspensão de liminar foi formulado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), que era, até então, responsável pelo serviço de saneamento em Porto Belo. O município denunciou o convênio sob a alegação de que o interesse público não estava sendo atendido, pois a CASAN não teria feito os investimentos esperados e adotado medidas concretas para implantação do sistema de esgoto. A má prestação dos serviços foi alvo de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal.

A CASAN recorre então ao Superior Tribunal de Justiça em 2010.

A sentença exarada pelo Superior Tribunal de Justiça, em 2011, apresenta-se da seguinte forma:

“Depois de três (3) anos, a Ré nada investiu na coleta e tratamento de esgoto; não reduziu a perda de água tratada e muito pouco fez para ampliar e melhorar o sistema de água. Não forneceu qualquer projeto: se este existe, guardou-o para si e criou empecilhos que ameaçam a utilização da verba federal já depositada na conta do Município” (fl. 415).

A primeira incumbência da Ré era a de 'prestar os serviços adequados, que são objeto do presente instrumento', consta na letra 'a' da cláusula sétima. Ora, emprestando a definição contida no § 1º do artigo 6º da Lei 8.987/95, 'serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas'. E, a respeito da atualidade dos serviços, o § 2º do mesmo dispositivo esclarece: 'A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão dos serviços'.

Infelizmente, como visto, depois de três anos, o Convênio não atendeu ao interesse público, porquanto não foram feitos os investimentos esperados, tampouco adotadas medidas concretas para implantação do sistema de esgotos sanitários; não se constituiu no meio mais adequado para resolver problemas cuja solução não pode ser mais postergada.

Por isso, a Administração Municipal seria irresponsável se insistisse num modelo, de natureza precária, que não atende às urgentes e inadiáveis necessidades públicas de saneamento.

...A consequência natural e legal - e, portanto, compulsória - da extinção do Convênio em foco é a assunção do serviço pelo titular, a ocupação de instalações, a extinção de direitos e privilégios da Ré” (fl. 433/434)...”

Em 24 de outubro de 2012, o município de Porto Belo contratou, com dispensa de licitação, os serviços da CONASA – Companhia Nacional de Saneamento, para prestar os serviços técnicos de engenharia para operação, manutenção hidráulica e eletromecânica e melhorias apenas do sistema de abastecimento de água do Município.

Este contrato tinha prazo de vigência de 180 (cento e oitenta) dias, iniciando em 26 de outubro de 2012 e finalizando-se em 24 de abril de 2013. Em 31 de julho de 2013 a CASAN retoma o controle dos sistemas de água e esgoto de Porto Belo, agora com o “Convênio de Cooperação para Gestão Associada” de serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, assinado com o município e que permanece em vigência até os dias de hoje. Até o presente momento, o Contrato de Programa que validaria este Convênio, não foi assinado.

8.2.3.2. Informações e dados via SNIS

As informações existentes e tabuladas nos últimos 03 (três) anos dão uma noção da situação em que se encontra o Município de Porto Belo com relação ao abastecimento de água, conforme apurado no SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento Básico.

Os dados dos serviços de água e esgotos são fornecidos ao SNIS por companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas e, em muitos casos, pelas próprias prefeituras, todos denominados no SNIS como prestadores de serviços. As informações e indicadores do sistema permitem identificar, com objetividade, aspectos da gestão dos serviços nos municípios brasileiros.

O pedido de informações, por meio de um ofício, alcança a todos os municípios do país, seja por intermédio de prestadores de serviços previamente cadastrados no Sistema, seja por meio de solicitação feita diretamente aos prefeitos municipais, nas situações em que a própria prefeitura é responsável pela prestação dos serviços de saneamento.

Tabela 14 - Indicadores do SNIS entre 2015 a 2017 - Gestão de água

Município:	INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS							
PORTO BELO/SC	Despesa total com os serviços por m3 faturado	Despesa de exploração por m3 faturado	Despesa de exploração por economia	Tarifa média praticada	Tarifa média de água	Tarifa média de esgoto	Indicador de desempenho financeiro	Índice de evasão de receitas
CASAN	R\$/m ³	R\$/m ³	R\$/ano/econ.	R\$/m ³	R\$/m ³	R\$/m ³	percentual	percentual
Ano:	IN003_AE	IN026_AE	IN027_AE	IN004_AE	IN005_AE	IN006_AE	IN012_AE	IN029_AE
2015	1,80	1,60	472,0	2,09	4,04	Não informado	116,4	4,2
2016	2,60	2,18	590,8	2,69	4,64	Não informado	103,8	6,3
2017	4,51	3,83	1.177,9	3,56	5,13	Não informado	79,1	4,1
PORTO BELO/SC	Incidência da despesa de pessoal e de serviço de terceiros nas despesas totais com os serviços	Despesa média anual por empregado	Margem da despesa de exploração	Margem da despesa com pessoal próprio	Margem da despesa com pessoal próprio total (equivalente)	Margem do serviço da dívida	Margem das outras despesas de exploração	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração
CASAN	percentual	R\$/empreg.	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual
Ano:	IN007_AE	IN008_AE	IN030_AE	IN031_AE	IN032_AE	IN033_AE	IN034_AE	IN035_AE
2015	54,7	115.431,70	76,6	34,8	47,0	5,8	5,3	45,4
2016	48,3	100.622,73	80,9	34,9	46,5	9,2	9,5	43,2
2017	52,0	200.463,21	107,7	54,3	65,8	8,0	13,1	50,4

continuação

Município:	INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS							
PORTO BELO/SC	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração	Participação das outras despesas na despesa de exploração	Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total	Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber
CASAN	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	dias
Ano:	IN036_AE	IN037_AE	IN038_AE	IN039_AE	IN040_AE	IN041_AE	IN042_AE	IN054_AE
2015	61,3	12,6	5,5	6,9	96,3	Não informado	7,3	88
2016	57,5	11,1	6,3	11,8	95,1	Não informado	4,9	60
2017	61,1	11,2	5,5	12,2	96,5	Não informado	3,5	43

Fonte: Saneville 2019, extraído do SNIS.

Tabela 15 - Indicadores do SNIS entre 2015 a 2017 - Gestão de água via CASAN

Município:	INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS							
PORTO BELO/SC	Quantidade equivalente de pessoal total	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)	Índice de produtividade: empregados próprios por 1.000 ligações de água + esgoto	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio	Índice de produtividade: empregados próprios por 1.000 ligações de água	Índice de suficiência de caixa	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos
CASAN	empregados	econ./empreg. eqv.	ligações/empreg.	empreg./mil lig.	econ./empreg.	empreg./mil lig.	percentual	R\$/ kWh
Ano:	IN018_AE	IN019_AE	IN102_AE	IN048_AE	IN002_AE	IN045_AE	IN101_AE	IN060_AE
2015	26	398,95	291,52	2,54	538,59	2,54	120,7	0,49
2016	37	296,26	213,21	3,52	394,47	3,52	108,2	0,47
2017	40	278,58	199,35	4,14	337,70	4,14	86,2	0,47

Fonte: Saneville 2019, extraído do SNIS.

Tabela 16 - Indicadores operacionais de água entre 2015 a 2017

Município:	INDICADORES OPERACIONAIS - ÁGUA							
PORTO BELO/SC	Índice de atendimento total de água	Índice de atendimento urbano de água	Densidade de economias de água por ligação	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	Índice de macromedição	Índice de hidromedtação	Índice de micromedição relativo ao volume disponibilizado	
CASAN	percentual	percentual	econ./lig.	percentual	percentual	percentual	percentual	
Ano:	IN055_AE	IN023_AE	IN001_AE	IN043_AE	IN011_AE	IN009_AE	IN010_AE	
2015	Não informado pelo Município	100,0	1,37	90,3	99,8	98,4	99,8	
2016	Não informado pelo Município	100,0	1,39	90,6	100,0	99,6	100,0	
2017	Não informado pelo Município	100,0	1,40	90,6	43,3	100,0	43,3	
PORTO BELO/SC	Índice de micromedição relativo ao consumo	Índice de fluoretação de água	Índice de consumo de água	Volume de água disponibilizado por economia	Consumo médio de água por economia	Consumo micromedido por economia	Consumo de água faturado por economia	Consumo médio per Capita de água
CASAN	percentual	percentual	percentual	m ³ /mês/econ	m ³ /mês/econ	m ³ /mês/econ	m ³ /mês/econ	l/hab.dia
Ano:	IN044_AE	IN057_AE	IN052_AE	IN025_AE	IN053_AE	IN014_AE	IN017_AE	IN022_AE
2015	88,5	100,0	90,3	11,30	9,00	8,10	12,70	188,40
2016	88,9	100,0	71,4	16,50	8,90	8,00	12,50	169,50
2017	91,4	100,0	84,8	17,90	9,40	8,60	12,80	178,40

Fonte: Saneville 2019, extraído do SNIS.

Tabela 17 - Indicadores da qualidade de água entre 2015 a 2017

Município :	INDICADORES SOBRE QUALIDADE												
PORTO BELO/SC	Economias atingidas por paralisações	Duração média das paralisações	Economias atingidas por intermitências	Duração média das intermitências	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede	Duração média dos serviços executados	Índice de conformidade e da quantidade de amostra - Cloro Residual	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	Índice de conformidade e da quantidade de amostra - Turbidez	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	Índice de conformidade e da quantidade de amostra - Coliformes Totais	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão
CASAN	econ./paralis	horas/paralis	econ./interrup	horas/interrup	horas/extrav.	extrav./km	hora/serviço	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual
Ano:	IN071_AE	IN072_AE	IN073_AE	IN074_AE	IN077_AE	IN082_AE	IN083_AE	IN079_AE	IN075_AE	IN080_AE	IN076_AE	IN085_AE	IN084_AE
2015	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	29,20	103,1	0,3	102,5	1,1	130,3	5,8
2016	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	247,41	85,3	0,8	85,0	0,1	51,3	7,3
2017	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	68,93	95,4	0,2	95,2	0,2	124,1	2,3

Fonte: Saneville 2019, extraído do SNIS.

Estas informações nos dão condições de efetuar as seguintes análises:

- Os indicadores econômicos demonstram que a saúde financeira da CASAN não está boa, pois um dos exemplos que deixam isso claro é a tarifa média praticada que está abaixo da despesa total do serviço por m³ faturado (3,56 contra 4,51) no ano de 2017;
- A despesa média anual por empregado é muito alta, ultrapassando os R\$ 200 mil reais, mais que dobrando de 2016 para 2017. Isto é impraticável se considerarmos que boa parte dos funcionários deveria ser operacional e não cargos gerenciais ou técnicos, o que demonstra o alto salário praticado dentro da CASAN, além do grande custo gerencial da Superintendência da Região Metropolitana de Florianópolis, a qual o Município de Porto Belo é parte, e da Matriz em Florianópolis;
- A margem das despesas com pessoal próprio ultrapassa os 54% em 2017, porém o mesmo está reduzindo o que é importante do ponto de vista financeiro, mas não se pode descuidar pois uma parte deste custo pode estar sendo terceirizada;
- A participação dos custos com produtos químicos e energia elétrica juntos se aproximam dos 17% (5,5% e 11,2 % respectivamente), deixando cada vez mais claro que as despesas financeiras e com pessoal é que precisam ser reduzidas;
- Pontos positivos como 100% de atendimento urbano.
- Alto índice de perda comprovado pelo volume médio de água faturado por economia (de 12,80 m³/mês/econ) relacionado com consumo micro medido por economia (8,60 m³/mês/econ.) em 2017.

Estas são apenas algumas das análises que podem ser efetuadas comparando os dados obtidos via SNIS ao longo dos últimos 3 (três) anos.

Outra análise importante que a CASAN e a ARESC podem efetuar em seus respectivos trabalhos, é comparar estas informações com Municípios de mesmo porte ou similaridade com Porto Belo, como é o caso, por exemplo, de Bombinhas, Barra Velha ou Penha, além de outros, averiguando possíveis inconsistências.

8.2.3.3. Diagnóstico Geral

Estrutura Operacional

O Sistema de Abastecimento de Água – SAA no Município de Porto Belo, atualmente conta com a seguinte estrutura operacional:

Tabela 18 - Principais dados da atual estrutura da CASAN

Quadro de Produção:	
Dados de Produção de água	Quantidade
Produção média mensal	271.210 m ³
Extensão de rede de água	154.528 m
Quadro de Funcionários:	
Quadro de Pessoal	Quantidade
Funcionários operacionais na ETA	7
Funcionários operacionais na manutenção	7
Funcionários administrativos/comercial	6
Total	20
Quadro com os dados das unidades:	
Descrição das Unidades	Quantidade
Estação de Tratamento de Água	1
Booster's + ERAT	5
Reservatório + tanque contato ETA	5
Veículos e Equipamentos	
Veículos e equipamentos da Prefeitura	0
Veículos e equipamentos da Operadora*	8
Total	8

Fonte: CASAN, 2019.

*(4 veículos leves operacionais, 2 veículos leves administrativo/comercial e 2 equipamentos pesados).

De acordo com o relatório de fiscalização 029/2018 da ARESC, apenas dois dos cinco reservatórios encontram-se em operação, totalizando 600 m³ de água tratada reservada. Esse valor está muito abaixo do volume útil indicado pela ABNT NBR 12.217/94, devendo este ser suficiente para suprir a necessidade diária da população. Mesmo somando o volume dos outros três reservatórios, a capacidade máxima de reservação atual, não chega perto dos 4.000 m³ necessários (volume estimado considerando a nova projeção populacional).

Outro ponto preocupante é a disponibilidade hídrica do manancial que abastece o município de Porto Belo. A outorga n° 28/2014 (**Anexo 4**), expedida pela Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico Sustentável, concede à CASAN a vazão máxima instantânea de captação igual 147 l/s, havendo ainda as seguintes circunstâncias:

m ³ ;	II – volume máximo diário captado de dezembro a março: 12.700
	III – volume máximo diário captado de abril a novembro: 7.000 m ³ ;
	IV – regime de operação: captação diária, 24 horas por dia;
	V – Bacia Hidrográfica onde se situa a captação: Rio Tijucas;
	VI – Região Hidrográfica: RH 8 – Litoral Centro.
	VII – Fica autorizado ao usuário realizar a captação de água, com uma vazão máxima de 220 l/s, com a finalidade de regularizar o nível da lagoa de armazenamento de água bruta.
	a) No período de março a julho, poderá ser captada vazão excedente à vazão com permanência em 60% do tempo (Q60), fixada no estudo elaborado a pedido do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas como sendo 543 L/s.
	b) No período de agosto a fevereiro, poderá ser captada vazão excedente à vazão média de longo termo (Qmlt), fixada no estudo elaborado a pedido do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas como sendo 723 L/s.
VIII – Deverá ser mantida uma vazão ecológica para manutenção do ecossistema, definida pelo órgão ambiental licenciador, conforme artigos 223 e 224 da Lei estadual nº 14.675/2009.	

Figura 4: Trecho da outorga nº 28/2014 concedida à CASAN.

Fonte: SDES – outorga 28/2018. Pg. 2.

A consultoria não teve acesso ao estudo citado na outorga, porém, as vazões autorizadas são no mínimo intrigantes, tendo em vista que a montante da captação da CASAN, neste mesmo riacho, existe a captação que abastece parte do município de Itapema, concedida pela outorga nº 24/2014 com vazão de 200 l/s. O manancial ainda é utilizado para a rizicultura, o que além de diminuir a disponibilidade hídrica, diminui a qualidade das águas, por conta do uso de agrotóxicos. Isto posto, é importante que o município avalie o investimento na captação de água em outros mananciais, como o Rio Tijucas, a fim de garantir o abastecimento público do município.

A tabela abaixo apresenta a relação de veículos e máquinas que atendem as necessidades locais de operação e manutenção do SM. São 04 (quatro) veículos leves operacionais, 02 (dois) veículos leves administrativo/comercial e 02 (dois) equipamentos pesados, totalizando 08 (oito) veículos:

Tabela 19 – Veículos utilizados pela CASAN em Porto Belo

Modelo	Fabricante	Ano/Modelo	Categoria		Proprietário
Cargo 816 S	Ford	2014/2015	Pesado	Carroceria aberta	Próprio
Retroescavadeira	Massey Ferguson	1990/1990	Pesado	Retroescavadeira	Próprio
Siena	Fiat	2005/2006	Leve	Passeio	Próprio
Kangoo Express 1.6	Renault	2016/2017	Leve	Furgão	Locado
Montanas LS2 1.4	GM	2016/2017	Leve	Pickup	Locado
Nova Saveiro RB MBVS	Volkswagen	2017/2018	Leve	Pickup	Locado
Nova Saveiro RB MBVS	Volkswagen	2017/2018	Leve	Pickup	Locado
Novo Gol TL MCV	Volkswagen	2016/2017	Leve	Passeio	Locado

Fonte: CASAN, 2019.

Através desta tabela, observamos que a estrutura operacional para a prestação do serviço operacional da CASAN para os serviços de abastecimento de água é enxuta, denotando que a maior dificuldade da Companhia é relacionada a estrutura regional em Florianópolis.

Relatório de despesas e receitas dos últimos anos

Através do Relatório de Custo Analítico fornecido pela CASAN, foi possível elaborar uma tabela com as despesas e receitas entre o período de 2014 a 2018, apresentadas a seguir:

Tabela 20 - Relatório Analítico da CASAN entre 2014 a 2018

Especificação	ANO				
	2014	2015	2016	2017	2018
Pessoal	1.552.285,23	2.250.918,07	2.767.125,17	5.357.839,03	5.734.947,63
Material de Tratamento	167.815,37	274.027,61	403.857,70	399.403,22	394.777,64
Outros Materiais	151.497,66	186.393,54	230.430,80	308.382,29	238.419,01
Serviços Terceiros: Energia Elétrica	477.792,85	626.627,34	712.212,62	813.625,77	1.124.491,34
Outros Serviços de Terceiros	829.860,59	840.221,84	1.057.957,28	1.301.944,68	1.414.358,80
Despesas Gerais	706.334,75	729.028,27	1.150.387,30	1.810.255,97	2.128.669,95
Depreciações e Amortizações	2.553.654,24*	223.467,44	259.126,32	393.251,74	419.966,70
Despesas Financeiras	448.757,19	375.246,34	727.397,27	650.880,73	1.088.927,51
Despesas Fiscais, Tribut. e Provisões	-321.617,17	153.140,99	423.875,97	80.750,12	133.491,70
Despesas não operacionais	0,00	6.753,41	0,00	2.339,94	198,98
IR e Contribuição Social Diferidos	149.488,16	-67.833,17	-95.986,37	-54.104,86	-676.417,04
9920. Receita Operacional Serviços	6.188.601,83	6.718.140,28	7.977.086,81	9.127.459,24	10.241.059,77
9910. Outras Receitas	0,00	258.876,09	404.071,35	298.072,70	280.958,93
9950. Total de despesas	6.715.868,87	5.597.991,68	7.636.384,06	11.064.568,63	12.001.832,22
9999. Resultado (Receita - Despesas)	-527.267,04	1.379.024,69	744.774,10	-1.639.036,69	-1.479.813,52

Fonte: CASAN, 2019.

Esta tabela pode ser demonstrada de outra forma através do gráfico abaixo:

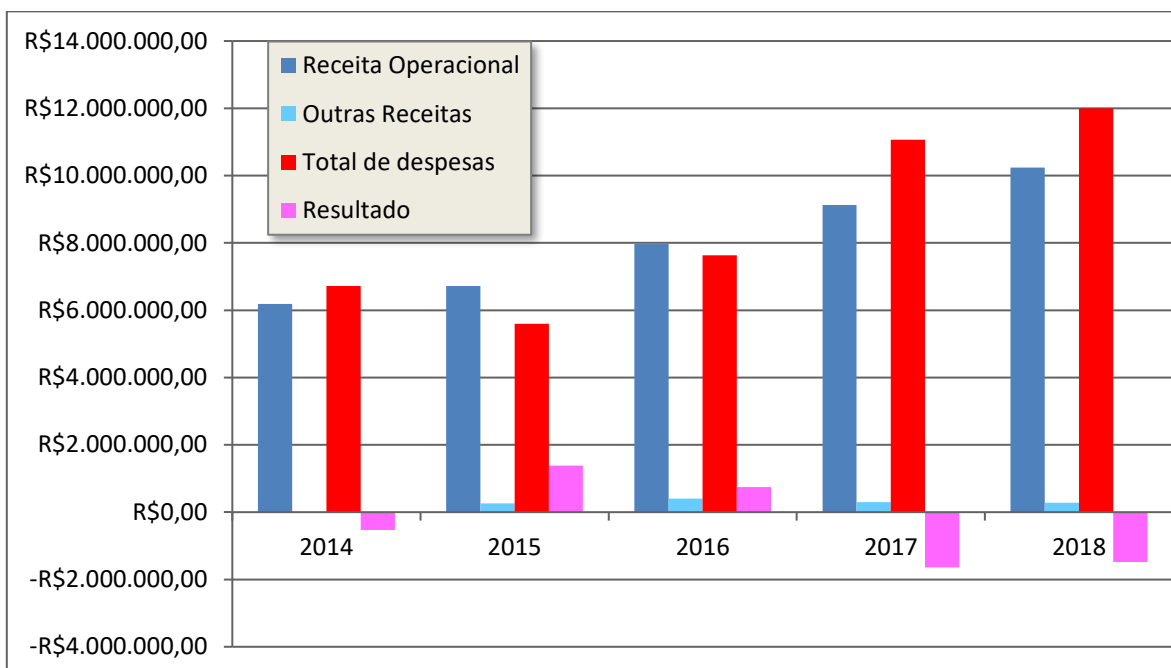


Figura 5 – Gráfico apresentando o Balanço entre 2014 a 2018

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Com estes dados é possível efetuar a seguinte análise:

- A receita vem crescendo anualmente, sendo que em 5 anos, cresceu em torno de 65,5%;
- As despesas sofrem constantes variações, fruto das oscilações nos custos de energia elétrica, serviços de terceiros e despesas financeiras;
- Crescente aumento nas despesas financeiras atribuídas aos juros de financiamento interno;
- Resultados negativos nos últimos 2 anos, demonstrando que há necessidade da redução das despesas com pessoal, das despesas gerais e também das financeiras. O aumento do custo de pessoal e das despesas gerais não se refletiu na qualidade do serviço prestado nem tampouco na ampliação dos serviços colocados a disposição da população;
- A população total de Porto Belo cresceu de 2014 a 2018 em 11%, a receita total, 70% e as despesas 78,7%;
- Considerando-se a população total de Porto Belo em 2014 de 42.700 habitantes e em 2018 de 47.752 vemos que a receita da CASAN aumentou de R\$ 144,93 por habitante em 2014 para R\$ 214,46 por habitante em 2018, enquanto que às despesas totais neste mesmo período saltou de R\$ 157,28/hab para R\$ 251,34/hab ou seja, um aumento na receita/hab. de 48% e um aumento nas despesas/hab. de 60%, mostrando que as despesas crescem mais que a receita, mostrando a necessidade de um forte choque de gestão de custos e despesas no sistema da CASAN de Porto Belo e não simplesmente aumento da tarifa;

- Dificuldade de análise das despesas acima citadas, por centro de custos ou Município, pois este tipo de informação não é fornecido e detalhado com clareza.
- Crescimento dos gastos com pessoal ocorrido nos últimos quatro anos, passando de 1,5 milhões em 2014 para 5,7 milhões em 2018. Isso representa na prática que o custo com pessoal foi elevado em **3,7 vezes** em apenas 4 anos, representando uma despesa média por empregado na faixa dos R\$ 200mil/ano, conforme demonstrado na tabela do SNIS para o ano de 2017.

Podemos avaliar melhor as despesas através do seguinte gráfico:

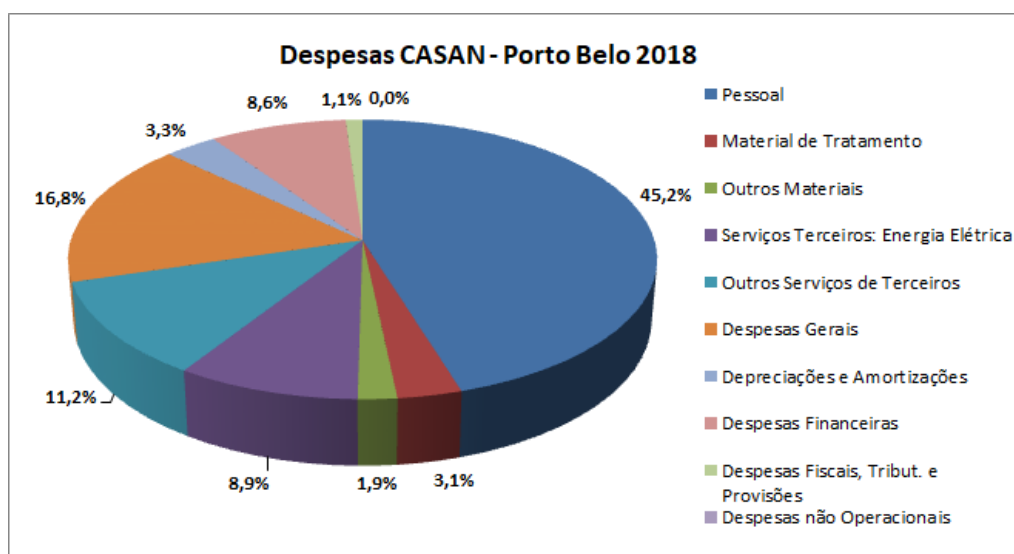


Figura 6 – Percentual das despesas em 2018

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Na sequência, buscou-se analisar os dados fornecidos pela CASAN referentes ao ano de 2018 para averiguar melhor a distribuição destas despesas.

Arrecadação e dados comerciais

O número de ligações, economias e a arrecadação entre janeiro a dezembro de 2018, conforme dados repassados pela CASAN, são as seguintes:

Tabela 21 - Dados comerciais entre janeiro de 2018 a dezembro de 2018.

Agência	2018	Nº Ligações	Nº Economias de Água	Faturamento	Receitas	Inadimplência
					Arrecadação Total	Pendência Média
Porto Belo	JAN	8.075	11.326	R\$ 1.121.358,31	R\$ 881.889,93	21%
	FEV	8.083	11.334	R\$ 1.023.768,36	R\$ 960.021,27	6%
	MAR	8.102	11.371	R\$ 824.057,49	R\$ 996.128,60	-21%
	ABR	8.102	11.386	R\$ 830.836,63	R\$ 836.155,39	-1%
	MAi	8.101	11.394	R\$ 803.848,59	R\$ 818.471,75	-2%
	JUN	8.094	11.408	R\$ 792.298,13	R\$ 766.476,53	3%
	JUL	8.082	11.402	R\$ 756.072,85	R\$ 814.748,46	-8%
	AGO	8.106	11.429	R\$ 784.569,59	R\$ 719.196,86	8%
	SET	8.098	11.412	R\$ 808.549,03	R\$ 760.292,91	6%
	OUT	8.137	11.464	R\$ 840.056,24	R\$ 801.240,99	5%
	NOV	8.139	11.478	R\$ 855.578,61	R\$ 814.001,80	5%
	DEZ	8.179	11.528	R\$ 892.763,49	R\$ 840.848,88	6%
			Total=	R\$ 10.333.757,32	R\$ 10.009.473,37	-3%

*Pendência média do período 01/01/2018 a 31/12/2018

Fonte: CASAN, 2019.

Estes dados demonstram que o faturamento médio da CASAN contando estes 12 meses, fica próximo de R\$ 861 mil por mês, ou cerca de R\$ 105,3/ligação, se considerarmos as 8.179 ligações de dezembro de 2018.

Micromedicação

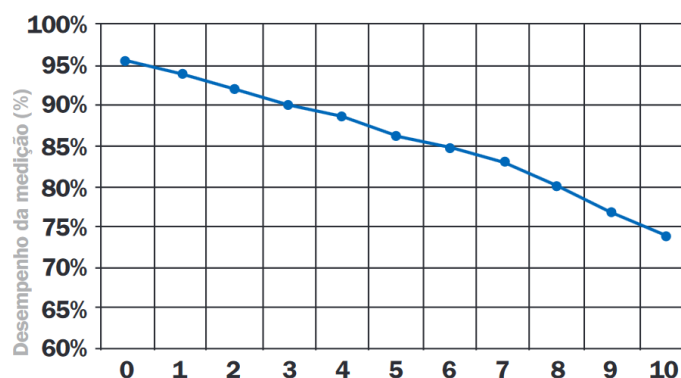


Figura 7: Exemplo de curva de desempenho da medição

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Obs. (valores estimados para hidrômetro classe B) Fonte: Guia Prático para Estimativa de Submedição no Parque de Hidrômetros da AESB.

Uma boa gestão da micromedição é essencial para a manutenção dos volumes de sub medição em patamares mais baixos. No Brasil, devido ao hábito de uso de reservatórios domiciliares os volumes de sub medição tendem a aumentar. Antes de tudo, é preciso não esquecer que os hidrômetros são a caixa registradora dos concessionários públicos e privados, a balança com a qual se pesa o produto distribuído e por isso merecem atenção especial. Há boas evidências e experiências demonstrando que o desenvolvimento de ações neste campo é altamente rentável.

Quando o sistema de hidrometração apresenta idade elevada e não há um monitoramento adequado nem manutenção dos mesmos podendo gerar graves erros de medição e consequente perda comercial. O problema da receita pelo serviço de água em Porto Belo pode estar relacionado a idade do parque de hidrômetros com aproximadamente 4,6 anos, muito próximo do limite recomendado de 5 anos.

Um dado que chama a atenção é a baixa inadimplência no pagamento do serviço de abastecimento de água (3,2% em 2018), que se comparado a tarifa de resíduos, é quase dez vezes menor.

Outra comparação possível entre as tarifas demonstra que a disparidade comercial relacionada ao número de contribuintes é grande, pois a CASAN conta com apenas 11.528 economias (BADOP 2018) de água enquanto a Prefeitura conta com 15.656 cadastros no IPTU, pertinente a taxa de coleta de lixo.

Aqui nota-se que há uma disparidade entre os cadastros de IPTU com o número de economias de água, porém, esta diferença poder ser relacionada ao número de terrenos não edificadas e ou área rural.

Tabela tarifária da CASAN

Os valores de tarifa de água em Porto Belo são os mesmos cobrados pela CASAN no Estado de Santa Catarina. Em 2018, o reajuste médio da tarifa foi de 3,39 %.

Abaixo apresentamos os últimos reajustes tarifários concedidos pelos órgãos reguladores a CASAN.

Tabela 22 - Reajustes da tarifa entre 2011 e 2018

Ano	Reajuste tarifário (em%)
2011	5,41
2012	8,60
2013	6,82
2014	7,15
2015	11,94
2016	10,81
2017	6,08
2018	4,39

Fonte: CASAN, 2019.

Com este reajuste concedido em 2018, os valores praticados por m³ ou por mês, de acordo com a categoria, são os seguintes:

Tabela 23 - Valores da tarifa de 2019

CATEGORIA	FAIXA	CONSUMO m ³	ÁGUA R\$
RESIDENCIAL "A" (SOCIAL)	1	até 10	8,26 / mês
	2	11 a 25	2,3124 / m ³
	3	26 a 50	11,1174 / m ³
	4	>50	13,5688 / m ³
RESIDENCIAL "B"	1	até 10	44,04 / mês
	2	11 a 25	8,0708 / m ³
	3	26 a 50	11,3232 / m ³
	4	>50	13,5688 / m ³
	5	TARIFA SAZONAL	16,9608 / m ³
COMERCIAL	1	até 10	65,00 / mês
	2	11 a 50	10,7866 / m ³
	3	>50	13,5688 / m ³
MICRO E PEQUENO COMÉRCIO	1	até 10	45,92 / mês
	2	>10	10,7866 / m ³
INDUSTRIAL	1	até 10	65,00 / mês
	2	>10	10,7866 / m ³
ESPECIAL > 5.000m ³	1	>5.000	CONTRATO ESPECIAL
PÚBLICA	1	até 10	65,00 / mês
	2	>10	10,7866 / m ³
PÚBLICA ESPECIAL (Entidade Beneficente)	1	até 10	19,50 / m ³
	2	>10	3,2360 / m ³
TARIFA DE ESGOTO = 100% DO VALOR DA TARIFA DE ÁGUA			

Fonte: CASAN, 2019.

8.2.3.4. Relatórios de Fiscalização

Apresentaremos na sequência, um breve resumo dos relatórios de fiscalização elaborados pelas diferentes Agências Reguladoras que já regularam ou ainda regulam os serviços pertinentes ao abastecimento de água e de esgotamento sanitário em Porto Belo.

Os Relatórios da ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina, principalmente os de nº 029/2018 e nº 030/2018, descrevem de forma simples e objetiva a atual situação dos serviços, divididos pelas unidades operacionais como escritório e almoxarifado, mananciais, captação e adução de água bruta, tratamento, estações de recalque de água tratada e reservatórios. Destaca-se no relatório de nº 029/2018, o elevado número de inconformidades observadas pelos técnicos da ARESC, somando 19 necessidades de melhorias em diversos aspectos do sistema.

Este mesmo relatório também avaliou o cumprimento das obrigações assumidas pela concessionária em acordo judicial com o município. Dentre as seis obrigações firmadas (duas para água e quatro para esgoto), apenas uma foi finalizada, sendo esta, referente a elaboração do laudo da rede e estruturas de recalque de esgoto bruto já implantados.

Apenas um item se encontrava em prazo de atendimento, sendo este “a captação de recursos para a conclusão do SES, com prazo para 25/07/2019”.

As principais providências deste Relatório e que proporcionarão fatos para posteriormente elencarmos nas proposições de melhorias futuras são as seguintes:

“A concessionária deverá cumprir com as determinações contidas neste Relatório de Fiscalização e no Termo de Adequação dos Serviços (TAS) emitido e, no prazo de 15 dias, deverá apresentar uma posição em relação as não conformidades verificadas, por meio de um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC), conforme determina Resolução da ARES n° 047/2016 - Rev.1, onde consignará as justificativas e/ou providências que adotara para regularização das não conformidades verificadas nos Sistemas de Abastecimento de água do município de Porto Belo. No mesmo prazo de 15 dias, a concessionária deverá apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica dos responsáveis técnicos, e legalmente habilitados, do Sistema de Abastecimento de água do município de Porto Belo.

É imprescindível que a concessionária regularize o licenciamento ambiental do Sistema de Abastecimento de água perante o órgão ambiental competente. Ainda, deverá regularizar o transporte e destino do lodo gerado na unidade de tratamento de água {ETA Porto Belo}.

A Concessionária estará sujeita as penalidades previstas no Art. 26 da Lei Estadual n° 16.673/2015 caso não sejam tomadas providências para a melhoria operacional do Sistema de Abastecimento de água do município de Porto Belo, assim como pela não apresentação dos documentos solicitados dentro do prazo estipulado, conforme Resolução da ARES n° 047/2016.”

Realizando uma avaliação no horizonte de vigência do PMSB de Porto Belo, nota-se que não é de hoje que a concessionária peca em alguns aspectos básicos, porém primordiais para a boa gestão do SAA do município. Essa situação pode ser evidenciada a partir do seguinte trecho, presente no Auto de Infração n°16/2014 - ARIS:

“Em 09 de abril de 2014, foi encaminhado o Termo de Notificação n° 28/2014, referente fiscalização realizada junto a Estação de Tratamento de Água (ETA) do Município de Porto Belo, onde foram apontadas inconformidades quanto a limpeza, organização e conservação das instalações do sistema principal de abastecimento de água, bem como irregularidades quanto aos procedimentos operacionais. Ainda, restou determinado, em caráter de urgência, providências quanto ao desassoreamento da lagoa de acumulação de água bruta. Em resposta, a AUTUADA demonstrou que não atendeu as determinações da ARIS.”

N.	NÃO CONFORMIDADE	PRAZO PARA ATENDIMENTO (em dias)
01	Foi constatada a ineficiência quanto ao tratamento de água, trazendo problemas a população local;	imediato
02	Não foi comunicado imediatamente à ARIS e aos órgãos competentes quanto ao sério problema de tratamento, causando desta forma transtornos à população do SAA de Porto Belo;	imediato
03	Não foram cumpridas as normas técnicas, portarias e demais procedimentos estabelecidos para a operação das instalações do SAA (ETA Principal);	imediato
04	A operadora não efetuou nas instalações do SAA (ETA Principal), nos prazos estabelecidos, todos os: reparos, melhoramentos, substituições, modificações, implantação adequada de novos equipamentos, consideradas de caráter urgente, para bem atender a população do SAA de Porto Belo;	imediato
05	A operadora está utilizando os equipamentos, quadro de pessoal e método operativo, em condições inadequadas, ou seja, acima da capacidade máxima de tratamento, de forma que não está garantindo uma prestação de serviço adequado aos usuários do SAA de Porto Belo;	imediato

Figura 8: Inconformidades no SAA.

Fonte: Termo de Notificação 199/2014 – ARIS.

As principais informações de cada Relatório, Auto de Infração ou Notificação, no período compreendido entre 2014 a 2018, são apontadas da tabela abaixo, indicando os principais aspectos, motivos ou informações em cada um deles, de forma resumida. Além da ARIS e ARESC, há também um resumo do relato efetuado pela FAMAP – Fundação do Meio Ambiente de Porto Belo, em 2018.

Salientamos ainda que não foi possível obter informações, relatórios ou notificações entre o período de 2015 a 2017.

Tabela 24 - Resumo das fiscalizações realizadas no SSA de Porto Belo, sob a gestão da CASAN

Tipo:	Agência / Órgão:	Data:	Principais aspectos, motivos ou informações levantadas:
Auto de Infração n° 5/2014	ARIS	fev/14	Interrupção dos serviços de abastecimento de água ocorrido entre os dias 27 e 31 de dezembro de 2013 e 02 de janeiro de 2014.
Auto de Infração n° 16/2014	ARIS	jun/14	Inconformidades quanto a limpeza, organização e conservação das instalações do sistema principal de abastecimento de água, bem como irregularidades quanto aos procedimentos operacionais. Ainda, restou determinado, em caráter de urgência, providências quanto ao desassoreamento da lagoa de acumulação de água bruta. Em resposta, a AUTUADA demonstrou que não atendeu as determinações da ARIS.
Termo de Notificação n° 199/2014	ARIS	dez/14	Foram constatados 5 não conformidades conforme já informado
Relatório de Vistoria n° 77/2018	FAMAP	jul/18	O relatório apontou que a CASAN ignorou a solicitação de desassoreamento e limpeza da lagoa n° 01 da ETA de Porto Belo, visto que se encontrava nas mesmas condições daquelas verificadas nos 17/7/18 e 24/7/18
Relatório de Fiscalização n° 29/2018	ARESC	jul/18	Dentro do Relatório, foram evidenciadas 19 constatações que culminaram em 21 determinações, gerando o Termo de adequação dos serviços de n° 141/2018
Relatório de Fiscalização n° 30/2018	ARESC	jul/18	Relatório compreendendo a coleta e análise de amostras de água em diferentes locais do SAA, realizados em 12 pontos diferentes, onde foram encontrados 3 parâmetros (ferro, alumínio e cor aparente) em desconformidade de 16 analisados, gerando o Termo de Adequação dos Serviços n° 143/2018
Relatório de Fiscalização n° 53/2018	ARESC	de/18	Análise do Plano de Emergência e Contingência para a temporada de verão 2018 / 2019, gerando algumas providências a serem tomadas pela Concessionária como: Retirada do lodo das lagoas (em andamento); Manutenção nas bombas de microbolhas (em andamento); Manutenção da centrífuga (a iniciar) e Desassoreamento da captação (a iniciar)

Fonte: SANEVILLE 2019, extraído dos respectivos relatórios

8.2.3.5. Principais informações levantadas sobre o SAA

Em resumo, identificamos que o SAA apresenta as seguintes informações relevantes:

- ✓ O atual sistema de abastecimento de água de Porto Belo não possui licença ambiental, conforme informado no ofício CT/D nº 0695 da CASAN, datado de 15/4/19. E não houve por parte da CASAN, nenhum tipo de explicação sobre esta situação informando qual o motivo desta falta de licenciamento.
- ✓ Contrato de Programa entre CASAN e Município não está assinado ainda, prejudicando as partes.
- ✓ Resultados financeiros negativos nos últimos 2 anos, demonstrando que há necessidade da redução das despesas com pessoal, das despesas gerais e também das financeiras. O aumento do custo de pessoal e das despesas gerais não se refletiu em melhoria da qualidade do serviço prestado nem tampouco na ampliação dos serviços colocados a disposição da população.
- ✓ Reservação existente segundo os Relatórios da ARESC, é de 600 m³. Porém, conforme BADOP (Banco de Dados Operacionais), da própria CASAN, a reservação necessária é de 2.362 m³ (média de 2018), totalizando um déficit de 1.762 m³ (75%). Ou seja, é de conhecimento pleno que há o problema, porém até o momento não há evidências de ações para resolução do problema de falta de reservação.
- ✓ Volume de água exportando de 1.235.088 m³ ao longo do ano de 2018, correspondente a 36% de todo o volume produzido em 2018 (1.235.088 / 3.391.463) – BADOP – 2018. Como há um Contrato entre a CASAN e o município de Bombinhas, o município de Porto Belo pode ter sua distribuição de água afetada, dada as circunstâncias estabelecidas, já que não há nenhuma garantia que a água será produzida e fornecida somente a cidade de Porto Belo.
- ✓ Não há laudo com a certificação dos bens pré-existentes, por parte da Concessionária, pois não há garantias por meio de confirmação, dos bens adquiridos e inseridos ao longo do horizonte do contrato, podendo provocar incertezas e problemas futuros do ponto de vista jurídico e financeiro.
- ✓ Nos relatórios de fiscalização, elaborados por entes diferentes, fica evidenciado que alguns problemas vêm sendo relatados de forma contínua, sem a devida resolução por parte da CASAN.
- ✓ Conforme ofício CT/D nº 0695, os estudos e projetos existentes que foram solicitados pelo Município sobre o SAA e o SES “não serão disponibilizados para terceiros, por se tratarem de ativo e propriedade intelectual da CASAN”, o que é lamentável e inexplicável pois fica claro que os investimentos ou melhorias que poderiam ser promovidas por meio dos projetos e estudos, não são repassados ao titular do sistema, neste caso o município de Porto Belo.

- ✓ Deficiências técnicas, operacionais e estruturais evidenciadas nos Autos de Infrações, Notificações e diversas não conformidades apontadas nos relatórios de fiscalização realizados pelas diferentes Agências Reguladoras que atuaram no município, demonstrando que o serviço atualmente prestado apresenta falhas e deficiências.
- ✓ Investimentos realizados muito aquém das necessidades do Município, conforme análise do que foi previsto e realizado ao longo dos últimos 8 anos, causando prejuízos nas áreas de saúde, saneamento, infraestrutura e turismo, gerando impactos negativos incalculáveis ao município.
- ✓ Apenas 45% das Ações previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico, para o Sistema de Abastecimento de Água, foram realizadas dentro de período. E apenas 9,93% dos investimentos previstos foram efetivamente realizados, o que corresponde a um montante de R\$ 17,7 milhões não investidos no Município, a valor de 2011. Com a atualização deste valor para a época atual, chega-se à R\$ 29 milhões não investidos no Município de Porto Belo, isto relacionado somente ao SAA.

8.2.4. Esgotamento Sanitário

As informações relevantes à gestão contratual, já foram informadas na parte de abastecimento de água, já que a mesma Companhia também opera a parte de esgotamento sanitário.

Quanto aos dados do SNIS, o mesmo será informado, porém não há conteúdo para se avaliar já que o serviço ainda não existe no Município de Porto Belo. As ações em andamento serão tratadas adiante.

Quadro 8 – Indicadores do SNIS entre 2012 e 2014 - Esgotamento sanitário

Município:	INDICADORES OPERACIONAIS - ESGOTO							
PORTO BELO/SC	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto	Índice de coleta de esgoto	Índice de tratamento de esgoto	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	Extensão da rede de esgoto por ligação	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário
CASAN	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	percentual	m/lig.	kWh/m ³
Ano:	IN056_AE	IN024_AE	IN047_AE	IN015_AE	IN016_AE	IN046_AE	IN021	IN059_AE
2015	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado
2016	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado
2017	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado

Fonte: SINIS, 2019.

8.2.4.1. Histórico

Segundo o PMSB elaborado em 2011, “A Cidade de Porto Belo, não possui sistema de coleta e tratamento de esgotos, sendo que os esgotos domésticos do município são via de regra lançados atualmente em sistemas individuais constituídos por fossa séptica e sumidouros, e na ausência destes, encaminhados sem qualquer tratamento às galerias de águas pluviais ou diretamente aos corpos de água da região. De acordo com o IBGE (2000), último dado oficial existente, o índice de domicílios que possuem fossa séptica é de 82,6% na área urbana e de 76,8% na área rural”.

“O município possui projeto da rede coletora e da estação de tratamento para parte da área urbana. As obras para implantação da rede coletora iniciaram em 2010 e atualmente foram implantados aproximadamente: 90% da rede coletora e das ligações prediais, 20% dos emissários e 5% das estações elevatórias. Observa-se, ainda, que não foi iniciada a obra de implantação da Estação de Tratamento de Esgotos - ETE, em função da ausência de licenças e da não regularização da área onde a mesma será implantada.”

Entretanto, estas obras não foram feitas em sua totalidade. Apenas uma parte. Segundo dados apurados, houve problemas na execução dos serviços, nas medições efetuadas e nos projetos elaborados. Nem foi possível, conforme medições fornecidas, relacionar os serviços executados de maneira clara, ordenada e assertiva.

Segundo o boletim com o resumo das medições ocorridas (**Anexo 5**), na época, pelo que pode ser apurado, a ETE – Estação de Tratamento de Esgoto junto com o sistema de desinfecção não foram realizados bem como o emissário a jusante da ETE. Outras obras como emissário a montante da ETE e rede coletora de esgoto foram efetuadas em praticamente toda a sua totalidade e outros serviços fundamentais como ligações domiciliares e estações de recalque foram parcialmente executados.

Segundo este boletim, cerca de R\$ 9,2 milhões foram investidos pelo Município, de um total de R\$ 16,7 milhões previstos, ficando cerca de R\$ 7,5 milhões não executados.

8.2.4.2. Projeto elaborado

A primeira versão do Projeto de Esgotamento Sanitário do Município de Porto Belo, foi elaborada em dezembro de 2004, contratado pela CASAN na época, contemplando resumidamente, 14 bacias, 14 elevatórias, 42 mil habitantes a serem atendidos em 2025 (sendo fixa + flutuante), 68 mil metros de rede coletora e 4.687 metros de emissário. Porém, nunca foi executado, mesmo depois de 15 anos.

Entre 2010 a 2011, a Prefeitura de Porto Belo, por iniciativa própria elaborou um outro projeto e executou uma parte deste, conforme descrito no item “histórico”. Vale apenas ressaltar que neste período, o Município é quem idealizou e realizou as obras, portanto, não sendo elaborado com investimentos pela CASAN ou outra empresa prestadora do serviço.

O projeto existente foi desenvolvido para um horizonte de 15 anos e abrangeria parte da área urbana do município, estendendo-se, em sua primeira fase de implantação, para as regiões litorâneas de Perequê, Jardim Tatiana, Perequezinho, Vila Nova e Marina. A escolha destas localidades a serem contempladas com rede coletora, deu-se por estarem situadas na área urbana com considerável densidade demográfica e também em virtude de suas proximidades com a orla marítima.

O projeto contemplava ainda uma estação de tratamento de efluentes domésticos (que não foi executada) a ser instalada fora da área urbana consolidada do município, em terreno localizado na margem direita da BR-101, sentido norte-sul, entre o viaduto que dá acesso ao município de Porto Belo e a ponte sobre o Rio Perequê.

8.2.4.3. Laudo CASAN

Em novembro de 2014, um Laudo Técnico foi efetuado pela CASAN (**Anexo 6**), apontando porque o SES executado não se encontrava em operação.

Este é o único documento disponível a tratar do estado de conservação e aspectos construtivos da rede de esgotamento sanitário e estruturas das estações elevatórias de esgoto implantadas.

Esta avaliação técnica culminou na elaboração de onze sugestões de melhorias e readequações do sistema implantado, sendo estas:

- 1) Troca das tampas das caixas de inspeção;
- 2) Substituição de trechos da rede;
- 3) Investigação e correção de ligações de esgoto irregulares na rede;
- 4) Imediata instalação de tampas nos poços das estações elevatórias;
- 5) Substituição dos emissários EMI-01, 02 e 03;
- 6) Realização de estudo para correção de declividades de alguns pontos da rede coletora;
- 7) Rebaixamento das caixas de inspeção;
- 8) Análise da concepção da ETE;
- 9) Análise da localização da ETE;
- 10) Análise do corpo receptor do efluente tratado; e
- 11) Licenciamento ambiental do SES.

A conclusão do Laudo, efetuada por um Grupo de Trabalho da CASAN, não recomenda que a Diretoria da CASAN, faça uso da rede coletora e ligações executadas, visto que muitas inconformidades foram encontradas, principalmente o fato da declividade utilizada na obra.

Em função disso, o Município de Porto Belo, optou por desconsiderar a existência de sistema de esgotamento sanitário no Município, até que seja realizado um estudo técnico mais aprofundado sobre o mesmo.

8.2.4.4. Situação atual

Segundo informações da CASAN (ofício CT/D 0813 datado de 30 de abril de 2019), as obras da Primeira Etapa do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES do Município ainda estão pendentes tendo em vista os seguintes fatores:

- Alteração do projeto inicial, haja vista a alteração do local da ETE;
- Dificuldade na definição e desapropriação do terreno onde será implantada a ETE – Estação de Tratamento de Esgoto;
- Licenciamento ambiental da ETE;
- Dificuldades na aprovação dos projetos.

Os dados repassados pela CASAN pertinentes ao Sistema de Esgotamento Sanitário – SES existente, porém não operado, são as seguintes:

- População a ser beneficiada: 8.335 habitantes (2018)
- Resumo Sucinto das Obras executadas:
 - Estações Elevatórias: 4 unidades (apenas obra civil)
 - Extensão de rede coletora de esgoto (19.294 m)
 - Ligações domiciliares (1.314 ligações)
 - ETE: Não executada.

Tabela 25 – Obras realizadas

SISTEMA	PREVISTO	EXECUTADO	%
Ligações (un)		1.314	
Rede Coletora (m)		19.294	
Linhas de Recalque (m)		Não	0%
Estações Elevatórias (un)	4	Apenas Obra Civil	50%
Estações de Tratamento	1	Não	0%
TOTAL			

Fonte: Saneville, 2019.

As extensões de rede executadas foram as seguintes:

Tabela 26 – Extensão de redes coletoras executadas.

Extensão da Rede Coletora por Diâmetro e por Bacia (m)						
DN	100	150	200	250	300	Total por Bacia (m)
Bacia 1	1.280	4.010	16			5.306
Bacia 2	1.705	2.252	148	587		4.692
Bacia 3	886	1.431	540	308		3.165
Bacia 4	632	2.947	221	383	115	4.298
Bacia 5	321	1.512				1.833
TOTAL	4.824	12.152	925	1.278	115	19.294

Fonte: CASAN, 2019

8.2.4.5. Localização da ETE

Como a definição pela localização da ETE é fundamental em qualquer tipo de sistema de esgotamento sanitário, é importante que o mesmo ocorra levando-se em consideração os aspectos de cunho técnico, ambiental e econômico-financeiro, de acordo com estudos e projetos básicos e executivos elaborados.

Pelo que pudemos apurar, projetos foram efetuados e a localização da ETE foi sugerida há um bom tempo.

Tanto é que segundo o ofício CT/D datado de 30 de abril de 2019, elaborado pela CASAN e enviado ao município, consta que:

Sistema de Esgotamento Sanitário

Em relação à implantação da primeira etapa do SES no município a CASAN já promoveu as seguintes ações:

- Avaliação e diagnóstico da rede de esgoto já implantada e sem operação.
- Elaboração do projeto para implantação das obras complementares visando à operação da primeira etapa do SES.

Está pendente ainda para conclusão desse trabalho a definição da localização da ETE, uma vez que foi solicitada pela Prefeitura a modificação da localização previamente sugerida pela CASAN. Como uma eventual alteração de local da ETE implica em alteração de outras unidades do sistema, como elevatória e emissário final, precisamos com urgência ter essa definição.

As áreas apresentadas pela Prefeitura como alternativa para localizar a ETE, uma próxima a Praça de Pedágio da Autopista Litoral e a outra do outro lado da BR 101, são muito afastadas da elevatória final, onerando significativamente o custo do emissário final e das bombas. Outro fator negativo destas locações é a ausência de um recurso hídrico próximo para a disposição final do efluente tratado.

Reiteramos que o terreno para a ETE previsto inicialmente (situado ao longo da BR-101) se apresenta com boa viabilidade técnica e econômica, além de já possuir processo judicial de desapropriação em andamento, necessitando para o processo de Licenciamento Ambiental, apenas a apresentação de uma certidão

Fonte: Ofício CT/D CASAN datado de 30 de abril de 2019

Observa-se então, um impasse entre a CASAN e o Município.

Para averiguar este impasse, efetuamos uma análise em três terrenos distintos, a saber:

- Terreno reiterado pela CASAN, ao longo da BR 101, denominado PROPOSTA ANTIGA.
- Terreno 1, sugerido pelo Município, denominado NOVA PROPOSTA 1.
- Terreno 2, sugerido pelo Município, denominado NOVA PROPOSTA 2.

Passamos a avaliar cada uma delas de forma resumida, tendo em vista que a sua validação final depende obviamente, de estudo e projeto técnico mais aprofundado, o que não é o caso a ser elaborado dentro de uma revisão de PMSB.

Abaixo localizamos cada um destes terrenos.

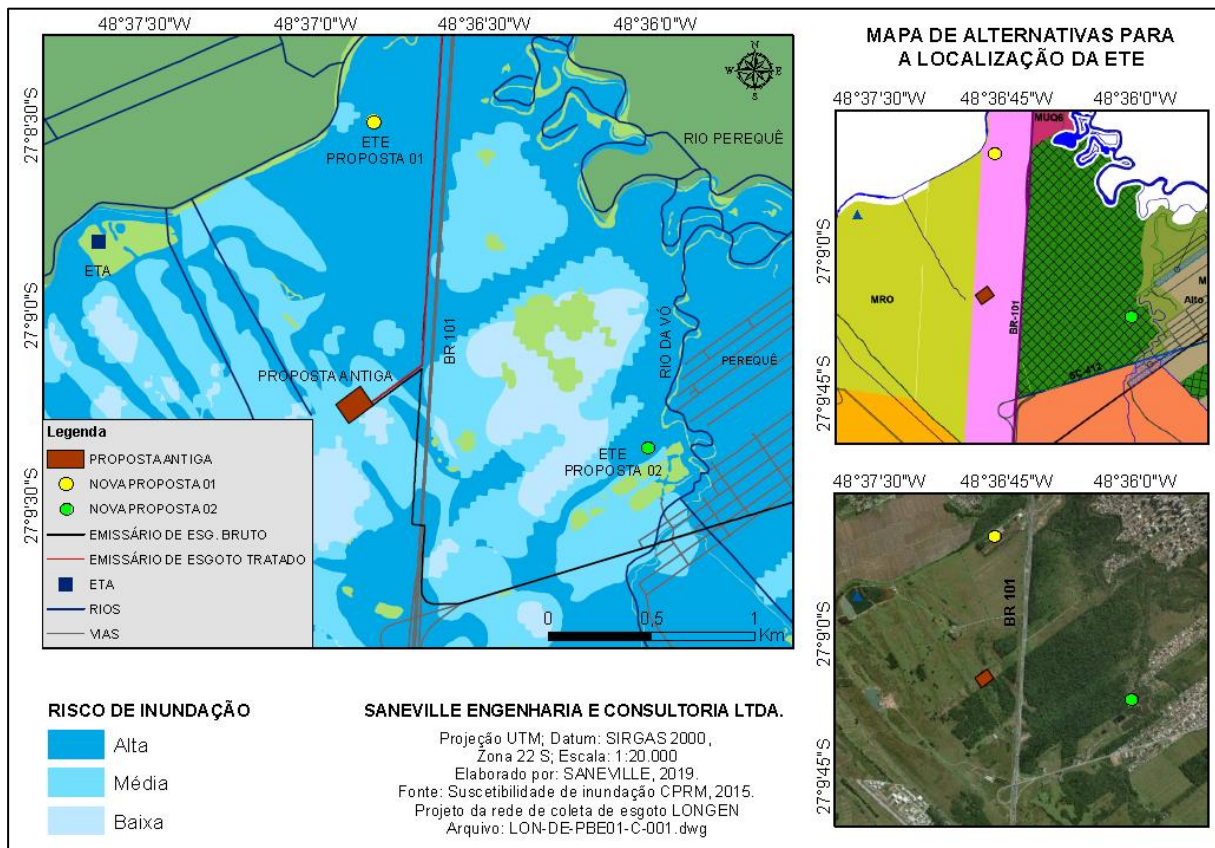


Imagem 7 – Localização das propostas de terrenos para a implantação da ETE municipal.

Fonte: SANEVILLE, 2019.

Inicialmente, três aspectos importantes foram avaliados.

- Risco de inundação.
- Uso e ocupação do solo e
- Se o terreno proposto, encontra-se a jusante ou montante da captação de água.

Todos os três terrenos indicados, possuem riscos a suscetibilidade de inundação, mas que podem ser amenizados com obras de engenharia.

Com relação ao uso do solo, a princípio, nenhuma das áreas tem restrições, de acordo com a Lei complementar nº 33/2011 (versão consolidada datada de 16/05/2019).

A PROPOSTA ANTIGA E A PROPOSTA 1, estão localizadas na região denominada MUIS – Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços.

E a PROPOSTA 2, está localizada, a princípio na MUPA – Macrozona Urbana de Proteção Ambiental.

Em todas as áreas, é possível informar que estão a jusante da ETA.

Sendo assim, não haveria restrições básicas para a implantação da ETE nestes locais.

Porém, avaliando a situação do terreno denominado PROPOSTA ANTIGA, há indícios que no entorno do terreno, há um antigo local de bota fora ou disposição final de resíduos, realizado na época, de maneira irregular. E que o mesmo, encontra-se em recuperação. Em paralelo, observamos que o mesmo, ainda não foi licenciado, mesmo depois do lapso temporal existente até o presente momento (de 2011 a 2019).

8.2.4.6. Principais informações levantadas sobre o SES

Em resumo, identificamos que o SES apresenta as seguintes informações relevantes:

- ✓ Projeto do SES existente desde 2004. Isto nos permite dizer que há muito tempo o projeto está pronto, contudo, há mais de 15 anos não foi executado, demonstrando o desinteresse, falta de comprometimento ou falta de dinheiro para realizar os investimentos, tendo em vista que os relatórios financeiros, demonstram uma incapacidade financeira para realizar as obras tendo em vista o alto custo dos serviços de operação e manutenção do SAA.
- ✓ Parte das obras executadas em condições não adequadas conforme Laudo emitido pela CASAN. Aqui é necessário, que seja realizado um laudo técnico mais aprofundado.
- ✓ Nenhuma das 13 ações previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico para o Sistema de Esgotamento Sanitário foi realizada. Ainda, os investimentos previstos na ordem de R\$ 75 milhões em esgotamento sanitário entre 2011 a 2020, não foram executados pela Concessionária (foi realizado apenas uma parte do projeto, porém, pelo próprio Município). Finalizando, quando somados os investimentos que deveriam ter sido feitos no sistema de abastecimento de água e no sistema de esgotamento sanitário, chega-se a conclusão que apenas 2,94% dos investimentos previstos foram realizados, deixando de ser investido mais de R\$ 106 MILHÕES, em valores atualizados, para o SAA e SES.
- ✓ E que a localização da ETE proposta pela CASAN, já está há muito tempo para ser licenciada e que até o presente momento ainda não ocorreu, demonstrando o desinteresse no licenciamento ou na busca por outro local mais apropriado ou adequado que a proposta antiga.

9. Sustentabilidade Financeira

Importante destacar que o conceito de SUSTENTABILIDADE está amparado na Legislação Federal específica, onde no Decreto 7.217/10 destaca:

Art. 45. Os serviços públicos de saneamento básico terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência:

I - De abastecimento de água e de esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - De limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades; e

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

Além disto, o mesmo Decreto define:

Art. 47. A estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - Capacidade de pagamento dos consumidores;

II - Quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

III - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

IV - Categorias de usuários, distribuída por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

V - Ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - Padrões de uso ou de qualidade definidos pela regulação.

A figura a seguir apresenta o modelo de sustentabilidade aplicado ao Município de Porto Belo.

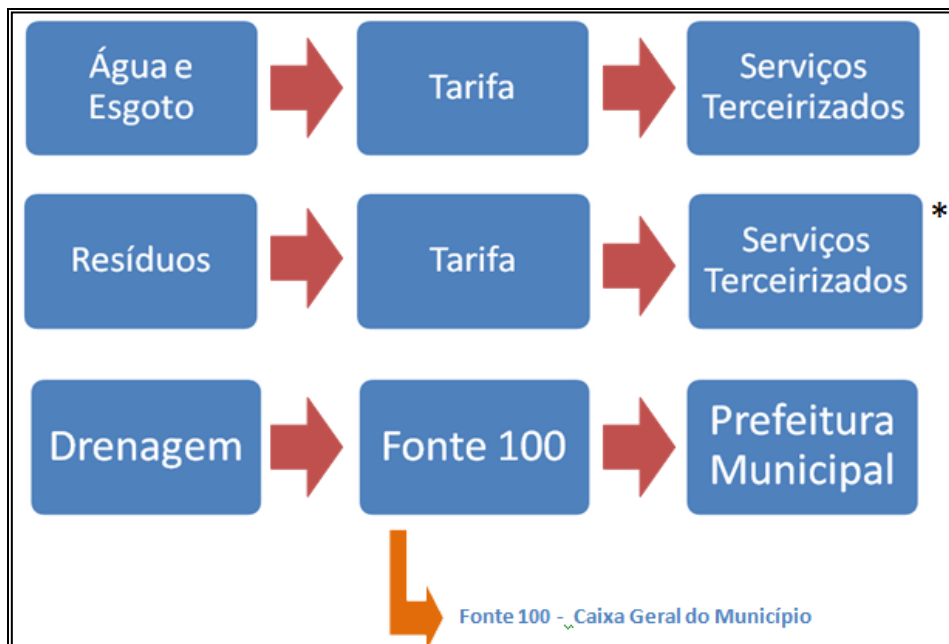


Figura 9– Modelo de sustentabilidade de Porto Belo para as 4 vertentes

**Observação: A taxa de coleta de lixo cobre os serviços de coleta, transporte, tratamento e destino final dos Resíduos Sólidos urbanos domiciliares, em conjunto com os serviços de coleta, transporte, tratamento e destino final dos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS, efetuados por contratos de acordo com a Lei nº 8.666/93.*

Este item relacionado a sustentabilidade será detalhado no Prognóstico.

10. Anexos

Anexo 1 – Quadro com as ações e investimentos previstos e realizados entre 2011 a 2019.

Anexo 2 – Ofícios protocolados solicitando informações (Município, CASAN e ARESC)

Anexo 3 – Tabela com ruas afetadas pela inundação em jan/2018

Anexo 4 – Outorga de Água de 2014

Anexo 5 – Resumo com a medição do SES executado

Anexo 6 – Relatório de avaliação técnica do SES de Porto Belo (Laudo da CASAN)

Anexo 7 – Mapas

**Anexo 1 – Quadro com as ações e investimentos previstos e realizados
entre 2011 a 2019.**

DRENAGEM - Ações Imediatas (2011 - 2013)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Drenagem na pavimentação de vias (18.887 m)	3.210.794,69	5.266.024,37			X	PREJUDICADO	Não se sabe as quantidades e investimentos empregados em drenagem neste período, sendo considerado como parcialmente concluído em função da média anual de implantação de drenagem, observada nos últimos anos.
Manutenção de redes de drenagem pluvial (45.687 m)	118.737,34	194.741,11	X			PREJUDICADO	Se tratando de macro drenagem, foram realizadas manutenções preventivas e corretivas (porém sem o conhecimento dos valores financeiros a época)
Elaboração de cadastro / projeto da macro e microdrenagem da área urbana municipal	130.000,00	213.213,00		X		-	Não havia informações sobre as características da macro e micro drenagem do Município.
Elaboração de plano diretor de drenagem urbana	100.000,00	164.010,00		X		-	Não existe ferramenta legal desta natureza no Município.
Realização de estudo para criação de dispositivos legais que contemplem os princípios do reaproveitamento da água de chuva	100.000,00	164.010,00		X		-	Não se tem conhecimento da realização do Estudo. Entretanto, há dois dispositivos legais já realizados (Lei Municipal 2.356/2015 e Lei complementar 33/2011 Art. 285.)
Elaboração de Programa de identificação e controle do uso de agrotóxicos	8.000,00	13.120,80		X		-	Não foi executado para poluição dessa natureza, porém há uma maior atenção quanto a poluição por esgoto doméstico.
Elaborar manual de planejamento, regularização, projeto e execução de obras de drenagem	35.000,00	57.403,50		X		-	Não realizado.
Adequação das ligações indevidas de esgoto na rede de galerias de águas pluviais / Fiscalização	36.000,00	59.043,60		X		-	Existe atualmente, uma iniciativa (operação Lacre) em curso contemplando o Bairro Perequê. A FAMAP realiza fiscalizações com o intuito de inibir as ligações irregulares de esgoto na drenagem pluvial em todo o Município.
Desassoreamento e revitalização das margens de rios, córregos ou cursos d'água	150.000,00	246.015,00			X	PREJUDICADO	Há uma parceria com a defesa civil para o desassoreamento da macrodrenagem, porém, não se sabe os investimentos realizados com essa iniciativa.
Campanha educacional com objetivo de informar a população dos problemas oriundos das práticas utilizadas em jogar lixo na drenagem, além de ligações clandestinas de esgotos sanitários na rede de drenagem pluvial	36.000,00	59.043,60			X	-	Apesar de não existirem ações voltadas especificamente para a drenagem, existem programas ambientais sobre a boa gestão dos RSU nas escolas do município, sendo os valores referentes a estas ações contempladas nas tabelas de investimentos do RSU.
Total	3.924.532,03	6.436.624,98	1 10,00%	6 60,00%	3 30,00%	- 0,00%	Total em %

Observação: o termo "PREJUDICADO" foi utilizado quando houve incerteza no âmbito do investimento

DRENAGEM - Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)								
Ações de Curto Prazo (2014 - 2020)	Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
	Drenagem na pavimentação de vias (46.982 m)	7.986.875,34	13.099.274,25			X	4.545.894,34	O município tem disponível somente os valores entre os anos de 2017 a 2019. As obras neste período, somam uma metragem estimada de 7,3 km. Em razão disso, foi considerado como parcialmente concluído, apesar da metragem ser de apenas 20% do previsto
	Manutenção de redes de drenagem pluvial (92.669 m)	503.833,90	826.337,98	X			1.246.616,40	Se tratando de microdrenagem, são realizadas manutenções preventivas e corretivas.
	Desassoreamento e revitalização das margens de rios, córregos ou cursos d'água	500.000,00	820.050,00	X			600.000,00	Parceria com a defesa civil (valores pertinentes a janeiro de 2018 a junho de 2019). Ação constante
	Manutenção do cadastro / projeto da macro e microdrenagem urbana municipal	50.400,00	82.661,04			X	45.458,94	O Cadastro é parcial. E os projetos, são realizados para os locais com possibilidade de verba previamente definida
	Campanha educacional com objetivo de informar a população dos problemas oriundos das práticas utilizadas em jogar lixo na drenagem, além de ligações clandestinas de esgotos sanitários na rede de drenagem pluvial	50.400,00	82.661,04			X	-	Apesar de não existirem ações voltadas especificamente para a drenagem, existem programas ambientais sobre a boa gestão dos RSU nas escolas do município, sendo os valores referentes a estas ações contempladas nas tabelas de investimentos do RSU.
	Total	9.091.509,24	14.910.984,30	2	0	3	6.437.969,69	Total
				40,00%	0,00%	60,00%	70,81%	em %

Nota: Muito embora a Ação denominada "Adequação das ligações indevidas de esgoto na rede de galerias de águas pluviais / Fiscalização" foi considerada como não realizada entre o período de 2011 a 2013, a ação tornou-se constante e a operação Lacre iniciada em maio de 2018 até março de 2019, teve um custo estimado em R\$ 244.000,00.

RESÍDUOS - Ações Imediatas (2011 - 2013)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares (atendimento de 100% da população)	519.910,83	852.705,75	X			PREJUDICADO	A população vem sendo atendida.
Serviços de coleta seletiva e valorização (atendimento de 60% da população)	108.000,00	177.130,80	X			PREJUDICADO	Índice de atendimento gira em torno de 100%. Relizando também o recolhimento de resíduos volumosos.
Destinação final de resíduos	1.428.507,35	2.342.894,90	X			1.730.289,11	Os RSU são destinados em conformidade com a legislação vigente.
Implantação, de forma sistemática, de campanhas e programas de educação para o manejo de resíduos sólidos no município.	36.000,00	59.043,60		X		-	Não executado
Elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	120.000,00	196.812,00		X		-	O município elaborou o PMGIRS apenas em 2015, com o auxílio da AMFRI.
Realização de programa de recuperação ambiental da área (Antigo Lixão)	100.000,00	164.010,00			X	-	De acordo com o Município, a área está sendo recuperada por meio de regeneração natural, não havendo investimentos consideráveis para sua recomposição
Implantação de um serviço de atendimento ao cidadão	5.000,00	8.200,50	X			-	Serviço disponibilizado pela PMPB sem custos através da Secretaria Municipal de Obras
Elaboração de um itinerário de coleta com um roteiro gráfico de área, em mapa ou croqui	3.000,00	4.920,30	X			-	Atualmente a coleta de RSU possui itinerário e frequência estabelecida.
Realização com frequência regular, de treinamentos e capacitação do pessoal administrativo e de operação/manutenção	15.000,00	24.601,50		X		-	Não obtivemos informações para o período
Orientar e monitorar os geradores de resíduos sólidos domiciliares e de fontes especiais a gerenciarem tais resíduos conforme legislações específicas (legislação municipal, estadual e federal)	4.500,00	7.380,45		X		-	Não foi possível observar a realização de iniciativas que corroborem para a consideração de investimentos nessa ação.
Total	2.339.918,18	3.837.699,81	5	4	1	1.730.289,11	Total
			50,00%	40,00%	10,00%	73,95%	em %

Observação: o termo "PREJUDICADO" foi utilizado quando houve incerteza no âmbito do investimento

RESÍDUOS - Ações de Curto Prazo (2014 - 2020)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Serviços de coleta e transporte de resíduos domiciliares (atendimento de 100% da população)	1.461.015,97	2.396.212,29	X			1.205.626,48	A população vem sendo atendida.
Serviços de coleta seletiva e valorização (atendimento de 95% da população)	252.000,00	413.305,20	X			1.125.893,67	Índice de atendimento gira em torno de 100%. Relizando também o recolhimento de resíduos volumosos.
Destinação final de resíduos	4.014.288,46	6.583.834,50	X			5.877.542,89	Os RSU são destinados em conformidade com a legislação vigente. (AGOSTO)
Implantação, de forma sistemática, de campanhas e programas de educação para o manejo de resíduos sólidos no município.	84.000,00	137.768,40	X			-	Observa-se a realização de programas de educação ambiental no município como: Eco-óleo e Eco-pilhas. Sendo assim, considera-se cumprida a meta estabelecida, tendo como valor investido, o montante total estimado em 2011.
Realização com frequência regular, de treinamentos e capacitação do pessoal administrativo e de operação/manutenção	35.000,00	57.403,50	X			-	O valor para treinamento de funcionários não foi considerado, tendo em vista que este custo está incluso no montante transferido às prestadoras de serviço.
Orientar e monitorar os geradores de resíduos sólidos domiciliares e de fontes especiais a gerenciarem tais resíduos conforme legislações específicas (legislação municipal, estadual e federal)	10.500,00	17.221,05		X		-	Não foi possível observar a realização de iniciativas que corroborem para a consideração de investimentos nessa ação.
Total	5.856.804,43	9.605.744,95	5	1	0	8.209.063,04	Total
			83,33%	16,67%	0,00%	140,16%	em %
O gasto com coleta seletiva estimado no PMSB de 2011 (252 mil), não condiz com a realidade, sendo muito inferior ao custo real do município.							
Nota: a Ação denominada elaboração do "PMGIRS" foi realizada no período do Curto Prazo (2015).							

ÁGUA - Ações Imediatas (2011 - 2013)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Investimento em ligações com Hidrômetro para atendimento do crescimento vegetativo (947 novos hidrômetros)	61.572,18	100.984,53	X			52.128,77	Atende o crescimento vegetativo. Utilizou-se o valor total informado pela CASAN (ofício CT/D 1629 de agosto/19), dividido para o período
Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de hidrômetros (substituir 1648)	82.420,53	135.177,91	X			83.344,78	O parque de hidrômetros possui idade média de 4,6 anos, sendo assim considerado que houve a substituição dos hidrômetros no período de 2011 a 2013.
Investimento em ampliação da capacidade de reservação (4.000m³)	3.200.000,00	5.248.320,00			X	670.024,72	Em 30 de abril de 2019 (CT/D - 0813) a CASAN informou que está em fase de finalização o projeto de implantação e construção de novo reservatório no valor de R\$ 2.000.000,00. Não há informação do volume total e data para finalização do projeto e início das obras. Já o ofício CT/D de agosto de 2019, informa que foram investidos R\$ 1.340.049,43 em reservação de água bruta. Conforme quadro de ativos, este valor refere-se a Bombinhas e Porto Belo (portanto, foi considerado 50%)
Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água (aproximadamente 4.862 m de ampliação e 2.274 m de substituição)	428.124,97	702.167,76		X		-	Não há informações e evidências de implantação desta ação no período de 2011 a 2013
Investimento em abastecimento de água na área rural (atendimento de 62 famílias)	185.702,33	304.570,39		X		-	Não há evidências de ampliação de rede para atendimento à área rural. Foi sugerido pela CASAN, uma avaliação junto a Prefeitura Municipal.
Implantação de programas de proteção do manancial	30.000,00	49.203,00		X		-	De acordo com o ofício CT/D 1629 enviado pela CASAN, a concessionária considerou esta ação não-aplicável.
Ampliação da adução de água tratada	13.162.500,00	21.587.816,25		X		-	Constam valores e informações diferentes nos ofícios enviados pela CASAN (comparando os ofícios CT/D 1198 de 2018 e ofício CT/D 1629 de 2019). A adutora construída, ao que tudo indica, visa atender ao Município de Bombinhas e não Porto Belo. No máximo, após validação das obras e dos ativos, pode-se considerar um percentual de 50% para Porto Belo
Recomposição de mata ciliar dos mananciais	25.000,00	41.002,50		X		-	De acordo com o ofício CT/D 1629 enviado pela CASAN, a concessionária considerou esta ação não-aplicável, não sendo assim, realizada.
Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA	150.000,00	246.015,00			X	-	Evidenciado implantação física de 02 módulos de filtro totalizando ampliação em 50 l/s, embora não haja evidências de seu funcionamento. Em 30 de abril de 2019 (CT/D-0813) a CASAN informou que está em fase de contratação de procedimentos, no valor total de R\$ 2.500.000,00, que visam a melhoria das instalações da ETA e implantação de sistema de tratamento de lodo. Não há informação à respeito da data para finalização do projeto e início das obras. Já o ofício CT/D de agosto de 2019, relata investimentos na ordem de R\$ 4.175.636,25.
Monitoramento de Água Bruta e Tratada	54.000,00	88.565,40	X			9.360,40	A CASAN vêm executando avaliações de água tratada.
Implantação de programa de manutenção periódica	35.000,00	57.403,50		X		-	A implantação do programa de manutenção não foi executada. Os valores gastos com manutenções, em razão da natureza contábil, estão nas despesas operacionais
Adequação documental para Licença Ambiental das ETA's e Outorgas	20.000,00	32.802,00			X	-	Em 15 de abril de 2019 (CT/D-0695) a CASAN informou que o sistema de abastecimento de água de Porto Belo não possui Licença Ambiental. A outorga está registrada pela Portaria Número 28 de 08/05/2014.
Elaboração de Cadastro Georeferenciado	43.200,00	70.852,32	X			-	Considerado como realizado. E os custos, incorporados às despesas.
Estruturação de programa de controle de perdas	20.000,00	32.802,00	X			-	Ação considerada concluída conforme ofício CT/D1629
Elaboração de campanhas periódicas, programas ou atividades com a participação da comunidade	36.000,00	59.043,60		X		-	De acordo com o ofício CT/D 1629 enviado pela CASAN, a concessionária considerou esta ação não-aplicável.
Total	17.533.520,01	28.756.726,17	5	7	3	814.858,67	Total
			33,33%	46,67%	20,00%	4,65%	em %

Ações Imediatas (2011 - 2013)

ÁGUA - Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Investimento em ligações com Hidrômetro para atendimento do crescimento vegetativo (947 novos hidrômetros)	133.648,92	219.197,59	X			104.257,53	Atende o crescimento vegetativo. Utilizou-se o valor total informado pela CASAN (ofício CT/D 1629 de agosto/19), dividido para o período
Substituição de Hidrômetros para renovação do parque de hidrômetros (substituir 4662)	233.107,32	382.319,32	X			166.689,56	O parque de hidrômetros possui idade média de 4,6 anos, sendo assim considerado que houve a substituição dos hidrômetros no período de 2014 a 2019.
Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água (aproximadamente 13.751 m de ampliação e 5.617 m de substituição)	1.162.039,50	1.905.860,98	X			852.196,13	conforme o ofício CT/D 1629, as ampliações e melhorias somaram 19.596 metros entre 2014 a abr/2019
Investimento em abastecimento de água na área rural (atendimento de 113 famílias)	338.928,79	555.877,11		X		-	Não há evidências de ampliação de rede para atendimento à área rural. Foi sugerido pela CASAN, uma avaliação junto a Prefeitura Municipal.
Monitoramento de água bruta e tratada	126.000,00	206.652,60	X			18.720,81	A CASAN vêm executando avaliações de água tratada.
Continuidade de programa de controle de perdas	100.800,00	165.322,08	X			-	Ação considerada concluída conforme ofício CT/D1629
Elaboração de campanhas periódicas, programas ou atividades com a participação da comunidade	84.000,00	137.768,40		X		-	De acordo com o ofício CT/D 1629 enviado pela CASAN, a concessionária considerou esta ação não-aplicável.
Total	2.178.524,53	3.572.998,08	5	2	0	1.141.864,03	Total
			71,43%	28,57%	0,00%	52,41%	em %

ESGOTO - Ações Imediatas e de Curto Prazo (2011 - 2013)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Implantação da primeira etapa do projeto do sistema público (já em execução)	16.700.626,61	27.390.697,70		X		-	O sistema de esgotamento sanitário nunca foi posto em operação e não se pode afirmar que a rede coletora já implantada se encontra em condições de uso, visto o relato de diversas inconformidades e necessidades de adequações que foram apontados no Laudo do sistema elaborado pela CASAN em 2014. Ainda falta a instalação das estruturas elétricas e mecânicas das estações elevatórias, bem como a implantação dos emissários à futura ETE.
Manutenção de cadastro georeferenciado	28.800,00	47.234,88		X		-	Não há evidências de execução.
Fiscalização dos sistemas individuais particulares no município quanto às normas e legislação pertinente	36.000,00	59.043,60		X		-	Não há evidências de execução.
Monitoramento de esgoto bruto e tratado e corpo receptor	43.200,00	70.852,32		X		-	Não há evidências de execução.
Elaboração de manual técnico para orientação da implantação e operação de soluções individuais particulares	30.000,00	49.203,00		X		-	Não há evidências de execução.
Total	16.838.626,61	27.617.031,50	0	5	0	-	Total
			0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	em %

Ações Imediatas (2011 - 2013)

ESGOTO - Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)							
Ação definida do PMSB de 2011	Valor Estimado no PMSB de 2011 (R\$)	VALOR CORRIGIDO - JUN 2019 (R\$)	Concluído	Não Concluído	Parcialmente Concluído	Valor Considerado como executado (R\$)	Situações consideradas para a estimativa do valor executado
Implantação de rede coletora de esgotos, interceptores e acessórios (aproximadamente 68.074 m)	19.060.736,14	31.261.513,34		X		-	Não há evidências de execução.
Execução das ligações prediais de esgoto (4.805 ligações)	1.345.307,23	2.206.438,39		X		-	Não há evidências de execução.
Implantação de tratamento de esgotos (100,0 l/s)	6.500.000,00	10.660.650,00		X		-	A ETE não foi implantada e ainda há divergências quanto ao local da implantação da ETE.
Investimento em esgotamento sanitário na área rural (atendimento de 66 famílias)	131.596,94	215.832,14		X		-	Não há evidências de execução.
Elaboração do projeto executivo de esgotamento sanitário	2.771.609,18	4.545.716,22		X			Não há evidências de execução.
Monitoramento de esgoto bruto e tratado e corpo receptor	100.800,00	165.322,08		X		-	Não há evidências de execução.
Manutenção de cadastro georeferenciado	67.200,00	110.214,72		X		-	Não há evidências de execução.
Fiscalização dos sistemas individuais particulares no município quanto às normas e legislação pertinente	84.000,00	137.768,40		X		-	Não há evidências de execução.
Total	30.061.249,49	49.303.455,29	0	8	0	-	
			0%	100%	0%	0%	em %

Ações de Curto Prazo (2014 - 2020)

COMPARATIVO entre os INVESTIMENTOS previstos e realizados (em %)

DRENAGEM	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 3.924.532,03	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 9.091.509,24	R\$ 6.437.969,69	70,81%
TOTAL	R\$ 13.016.041,27	R\$ 6.437.969,69	49,46%

RESÍDUOS	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 2.339.918,18	R\$ 1.730.289,11	73,95%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 5.856.804,43	R\$ 8.209.063,04	140,16%
TOTAL	R\$ 8.196.722,61	R\$ 9.939.352,15	121,26%

SAA	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 17.533.520,01	R\$ 814.858,67	4,65%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 2.178.524,53	R\$ 1.141.864,03	52,41%
TOTAL	R\$ 19.712.044,54	R\$ 1.956.722,70	9,93%

SES	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 16.838.626,61	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 30.061.249,49	R\$ -	0,00%
TOTAL	R\$ 46.899.876,10	R\$ -	0,00%

COMPARATIVO entre as AÇÕES previstas e realizadas (em %)

DRENAGEM	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	6	60,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	5	2	40,00%
TOTAL	15	8	53,33%

RESÍDUOS	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	5	50,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	6	5	83,33%
TOTAL	16	10	62,50%

SAA	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	15	5	33,33%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	7	5	71,43%
TOTAL	22	10	45,45%

SES	Nº AÇÕES PREVISTAS no PMSB de 2011	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	5	0	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	8	0	0,00%
TOTAL	13	0	0,00%

COMPARATIVO entre os INVESTIMENTOS previstos e realizados (em %) considerando valores CORRIGIDOS

DRENAGEM	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 6.436.624,98	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 14.910.984,30	R\$ 10.558.914,09	70,81%
TOTAL	R\$ 21.347.609,29	R\$ 10.558.914,09	49,46%

RESÍDUOS	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 3.837.699,81	R\$ 2.837.847,17	73,95%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 9.605.744,95	R\$ 13.463.684,29	140,16%
TOTAL	R\$ 13.443.444,75	R\$ 16.301.531,46	121,26%

SAA	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 28.756.726,17	R\$ 1.336.449,70	4,65%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 3.572.998,08	R\$ 1.872.771,20	52,41%
TOTAL	R\$ 32.329.724,25	R\$ 3.209.220,89	9,93%

SES	INVESTIMENTO DO PMSB de 2011 (R\$)	VALOR EXECUT. ou CONSIDERADO (R\$)	INVESTIMENTOS REALIZADOS (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	R\$ 27.617.031,50	R\$ -	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	R\$ 49.303.455,29	R\$ -	0,00%
TOTAL	R\$ 76.920.486,79	R\$ -	0,00%

COMPARATIVO entre as AÇÕES previstas e realizadas (em %)

DRENAGEM	Nº AÇÕES PREVISTAS	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	6	60,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	5	2	40,00%
TOTAL	15	8	53,33%

RESÍDUOS	Nº AÇÕES PREVISTAS	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	10	5	50,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	6	5	83,33%
TOTAL	16	10	62,50%

SAA	Nº AÇÕES PREVISTAS	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	15	5	33,33%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	7	5	71,43%
TOTAL	22	10	45,45%

SES	Nº AÇÕES PREVISTAS	Nº AÇÕES REALIZADAS	TOTAL (%)
Ações Imediatas (2011 - 2013)	5	0	0,00%
Ações a Curto Prazo (2014 - 2020)	8	0	0,00%
TOTAL	13	0	0,00%

**Anexo 2 – Ofícios protocolados solicitando informações
(Município, CASAN e ARESC)**

OFÍCIO Nº 0208/2019/GAB/PREF.

Porto Belo, 10 de julho de 2019.

Assunto: **Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico - Município de Porto Belo.**

Senhora Presidente,

Com meus cordiais cumprimentos, venho pelo presente, considerando que é de conhecimento da CASAN e da ARESC, que Município de Porto Belo, está realizando a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Inclusive, já solicitamos informações para a elaboração do referido plano a ARESC e CASAN.

O Comitê Executivo e o Comitê de Coordenação, criado pelo Decreto municipal nº 2098/2019, vem através do mesmo, solicitar junto a CASAN e a ARESC, o envio dos investimentos já realizados seguindo os dados e informações definidas nas AÇÕES do PMSB de 2011.

Estas informações, são fundamentais para a REVISÃO do PMSB e de aplicação de um possível processo administrativo, caso necessário.

Precisamos que as informações sejam enviadas o mais breve possível, visto que o plano é a principal ferramenta de gestão dos serviços e também é de conhecimento que vem sendo cobrado pela Justiça Federal.

Precisamos que a descrição das AÇÕES sejam detalhadas, informando se foram: **Concluídas, Parcialmente Concluídas ou Não Concluídas.**

RECEBIDO: 11/07/19

Présidência

Elaine de Melo Motta
Matrícula 9263-0

CÓPIA

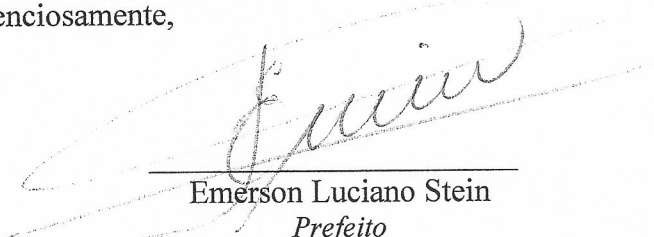
E que sejam inseridas as devidas considerações, justificativas ou evidências de conclusão (se for o caso), de forma simples e objetiva, para que possamos avaliar, comparar e validar cada uma delas.

Solicitamos que dentro de um prazo máximo de 05 (cinco) dias, estas informações sejam enviadas ao Município para análise.

Segue, anexo, Planilhas.

Certo em contar com sua atenção, desde já agradeço e renovo protestos de consideração.

Atenciosamente,



Emerson Luciano Stein
Prefeito

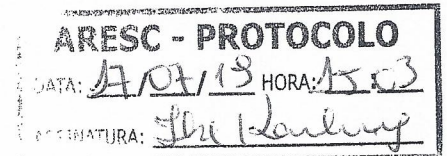
À Sua Excelência, a Senhora
Roberta Maas dos Anjos
Intendente-Presidente da Companhia Catarinense de Água e Esgoto - CASAN
Morianópolis - SC

OFÍCIO Nº 0209/2019/GAB/PREF.

Porto Belo, 15 de julho de 2019.

Assunto: **Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico - Município de Porto Belo.**

Senhor Presidente,



Com meus cordiais cumprimentos, venho pelo presente, considerando que é de conhecimento da CASAN e da ARES, que Município de Porto Belo, está realizando a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Inclusive, já solicitamos informações para a elaboração do referido plano a ARES e CASAN.

O Comitê Executivo e o Comitê de Coordenação, criado pelo Decreto municipal nº 2098/2019, vem através do mesmo, solicitar junto a CASAN e a ARES, o envio dos investimentos já realizados seguindo os dados e informações definidas nas AÇÕES do PMSB de 2011.

Estas informações, são fundamentais para a REVISÃO do PMSB e de aplicação de um possível processo administrativo, caso necessário.

Precisamos que as informações sejam enviadas o mais breve possível, visto que o plano é a principal ferramenta de gestão dos serviços e também é de conhecimento que vem sendo cobrado pela Justiça Federal.

Precisamos que a descrição das AÇÕES sejam detalhadas, informando se foram: **Concluídas, Parcialmente Concluídas ou Não Concluídas.**

CÓPIA

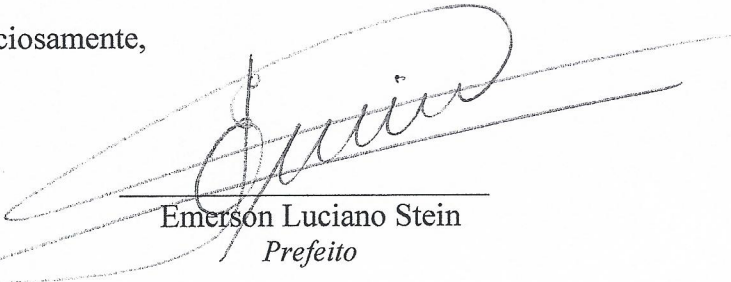
E que sejam inseridas as devidas considerações, justificativas ou evidências de conclusão (se for o caso), de forma simples e objetiva, para que possamos avaliar, comparar e validar cada uma delas.

Solicitamos que dentro de um prazo máximo de 05 (cinco) dias, estas informações sejam enviadas ao Município para análise.

Segue, anexo, Planilhas.

Certo em contar com sua atenção, desde já agradeço e renovo protestos de consideração.

Atenciosamente,



Emerson Luciano Stein
Prefeito

À Sua Excelência, o Senhor
Reno Luiz Caramori
Presidente da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina
Florianópolis - SC



**Companhia Catarinense
de Águas e Saneamento**

CT/D - 1629

Florianópolis, 16 de agosto de 2019.

Excelentíssimo Senhor
Emerson Luciano Stein
Prefeito do Municipal de Porto Belo
Av. Governador Celso Ramos, nº 2500 - Centro
88210-000 Porto Belo – SC

Senhor Prefeito,

Com os nossos renovados cumprimentos, e em atenção ao Ofício nº 0208/2018/GAB/PREF, por meio do documento anexo (CI/APL nº 105/2019), repassamos as informações para a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.


Registramos que todo o setor técnico e operacional da Companhia está à disposição para os suportes necessários à revisão do PMSB, para que o mesmo atenda às necessidades do Município, mas que se apresente factível diante das realidades econômico-financeiras do sistema local.

Respeitosamente,


ALLYSON ALBERTO MAZZARIN
Procurador-Geral da CASAN


HANERON VICTOR MARCOS
OAB/SC 18952 – Matrícula/8315-1

Município de Porto Belo
RECEBIDO:


Hermandes Rodrigues da Costa
Secretário Executivo

HVM/PG/JVS

2019/036056

Matriz
Rua Emilio Blum Nº 83 - Centro - Florianópolis - SC
INSC. EST.: 251.835.880 - CGC: 82.508.433/0001-17
PABX GERAL: (048) 3221-5000 - FAX GERAL : (048) 3221-5044
CEP: 88.020-010





Florianópolis, 15 de agosto de 2019.

Protocolo: 2019/036 056

CI/APL N°. 105/2019

Da: APL/GRC

Para: Procuradoria Jurídica

Assunto: Resposta ao Ofício nº 0208/2019/GAB/PREF.

Em atenção ao ofício nº 0208/2019/GAB/PREF. Esclarecemos inicialmente que o Município de Porto Belo, a CASAN e o Estado de Santa Catarina, firmaram em 31 de julho de 2013 o Convênio de Cooperação para Gestão Associada nº 06/2013 tendo como objeto:

O presente CONVÊNIO tem por objeto o planejamento, regulação, fiscalização e a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no MUNICÍPIO, na forma de Gestão Associada, obrigando seus celebrantes ao cumprimento das obrigações e atribuições nele estabelecidas.

Na Clausula Quarta § 1º estão estabelecidas as atribuições do Município, das quais destacamos:

XIV - assinar CONTRATO DE PROGRAMA com a CASAN em até 3 (três) anos contados da assinatura deste instrumento.

Já na Clausula Quarta § 2º estão estabelecidas as atribuições da CASAN, onde destacamos:

XIII – executar, visando melhorias operacionais no SAA do Município por se tratar de sistema integrado, as obras discriminadas no Quadro Resumo (anexo 1), até o dia 31 de dezembro de 2013.

Como pode ser observado, a CASAN não assumiu a obrigação de realizar os investimentos previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico, fato que deveria



se concretizar com a formalização do Contrato de Programa, e mais, a época da aprovação do PMSB que ocorreu no ano de 2011 a CASAN não era a operadora de serviços no Município.

Inobstante aos compromissos pactuados, clareadas as obrigações legais da CASAN após esta breve descrição e visando contribuir com a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, hora em elaboração pelo Município, encaminhamos informações relatando os investimentos realizados pela CASAN relacionados com as metas do PMSB de 2011 e necessárias à continuidade e regularidade do sistema, diante dos elevados desembolsos realizados pela CASAN no Município no período de 2013 a 2016.

Frisamos, no entanto, que os investimentos realizados atendem às atribuições contidas no Convênio de Cooperação nº 06/2013 e posteriormente a esse as necessidades identificadas no SAA, com vistas à manutenção e à ampliação da prestação de serviços.

O descritivo dos investimentos no Sistema de Abastecimento de Água realizados pela CASAN são apresentados no “Anexo 01 – Resposta”. Nele indica-se a situação de cada meta de investimento previsto no Plano Municipal de Saneamento Básico e o valor financeiro executado. O valor financeiro apresentado é calculado com base em extrato simplificado da relação de ativos da CASAN incorporados entre os anos de 2012 e 2019, na qual se relacionou os seus itens principais às metas do PMSB (Anexo 04 – Ativos). A relação atualizada de ativos é apresentada no Anexo 08 – Ativos Atual.

Para evidenciar os resultados financeiros, o “Anexo 02 – Obras” traz rol dos contratos das obras e serviços realizados no município, o “Anexo 03 – Rede” mostra as principais extensões de rede de água assentadas pelos contratos de Pedido de Ampliação de Rede (PAR) e Pedido de Melhoria Operacional de Rede (PMOR) e o “Anexo 06 – Ligações e Hidrômetros” mostra os serviços realizados de ligação de água e substituição de hidrômetros.

Frisa-se que parte dos investimentos previstos no PMSB do município de Porto Belo são de natureza operacional, registrados contabilmente como despesa, não constando no valor financeiro apresentado na relação de ativos do município. Sendo



assim, algumas ações de manutenção e serviços realizados com mão de obra própria devem ser avaliadas também por meio do relatório de despesas simplificado apresentado no “Anexo 07 – Despesas”, onde são destacados os principais itens relacionados com o PMSB.

Sendo o que tínhamos a destacar, ficamos à disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Rodrigo Silva Maestro
Assessor de Planejamento

Marcelo Seleme Matias

APL/GRC

Carlos Alberto Coutinho
Gerente de Relações com o Poder
Concedente

ANEXO 01 - QUADRO RESUMO DOS INVESTIMENTOS E CONSIDERAÇÕES

Número	Descrição	Situação	Valor Base de Ativos	Considerações e Justificativas	Complementações e evidências
1	Investimento em ligações com hidrômetro para atendimento do crescimento vegetativo	Meta constante	R\$ 156.396,30	Os serviços de instalação predial, que demandam instalação de hidrômetro, independentemente da Companhia, eis que, são executados conforme manifestação expressa dos proprietários e/ou usuários do imóvel em questão. No entanto, entre os anos de 2013 e 2018 foram executadas 1.120 ligações de água, conforme relatório de protocolos executados pela CASAN.	Relatório anual apresentado em Anexo 06 - Ligações e Hidrômetros
2	Substituição de hidrômetros para renovação do parque de hidrômetros	Meta constante	R\$ 250.034,34	Entre os anos de 2013 e 2018 foram realizadas 4.505 substituições de hidrômetros.	Relatório anual apresentado em Anexo 06 - Ligações e Hidrômetros
3	Investimento em ampliação da capacidade de reservação	Concluído	R\$ 1.340.049,43	Os investimentos realizados pela Companhia concentram-se sobre a reservação de água bruta, de modo que em períodos de estagim e/ou alto consumo sazonal, o sistema seja suprido conforme demanda. Assim, foram realizados projeto e execução de lagoa artificial para reserva de água bruta e ampliação da lagoa existente.	Valores financeiros correlacionados com base de ativos (Anexo 04 - Ativos) e evidências complementares apresentadas no descritivo técnico dos contratos assinados (Anexo 02 - Obras)
4	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água	Meta constante	R\$ 852.196,13	As principais ampliações e melhorias de rede realizadas pela CASAN somam 19.596 metros entre 2014 e abril/2019	Relatório apresentado em Anexo 03 - Rede
5	Investimento em abastecimento de água na área rural	Não aplicável	R\$ -	Sugere-se a avaliação junto à Prefeitura Municipal e suas secretarias afins.	-
6	Implantação de programa de proteção do manancial	Não aplicável	R\$ -	Sugere-se a avaliação junto à Prefeitura Municipal e suas secretarias afins, bem como junto ao Governo do Estado de Santa Catarina e sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável.	-
7	Ampliação da adução de água tratada	Concluído	R\$ 6.387.498,76	Além dos ativos incorporados no período que refletem investimentos no sistema de adução de água tratada, o contrato concluído EOC 863/2012 teve como escopo a execução de obras civis para construção do adutora de Água Tratada entre Estação de Tratamento de Água e Booster Ancora entre os municípios de Bombinhas e Porto Belo/SC. O valor da obra ainda não foi incorporado na base de ativos, no entanto o valor de investimento contratual foi de R\$ 1.852.292,82	Valores financeiros correlacionados com base de ativos (Anexo 04 - Ativos) e evidências complementares apresentadas no descritivo técnico dos contratos assinados (Anexo 02 - Obras)
8	Recomposição de mata ciliar dos mananciais	Não aplicável	R\$ -	Sugere-se a avaliação junto à Prefeitura Municipal e suas secretarias afins, bem como junto ao Governo do Estado de Santa Catarina e sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável.	-
9	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA	Concluído	R\$ 4.175.636,25	-	Valores financeiros correlacionados com base de ativos (Anexo 04 - Ativos) e evidências complementares apresentadas no descritivo técnico dos contratos assinados (Anexo 02 - Obras)
10	Monitoramento de Água Bruta e Tratada	Meta constante	R\$ 28.081,21	A CASAN realiza sistematicamente ações de controle e monitoramento de qualidade da água tratada e distribuída. As rotinas respeitam condições legais aplicáveis ao Sistema de Abastecimento de Água de Porto Belo e os custos para isso estão centrados em despesas operacionais. Além disso, no período, a CASAN investiu em equipamentos para a realização de análises específicas, apresentados na relação de ativos.	Além dos investimentos incorporados na base de ativos (Anexo 04 - Ativos), o Anexo 07 - Despesas apresenta categorias de despesas relacionadas à meta.
11	Implantação de programa de manutenção periódica	Meta constante	R\$ -	As ações de manutenção periódica são regidas por um conjunto de normas internas da Companhia que indicam o procedimento que as partes interessadas devem cumprir. Observa-se que os valores gastos pela CASAN em manutenção, por sua natureza contábil, são lançados em despesas.	O Anexo 07 - Despesas apresenta categorias de despesas relacionadas à meta.
12	Adequação documental para Licença Ambiental das ETAs e Outorgas	Parcialmente concluído	R\$ -	Através Portaria nº 28 de 08/05/2014 a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável outorgou à CASAN o direito de uso de recursos hídricos do Rio Perequê para captação de água superficial para abastecimento público.	-
13	Elaboração de Cadastro Georreferenciado	Concluído	R\$ -	A CASAN possui cadastro georreferenciado do Sistema de Abastecimento de Água de Porto Belo datado em dezembro/2016, realizado por equipe própria de sua Gerência de Projetos (GPR). Dessa maneira, os custos incorridos para a elaboração do documento técnico são relacionados às despesas. À título de avaliação do valor financeiro equivalente à execução da meta, a CASAN possui tabela de preço de dimensionamento de custos que são utilizados como base nas suas contratações e dimensionamento de investimentos. Tomadas as características do sistema de abastecimento de água do município de Porto Belo da data em que o cadastro foi realizado, ou seja, 89.060 metros de rede e 7.883 ligações prediais, o custo teórico para cadastro georreferenciado, adotando-se tabela de preços (obras civis sem BD) da CASAN de abril/2019, é de R\$ 111.849,60.	O Anexo 05 - Composições apresenta a composição teórica de custo do Item
14	Estruturação de programa de controle de perdas	Meta constante	R\$ -	Dentro do programa de controle de perdas a CASAN investiu em substituição de hidrômetros e em substituição da rede de abastecimento de água, devidamente lançados nos Itens 2 e 4 deste relatório. Também, foi substituído um dos macromedidores na saída de água tratada da ETA. Além, consta atva campanha de geofonamento, a qual tem sua natureza contábil como despesa operacional.	O Anexo 07 - Despesas apresenta categorias de despesas relacionadas à meta.
15	Elaboração de campanhas periódicas, programas ou atividades com a participação da comunidade	Não aplicável	R\$ -	Sugere-se a avaliação junto à Prefeitura Municipal e suas secretarias afins.	-
16	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA	Não aplicável	R\$ 205.398,25	-	O Anexo 07 - Despesas apresenta categorias de despesas relacionadas à meta.

ANEXO 02 - OBRAS DE MELHORIAS OPERACIONAIS E SERVIÇOS NO SAA/SES PORTO BELO - PERÍODO 2012 A AGOSTO/2019

SAA/SES	TIPO DE CONTRATO	Nº CONTRATO	EMPRESA	OBJETO	STATUS	ITEM (PMIS)
SAA	EOC	863/2012	ESAC EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA LTDA	Execução de obras civis para construção de adutora de água tratada que ligará a Estação de Tratamento de Água e Booster Ancora entre os municípios de Bombinhas e Porto Belo/SC	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	FM	5187/2013	GHATTI INDUSTRIA DE MÁQUINAS LTDA	Equipamentos para melhoria operacional da Estação de Tratamento de Água - ETA Porto Belo/SC, incluindo instalação, start up e treinamento (floculador)	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	EIE	78/2013	AUTOMATIC INDUSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO LTDA	Adequação das instalações elétricas da ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	EOC	916/2013	EMPREITEIRA ARRUDA LTDA	Execução de obras civis para melhorias operacionais no Sistema de Abastecimento de Água - ETA de Porto Belo e Vila Nova	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	FM	5202/2013	N.B FALCE & CIA LTDA	Aquisição de conjunto motobomba submersível para operar com flutuante na captação ETA Porto Belo	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	FM	5203/2013	SULZER PUMPS WASTEWATER BRASIL LTDA	Execução de obras civis para melhorias operacionais no Sistema de Abastecimento de Água - ETA de Porto Belo e Vila Nova	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	P5	626/2013	NATUREZA LOCAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE BENS	Locação de escavadeira hidráulica, incluindo operador para máquinas e fornecimento de combustível, para limpeza do Ponto de Captação da Água Bruta do Rio Pererequê, Escavação e Dessassoreamento do Canal em torno da Estação de Tratamento de Água de Porto Belo	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	STE	885/2013	DIP CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA	Prestação de serviços técnicos especializados de reposição e pavimentação de vias e passeios no município de Porto Belo/SC	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	STE	891/2013	CETRIC - CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE CHAPECÓ LTDA	Prestação de serviços técnicos especializados de coleta, transporte e destinação final de lodo das Estações de Tratamento de Água - ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	CD	010/2014	N.B FALCE & CIA LTDA	Aquisição de motobomba para ERAT - Porto Belo	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	STE	971/2014	RIO VIVO AMBIENTAL LTDA	Coleta, transporte e destinação final de lodo das Estações de Tratamento de Água	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	EOC	953/2014	JRM CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA	Execução de obras civis para revitalização da casa do operador da ETA de Porto Belo e ETA Vila Nova	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	STE	985/2014	EMPREITEIRA ARRUDA LTDA	Prestação de serviços técnicos especializados, para melhoria operacional com substituição de material filtrante na ETA de Porto Belo/SC	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	FM	5490/2014	KSA BOMBAS HIDRÁULICAS S/A	Conjunto motobomba centrífuga horizontal para Estações de Recalque de Água Tratada - ERAT Porto Belo	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	FM	5507/2014	TECHNO CONTROL TECNOLOGIA E SISTEMAS LTDA	painéis de acionamento de motobombas para Estação de Recalque de Água Tratada - ERAT Dimas	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	STE	1009/2014	LEME ENGENHARIA LTDA	Elaboração de Projeto Executivo Lagoa Artificial para Reserva de Água Bruta - ETA Porto Belo	Concluído	Investimento em ampliação de capacidade de reserva
SAA	EOC	960/2014	MEGASANI HIDRÁULICA LTDA	Execução de obras civis para Melhorias Operacionais no Sistema de Abastecimento de Água - adequações do barrilete booster Ancora e 1787 metros de assentamento da rede de água em PVC 100 mm, PVC DEFONDO 150 mm e PEAD 63 mm	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	FM	5822/2014	WCW VALVULAS INDÚSTRIA, COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA	Valvulas com atuadores para ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	FM	5930/2014	DO LETRO INDUSTRIAL E CONSTRUÇÕES LTDA ME	Painéis de acionamento para Estação de Recalque de Água Tratada - ERAT e de Estação de Recalque de Água Bruta - ERAB	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	FM	5531/2014	SYSTEMATUS SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMÁTICA LTDA ME	Sistema de automação e telemetria da ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	EOC	972/2014	IRMÃO REINVO SERVIÇOS DE TERAPIA LINGUAGEM E CONSTRUÇÕES LTDA	Construção de uma nova lagoa e na ampliação das taludes da lagoa existente para ampliação da reserva de água bruta (aprox. 254,000 m³)	Concluído	Investimento em ampliação da capacidade de reserva
SAA	PS	663/2014	VENTURI TRANSPORTES LTDA ME	Prestação de serviços de transporte de água potável, por meio de caminhão pipa, sendo lote 3 - Agência de Bombinhas e Porto Belo, para a Temporada de verão 2014/2015	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	PS	664/2014	VENTURI TRANSPORTES LTDA ME	Prestação de serviços de transporte de água potável, por meio de caminhão pipa, lote 4 - Agências de Bombinhas e Porto Belo, para a Temporada de verão 2014/2015	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SES	STE	1023/2014	ASA PRESTADORA DE SERVIÇOS LTDA	Limpeza mecânica do Sistema de Esgoto Sanitário - SES de Porto Belo/SC	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	EOC	977/2014	MEGASANI HIDRÁULICA LTDA	Ampliação de Rede de Água (PAR) e Melhorias Operacionais de Rede de Água (PMOR)	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	FM	5995/2014	ELETRONEMA SERVIÇOS E MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA EPP	Materiais elétricos para o sistema integrado de água - SIA Porto Belo/SC	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	ATA	196/2014	ROLPORT ROLAMENTOS IMPORTAÇÃO COMÉRCIO LTDA	Rolamentos para Manutenção de Equipamentos	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1049/2014	JRM CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA	Restauração de Unidades Operacionais da Superintendência Regional de Negócios da Região Metropolitana	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	ATA	219/2015	METALÚRGICA GR LTDA EPP	Serviço eventual de usinagem - Torno, Fresa e Solda - para Manutenção de Equipamentos Eletromecânicos	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	FM	5701/2015	N.B FALCE & CIA LTDA	Fornecimento de peças para manutenção de motobombas submersíveis Estações de Recalque de Água Tratada - ERAT Porto Belo	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1118/2015	TELESANI CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA	Instalação de Bamaís Freddas de Água em Solo, Paralelepípedos, Lajotas ou Asfalto, Detachamento de Cavaletes e Corte e Religação de Cavaletes/Formas Pretal	Concluído	Investimento em ligações com hidrômetro para atendimento do crescimento vegetativo
SAA	STE	1128/2015	BELMAN TRANSFORMADORES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de materiais das instalações da Subestação de Energia Elétrica da ETA Porto Belo	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1130/2015	SULZER PUMPS WASTEWATER BRASIL LTDA	Serviços técnicos especializados de recuperação de motobombas submersíveis	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	CD	082/2015	EMPREITEIRA ARRUDA LTDA	Melhoria acesso a ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	P5	719/2015	AUTO FOSSA PEREQUÊ LTDA - EPP	Transporte de Água Potável por Meio de Caminhão Pipa para Temporada de Verão 2015/2016	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	P5	720/2015	AUTO FOSSA PEREQUÊ LTDA - EPP	Transporte de Água Potável por Meio de Caminhão Pipa para Temporada de Verão 2015/2016	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	FM	5894/2015	SULZER PUMPS WASTEWATER BRASIL LTDA	Fornecimento de motobomba para água, instalação em poço úmido na vertical - ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	P5	726/2015	TECNOGERA LOCAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA LTDA	Locação de grupos geradores de energia elétrica para SIM, incluindo entrega, instalação, start-up, fornecimento de óleo combustível, materiais e serviços de manutenção preventiva e corretiva, atendimento emergencial e programado, e desinstalação - Lote 3: Booster Dimas e Ancora	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica

SAA/ BES	TIPO DE CONTRATO	Nº CONTRATO	EMPRESA	OBJETO	STATUS	ITEM (PMSB)
SAA	FM	5974/2016	MAFOS COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA	Fornecimento de tampas em plástico com fibra de vidro (FRV), com instalação, para as Estações Elevatórias de Espeto do Sistema de Espeto Sanitário - SES de Porto Belo/SC	Concluído	
SAA	EOC	1047/2016	SAMECON SANEAMENTO E CONSTRUÇÕES LTDA	Ampliação de Rede de Água (PAR) e Melhoria Operacional de Rede de Água (PMOR)	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	STE	1273/2016	COPE - CONSTRUÇÕES E OBRAS PÚBLICAS DE ENGENHARIA LTDA.	Prestação de serviços técnicos especializados para a revitalização/restauração de unidades operacionais	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1297/2016	WEL SOLUÇÕES EM TECNOLOGIAS E SERVIÇOS LTDA	Prestação de serviços técnicos especializados de locação de grupos de geradores de energia	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	FM	6191/2016	BOMMOTOR COMÉRCIO DE BOMBAS E MOTORES LTDA.	Fornecimento de peças para motobombas centrífugas horizontais da marca IMBIL, para utilização em boosters e Estações de Reciclagem de Água Tratada - ERAT	Concluído	Ampliação de adução de água tratada
SAA	FM	6194/2016	COMERCIAL STECANELA DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA.	Fornecimento de material elétrico para instalação da nova alimentação da Estação de Reciclagem de Água Bruta - ERAB no Município de Porto Belo/SC, em caráter emergencial, sendo lote 2: materiais acessórios.	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	FM	6195/2016	AUTOMATIC INDUSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO LTDA	Fornecimento de material elétrico para instalação da nova alimentação da Estação de Reciclagem de Água Bruta - ERAB no Município de Porto Belo/SC, em caráter emergencial, sendo lote 1: cabo flexível.	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	PS	770/2016	VENTURI TRANSPORTES LTDA ME	Prestação de serviços de transporte de água potável por meio de caminhão pipa, com motorista e operador, para o Município de Porto Belo, durante a temporada de verão 2016/2017	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	STE	1344/2017	EDIFICAR PAVIMENTAÇÃO E SERVIÇOS LTDA ME	Prestação de serviços técnicos especializados de repavimentação	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	STE	1363/2017	KG ELETROTÉCNICA LTDA ME	Prestação de serviços técnicos especializados de manutenção de motores elétricos de baixa tensão	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	FM	6285/2017	COESTER AUTOMAÇÃO LTDA	Fornecimento de peças para a Atadores elétricos de válvulas para Estação de Tratamento de Água - ETA Porto Belo	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	FM	6316/2017	N B FALCÊ & CIA LTDA	Fornecimento de peças para motobombas centrífugas	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	EOC	1103/2017	JRM CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA	Execução de obras civis para ampliação de rede de água no Bairro Araçá - 780 metros de rede de água em PEAD 90 mm e instalação do Booster Canto do Araçá	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	STE	1428/2017	GRUGER GRUPOS DE GERADORES LTDA	Locação de grupos geradores de energia elétrica p- Localização da Base Operacional 24 horas: Município de Porto Belo/SC.	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1442/2017	TRANSPORTES ROBOVÁRIOS MISUL LTDA ME	Transporte de resíduos de saneamento produzidos pelas Estações de Tratamento de Água (ETA) e Estações de Tratamento de Espeto (ETE) da Superintendência Regional de Negócios da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (SRM).	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	PS	821/2017	AUTO FOSSA PEREQUE LTDA - EPP	Transporte de água potável por meio de caminhão pipa, com motorista e operador, sendo lote 2: Município de Porto Belo/SC.	Em andamento	
SAA	EOC	1122/2018	SAMECON SANEAMENTO E CONSTRUÇÕES LTDA	Ampliação de Rede de Água (PAR) e Melhoria Operacional de Rede de Água (PMOR)	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
SAA	FM	6417/2018	GRATT INDUSTRIA DE MÁQUINAS LTDA	Fornecimento de filtros pré-fabricados para Estação de Tratamento de Água de Porto Belo/SC, com montagem, pré- operação e treinamento.	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	EOC	1129/2018	JRM CONSTRUÇÕES E ENGENHARIA LTDA	Execução de obras civis para melhorias operacionais no bairro Araçá - 78 Tapa - 1.050 metros de Adutora de Água Tratada em PEAD 110 mm	Concluído	Manutenção e melhoria das instalações da ETA, incluindo implantação de tratamento do lodo gerado na ETA
SAA	CD	0084/2018	TERRAPLANAGEM E TRANSPORTES AUGUSTO LTDA	Contratação de serviços de execução de base para pavimentação da Rua Guilhermina Gonçalves Dias - Porto Belo/SC.	Concluído	Ampliação da adução de água tratada
SAA	STE	1562/2018	GRUGER GRUPOS DE GERADORES LTDA	Prestação de serviços técnicos especializados de locação de grupos geradores de energia elétrica para (Operação Verão 2018/2019)	Concluído	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água
SAA	PS	848/2018	ILHA LIMPEZA E SERVIÇOS LTDA	Prestação de Serviços de transporte de água potável por meio de caminhão pipa, com motorista/operador, sendo Lote 2 - Município de Porto Belo/SC. (Operação Verão 2018/2019)	Concluído	Implantação de programa de manutenção periódica
SAA	STE	1601/2018	EDIFICAR PAVIMENTAÇÃO E SERVIÇOS LTDA ME	Prestação de serviços técnicos especializados de repavimentação, sendo lote 1 - Porto Belo/SC	Concluído	Outros investimentos para assegurar a continuidade e a regularidade do SAA
					Em andamento	Investimento em ampliação e substituição da rede de abastecimento de água

ANEXO 03 - EXECUÇÃO DE PEDIDOS DE AMPLIAÇÃO DE REDE E MELHORIA OPERACIONAL DE REDE DE ÁGUA (PAR/PMOR)

EXECUÇÃO	PROTOCOLO	LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO (METROS)	MATERIAL E DIÂMETRO
Auto Pista Litoral Sul - doado CASAN	24/09/2014 16:44 007228	BR101 Marginal Oeste	670	PVC DEFEP® DN 100 mm
EOC Nº 977/2014	15/05/2015 16:25 000724	Av. Sem. Afílio Fontana	4.646	PVC DEFOFO DN 150 mm, PVC DN 75 mm, FEP® 150 mm
EOC Nº 977/2014	28/09/2015 17:57 009021	Rua José Sancho Rua Irineu J. Moreira Rua Candido Samagaia Av. Francisco Severiano dos Santos	860	PEAD DN 63mm
EOC Nº 977/2014	28/09/2015 17:10 009021	Rua Manoel Machado Rua Antônio A Pereira Rua Sebastião M Jacques	1.850	PVC DEFEP® DN 200mm, PVC DEFEP® DN 150 mm, PVC DN 100 mm, PEAD DN 63 mm
EOC Nº 1047/2016	21/11/2016 13:56 009021	Av. José Noeli Cruz	100	PVC DEFEP® DN 200mm
EOC Nº 1047/2016	21/11/2016 13:56 009021	Rua José Noeli até o Outlet Premium	960	PVC DEFEP® 150 mm
EOC Nº 1047/2016	04/01/2017 10:10 005218	Rua João Alves	800	PVC DN 50 mm
EOC Nº 1122/2018	25/01/2018 15:26 009021	Rua Irineu J. Moreira, Rua Luis Batista, Rua Serafim Raulino, Rua Valmor Guerreiro, Rua Olga M. Malfizia	350	PEAD DN 63 mm, PVC DN 50 mm
EOC Nº 1122/2018	24/04/2018 08:12 008252	Rua Manoel Amâncio	270	PVC DN 50mm
EOC Nº 1122/2018		Rua Antônio José de Aquino	700	PEAD DN 63 mm
EOC Nº 1122/2018		Rua Irineu J. Moreira, Rua Candido Samagaia	620	PVC DN 100 mm
Agência	02/12/2014 08:24 006294	Rua Nicolau Maggi	26	PVC DN 50 mm
Agência	18/12/2014 08:00 006294	Rua Arlindo Mangolp	158	PVC DN 50 mm
Agência	13/03/2015 13:54 005218	Rua Miguel Antônio Etur	60	PVC DN 50 mm
Agência	05/08/2015 08:20 006294	Rua Dorvalino Voltolini	120	PVC DN 50 mm
Agência	15/10/2015 07:33 006294	Rua D. Jovina	115	PVC DN 50 mm
Agência	10/11/2015 07:41 006294	Rua Adronico Anastacio Pereira	95	PVC DN 50 mm
Agência	03/06/2016 13:20 009021	Diversas ruas Loteamento Morada do Sol	2.272	PVC DN 50 mm
Agência	26/05/2017 08:10 005218	Rua Guilhermina da Silva	260	PVC DN 50 mm
Agência	21/09/2017 07:55 005145	Rua Valmor Voltolini	114	PVC DN 50 mm
Agência	21/02/2018 08:00 005218	Rua Rita de Cassia F. Angioletti	62	PVC DN 50 mm
Agência	22/06/2018 08:18 005218	Rua Air Antônio Batistoti	860	PVC DN 50mm
Agência	23/07/2018 13:37 005930	Rua Dona Guilhermina Gonçalves Nunes	276	PVC DN 50 mm
Agência	21/08/2018 08:00 005218	Rua Francisco Peixoto	40	PEAD DN 63 mm
Agência	28/08/2018 08:11 005218	Av. Hironildo Conceição dos Santos	170	PVC DEFEP® 200 mm
Agência	30/10/2018 08:01 005218	Rua Bento João Silvino	980	PEAD DN 63mm
Agência	28/12/2018 08:00 008252	Serv. Leopoldo Escaburi	162	PVC DN 50 mm
Agência	23/01/2019 08:00 005218	Rua Três Barras	20	PVC DN 50 mm
Agência	26/02/2019 08:00 005218	Rua João Manoel Serpa	48	PVC 50 mm
Agência	22/03/2019 09:16 008252	Rua Antônio Rocha	132	PVC DN 50 mm
Agência	15/04/2019 08:01 008252	Rua José Noeli Cruz	1.800	PVC DN 50 mm
EXTENSÃO TOTAL EXECUTADA DE PAR/PMOR (METROS)			19.596	

ANEXO 05 - TABELA DE PREÇOS - OBRAS CIVIS (SEM BDI)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	DATA BASE	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL	DESCRIPTIVO
020400	CADASTRO						
020402	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA	m	0,61	abr/19	89.060,00	54.504,72	Quantitativos retirados do sistema BADOP, com referência ao mês de dezembro de 2016, mês em que o cadastro foi realizado
020404	CADASTRO DE LIGAÇÕES	un	7,27	abr/19	7.883,00	57.344,88	Quantitativos retirados do sistema BADOP, com referência ao mês de dezembro de 2016, mês em que o cadastro foi realizado
TOTAL						111.849,60	

ANEXO 06 - LIGAÇÕES E HIDRÔMETROS

AGÊNCIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total Geral
PORTO BELO							
LIGAÇÃO ÁGUA	4	920	506	1.823	2.311	461	6.025
SUBSTITUIÇÃO HIDRÔMETRO	1	223	142	330	200	224	1.120
	3	697	364	1.493	2.111	237	4.905

ANEXO 07 - RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE DESPESAS (ÁGUA) RELACIONADAS AOS INVESTIMENTOS DO PMSB (Período: Jan 2016 - Fev 2019)

DESPESAS	R\$	ITEM PMSB
100. PESSOAL		
101. ORDENADOS E SALÁRIOS - HORAS NORMAIS	-4.169.196,74	Diversos
102. ORDENADOS E SALÁRIOS - HORAS EXTRAS	-284.897,54	Diversos
200. MATERIAIS		
202. MATERIAL DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO	-348.124,95	Implantação de programa de manutenção periódica
203. MAT. DE CONSERV. E MANUT. DE BENS ADM.	-2.034,50	Implantação de programa de manutenção periódica
205. MATERIAL DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	-39.693,37	Implantação de programa de manutenção periódica
206. MATERIAL DE LABORATÓRIO	-18.851,38	Monitoramento de Água Bruta e Tratada
207. MATERIAL DE TRATAMENTO	-1.328.892,25	Monitoramento de Água Bruta e Tratada
209. MATERIAL DE CORTES E RELIGAÇÕES	-4.479,18	Estruturação de programa de controle de perdas
210. FERRAMENTAS PERECÍVEIS	-8.412,36	Implantação de programa de manutenção periódica
211. MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	-70.525,29	Implantação de programa de manutenção periódica
216. MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE REDES	-51.939,29	Estruturação de programa de controle de perdas
300. SERVIÇOS DE TERCEIROS		
301. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO	-606.777,38	Implantação de programa de manutenção periódica
302. SERV. DE CONSERV. E MANUT.DE BENS ADM.	-17.653,45	Implantação de programa de manutenção periódica
313. PUBLICAÇÕES, ANÚNCIOS E EDITAIS	-34.492,04	Elaboração de campanhas periódicas, programas ou atividades com a participação da comunidade
315. SERV. DE CORTES, RELIG. E LACRE E FISC.	-2.651,46	Estruturação de programa de controle de perdas
316. SERVIÇOS DE LABORATÓRIOS	-22.832,05	Monitoramento de Água Bruta e Tratada
322. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA	-45.493,35	Implantação de programa de manutenção periódica
323. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	-108.999,87	Implantação de programa de manutenção periódica
335. SERVIÇOS DE TELEMETRIA	-10.082,88	Estruturação de programa de controle de perdas

ANEXO 08 - RELAÇÃO DE ATIVOS

Tombamento	Denominação de Imobilizado 1	Denominação de Imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Inf. dpr.no	Datacorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
001243.000	SIA PTO BELO/BOMBINHAS - MELH OPER - REF			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2016	31/07/2016	BRL	0,00	0,00	0,00	16110000
002688.000	PORTO BELO - PAR - ÁGUA			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2016	31/07/2016	BRL	36.394,75	0,00	36.394,75	16120000
013140.000	PORTO BELO - PMOR - ÁGUA			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/2016	30/11/2017	BRL	0,00	0,00	0,00	16120000
024866.000	SAA PORTO BELO- AMP REDE CANTO ARAÇÁ -CG			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/2017	30/11/2017	BRL	13.371,25	0,00	13.371,25	16110000
028119.000	SAA PORTO BELO- AMP REDE CANTO ARAÇÁ-REDE			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/2017	30/11/2017	BRL	113.120,50	0,00	113.120,50	16110000
028452.000	PROJETO ILUMPLANTAÇÃO SES PORTO BELO			501100023	PORTO BELO RED AG	01/08/2016	31/08/2016	BRL	39.703,57	0,00	39.703,57	16120000
031215.000	SIA PORTO BELO/BOMB - AMPLIAÇÃO CAPAC CAP			501109011	PORTO BELO REDE ESGOTO	01/07/2016	31/07/2016	BRL	183.269,18	0,00	183.269,18	16110000
033474.000	SIA PORTO BELO - MELHORIAS NAS ETAS - CG			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/07/2016	31/07/2016	BRL	9.965,39	0,00	9.965,39	16110000
034847.000	SIA PORTO BELO/BOMB-REVIT ETAS PB E VILA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2016	31/07/2016	BRL	0,00	0,00	0,00	16110000
035114.000	SIA PORTO BELO - ETA - REVITALIZAÇÃO CAS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2016	31/07/2016	BRL	74.392,85	0,00	74.392,85	16110000
035469.000	SISTEMA AUTOMAÇÃO TELEMETRIA ETA PORTO B			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2016	31/07/2016	BRL	1.025.643,38	0,00	1.025.643,38	16110000
035936.000	PROJ AMPL SAA ITAPEMA/PORTO BELO/BOMBINH			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2016	31/07/2016	BRL	165.026,72	0,00	165.026,72	16110000
036025.000	SIA PTO BELO/BOMBINHAS - FILTRO ETA			501109017	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/05/2018	31/05/2018	BRL	667.063,76	0,00	667.063,76	16110000
036446.000	SIA PTO BELO/BOMBINHAS - MELH OPER - ADQ.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAT/ERAT	01/07/2016	01/07/2016	BRL	0,00	0,00	0,00	16110000
036517.000	MESA ESCRIVANINHA C/3 GAVET REF 145 GRITSCH			501100061	PORTO BELO ADM	01/06/1995	01/06/1995	BRL	15.406,86	-14.270,87	1.135,99	14185100
036624.000	MASSEY FERGUNSON RETRO 86HD CH5046009655 LZW-6538			501100061	PORTO BELO ADM	01/07/1978	01/07/1978	BRL	259,48	-299,48	0,00	15181200
036660.000	DOSADOR SULFATO ALUMINIO CAP. 1000 L/H M. GUARUJA			501100061	PORTO BELO ADM	01/11/1990	13/11/1990	BRL	85.557,15	-85.557,15	0,00	15181600
036897.000	TANQUE EM FIBRA DE VIDRO CAP. 6.000 LITROS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/08/1998	17/08/1998	BRL	860,00	-860,00	0,00	14185200
037171.000	CADEIRA FIXA C/BRAÇO S/REUNIÃO/VISITA M. MARELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/12/1999	15/12/1999	BRL	1.346,00	-1.055,01	290,99	14182700
037192.000	MICROCOMPUTADOR HP EVO D330 N/SERIE BRB34500VF	(MONITOR 21	BRB34500VF	501100061	PORTO BELO ADM	01/07/2002	18/07/2002	BRL	188,00	-188,00	0,00	15190000
037265.000	CADEIRA GIRATORIA C/BRAÇO P/SERVIDOR M. MARELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2003	12/11/2003	BRL	89,90	-89,90	0,00	15190000
037658.000	MOTOBOMBA CENTR. HORIZ. IMBIL UNI 100-160 80 L/S	288 M3/H		501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2003	12/11/2003	BRL	7.850,00	-7.850,00	0,00	15181300
037732.000	MOTOBOMBA HORIZ. KSB MEGANORM 80-200 60 L/S 216	M3/H HM=84 MCA		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2004	26/11/2004	BRL	391,29	-391,29	0,00	14185100
038535.000	FIAT SIEMA CH.9BD17241CG3200836 MEC-6638			501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2005	03/05/2004	BRL	8.500,00	-8.500,00	0,00	14185100
038586.000	MICROCOMPUTADOR HP COMPAQ N/S. BRB6110493	C/MONITOR 21 SYNCMASTER 1100DF	BRB6110493	501100061	PORTO BELO ADM	01/12/2004	30/11/2004	BRL	8.500,00	-8.500,00	0,00	14185100
038593.000	MICROCOMPUTADOR HP COMPAQ N/S. BRB6110498	C/MONITOR 21 SYNCMASTER 1100DF	BRB6110498	501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2005	03/05/2004	BRL	38.089,99	-38.089,99	0,00	15181500
038937.000	BOMBA KSB MEGANORM 65-250			501109015	PORTO BELO ADM	01/03/2006	27/03/2006	BRL	8.600,12	-8.600,12	0,00	15181300
039395.000	BOMBA KSB MEGANORM 65-250			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/03/2006	27/03/2006	BRL	8.600,12	-8.600,12	0,00	15181300
039536.000	MOTOBOMBA 350/2,5/38TR+4RB-09 SET RIE 187091206			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2006	01/12/2006	BRL	11.730,00	-11.730,00	0,00	14185100
039593.000	MOTOBOMBA 350/2,5/38TR+4RB-09 SET RIE 188621206			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2006	01/12/2006	BRL	11.730,00	-11.730,00	0,00	14185100
039937.000	MOTOBOMBA 350/2,5/38TR+4RB-13 SET RIE 196981206			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2007	31/01/2007	BRL	1.365,00	-1.365,00	0,00	14185100
039938.000	MOTOBOMBA 350/2,5/38TR+4RB-13 SET RIE 197731206			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2007	31/01/2007	BRL	1.365,00	-1.365,00	0,00	14185100
036025.000	MACQUINA DE RETIFICA BOSCH GGS27			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2007	31/01/2007	BRL	1.953,00	-1.953,00	0,00	14185100
036446.000	MICROCOMPUTADOR HP DC5750 SFF SERIE BRB709095L			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2007	31/01/2007	BRL	1.953,00	-1.953,00	0,00	14185100
036517.000	MICROCOMPUTADOR HP DC5750 SFF SERIE BRB7090971			501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2007	03/01/2007	BRL	1.953,00	-1.953,00	0,00	14185100
036624.000	MICROCOMPUTADOR HP DC5750 SFF SERIE BRB7090971			501100061	PORTO BELO ADM	01/03/2007	12/03/2007	BRL	659,80	-659,80	0,00	15181200
036660.000	MICROCOMPUTADOR HP DC5750 SFF SERIE BRB7090966			501100061	PORTO BELO ADM	01/03/2007	12/03/2007	BRL	1.954,01	-1.954,01	0,00	15181303
036897.000	MONITOR HP LCD L156V DE 15			501100061	PORTO BELO ADM	01/03/2007	30/03/2007	BRL	1.954,01	-1.954,01	0,00	15181303
037171.000	MONITOR HP LCD L156V DE 15			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/03/2007	30/03/2007	BRL	1.954,01	-1.954,01	0,00	15181303
037192.000	MONITOR HP LCD L156V DE 15			501109015	PORTO BELO ADM	01/03/2007	30/03/2007	BRL	550,99	-550,99	0,00	14181302
037265.000	MONITOR HP LCD L156V DE 15			501109015	PORTO BELO ADM	01/03/2007	30/03/2007	BRL	550,99	-550,99	0,00	14181302
037658.000	MASCARA ANTI-GAS AUTOMONO PA BR 2000 C/CILINDRO			501100061	PORTO BELO ADM	01/03/2007	30/03/2007	BRL	4.500,00	-4.500,00	0,00	14185500
038535.000	BEBEDOURO MOD. SIBERIA M. MALLORY			501100061	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2007	09/07/2007	BRL	455,50	-455,50	0,00	15181200
038588.000	CADREIA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2008	22/08/2008	BRL	855,00	-855,00	0,00	15185600
038691.000	FOGÃO A GÁS BRANCO C/H BOCA'S M. MUELLER			501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2008	02/01/2008	BRL	219,90	-219,90	0,00	15190000
038693.000	BALCAO BRANCO 1,10X0,50CM C/P/IA INOX M.NEW MOBILE			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	339,00	-339,00	0,00	15181200
038696.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	189,01	-189,01	0,00	15190000
038697.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	36,00	-36,00	0,00	15190000
038698.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	36,00	-36,00	0,00	15190000
038699.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	36,00	-36,00	0,00	15190000
038700.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	36,00	-36,00	0,00	15190000
038701.000	CADEIRA TUBULAR FIXA BRANCA M. FIDELIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2008	20/02/2008	BRL	36,00	-36,00	0,00	15190000

Tombamento	Denominação de imobilizado 1	Denominação de imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Ini.dpr.no	Dtincorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
038907.000	MOTOBOMBA SUBMERSIVEL Q-70,3M3/H H=27,3M ABS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/2008	02/06/2008	BRL	21.042,00	-21.042,00	0,00	14185100
039877.000	CADEIRA GIRATORIA C/BRACO COR VERDE M. CIVILLE			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2009	21/10/2009	BRL	298,00	-298,00	0,00	15190000
040870.000	TRANSFORMADOR 150KVA 13,8CVT/0,38KV M. WEG			501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2010	04/01/2010	BRL	10.062,00	-9.558,90	503,10	14185100
042993.000	CAMERA FOTOGRAFICA DIGITAL 12MP T100PT M. OLYMPUS			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2010	26/08/2010	BRL	379,00	-338,05	40,95	15181200
042994.000	MISTURADOR HIDRAULICO TIPO TURBO REATOR 1000HH	M.LEAL		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/2012	02/01/2012	BRL	790,00	-592,34	197,66	14185100
042995.000	MISTURADOR HIDRAULICO TIPO TURBO REATOR 1000HH	M.LEAL		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/2012	02/01/2012	BRL	790,00	-592,34	197,66	14185100
043028.000	MONITOR LED MOD.E9505W 18.5 IN M.AOC	NS.CGU18XA004138		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	18/01/2012	BRL	319,82	-319,82	0,00	15190000
043037.000	MONITOR LED MOD.E9505W 18.5 IN M.AOC	CGU18XA003310		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	18/01/2012	BRL	319,82	-319,82	0,00	15190000
043142.000	THIN CLIENT MOD.135 M.JINIT NS.11490230441	11490230441		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	18/01/2012	BRL	1.189,27	-1.189,27	0,00	15181303
043158.000	THIN CLIENT MOD.135 M.JINIT NS.11490230472	11490230472		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	18/01/2012	BRL	1.189,27	-1.189,27	0,00	15181303
045214.000	THIN CLIENT MOD.135 M.JINIT NS.1351212000372	1351212000172		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	06/12/2012	BRL	1.466,63	-1.466,63	0,00	15181303
046438.000	BERBEDOURO DE PRESSAO EM ACO INOX M.LIBELL			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2013	12/08/2013	BRL	650,00	-650,00	0,00	15190000
046696.000	REFRIGERADOR 239 LITROS COR BRANCO M.CONSUL			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	14/10/2013	BRL	785,00	-785,00	0,00	14190000
046997.000	FONNO MICROONDAS 20 LITROS COR BRANCO M.CONSUL			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	14/10/2013	BRL	225,00	-225,00	0,00	14190000
046741.000	JAR TEST 6 PROVAS M. MILAN			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/1997	17/10/1997	BRL	1.311,00	-1.311,00	0,00	15185300
046848.000	CADEIRA CORPORATE EXEC.480 GIRATORIA DIGITADOR	C/BRACO COR VERDE M.ROAL		501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2013	01/11/2013	BRL	510,26	-510,26	0,00	15190000
046851.000	CADEIRA CORPORATE EXEC.480 SKIN FIXA C/COR VERDE	M.ROAL		501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2013	01/11/2013	BRL	251,82	-251,82	0,00	15190000
046852.000	CADEIRA CORPORATE EXEC.480 SKIN FIXA C/COR VERDE	M.ROAL		501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2013	01/11/2013	BRL	251,82	-251,82	0,00	15190000
046853.000	CADEIRA CORPORATE EXEC.480 SKIN FIXA C/COR VERDE	M.ROAL		501100061	PORTO BELO ADM	01/11/2013	01/11/2013	BRL	251,82	-251,82	0,00	15190000
047634.000	CORTADOR DE PISO/ASFALTO NS. 60432.MOD. SM57-4B	MARCA WEBER MT	60432	501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2014	24/01/2014	BRL	4.480,11	-2.437,65	2.042,46	15185100
047638.000	SISTEMA DE MONITORAMENTO C/03 CAMERA COLOR	"INTELBRAS E MONITOR AOC LED 21,5""		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	18/01/2014	16/01/2014	BRL	14.333,40	-7.817,98	6.515,42	14185500
047687.000	ARMARIO BAIXO 90 CM ALTURA M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2014	01/01/2014	BRL	305,00	-305,00	0,00	15190000
047688.000	ARMARIO MEDIO 1,00 X 0,90 X 0,50 M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2014	01/01/2014	BRL	380,00	-380,00	0,00	15181200
047689.000	MESA 1,50 X 0,67 MTS COM 2 GAVETAS M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2014	01/01/2014	BRL	440,00	-241,96	198,04	15181200
047690.000	MESA 1,50 X 0,67 MTS COM 2 GAVETAS M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2014	01/01/2014	BRL	440,00	-241,96	198,04	15181200
047704.000	TURBIDIMETRO PORTATIL 2100G.MICROPROCESSADO 0-1000	NTU M.HACH		501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2014	01/01/2014	BRL	440,00	-241,96	198,04	15181200
047706.000	COLORIMETRO ANALISE FLUOR M. HACH			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2014	01/01/2014	BRL	5.530,67	-3.040,41	2.490,26	14185300
047707.000	ANALISADOR CLORO LIVRE FAXA O A 5 MG/L M. HACH			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2014	01/01/2014	BRL	2.078,41	-1.142,56	935,85	14185300
047760.000	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSIVEL MOD. J405ND C/	FLUTUADOR CAP.355KG M.SULZER PUMPS		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2014	01/01/2014	BRL	1.774,19	-975,22	798,97	14185300
047761.000	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSIVEL MOD. J405ND C/	C/FLUTUADOR CAP.355KG M.SULZER PUMPS		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/2014	02/01/2014	BRL	38.899,84	-21.384,56	17.515,28	14185100
047881.000	CITO MOTO BOMBA EIXO HOR Q=90M3/H HM=108 MCA M.KSB			501100023	PORTO BELO RED AG	01/02/2014	11/02/2014	BRL	3.893,00	-2.087,09	1.795,91	14185100
047882.000	CITO MOTO BOMBA EIXO HOR Q=200M3/H HM=80MCA M. KSB			501100023	PORTO BELO RED AG	01/02/2014	11/02/2014	BRL	4.850,00	-2.612,72	2.237,28	14185100
047980.000	REFRIGERADOR 276 LITROS MODELO RDC33 COR PRATA NS	13112799276415 M. ESMALTEC	000013112799276415	501100061	PORTO BELO ADM	15/03/2014	15/03/2014	BRL	880,00	-465,95	414,05	15181200
048245.000	DESUMIDIFICADOR PAPEL 600 FLS REF. 175. M. MENNO			501100061	PORTO BELO ADM	19/05/2014	19/05/2014	BRL	157,90	-157,90	0,00	15190000
049464.000	CADEIRA CORPORATE EXEC.480 SKIN FIXA C/COR VERDE			501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2014	01/09/2014	BRL	251,82	-251,82	0,00	15190000
049500.000	CADEIRA CORPORATE STAR DIR GIRATORIA GERENTE			501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2014	01/09/2014	BRL	557,42	-269,49	287,93	15181200
049550.000	SERVIDOR REDE, MOD. DL360GENB, M. HP NS			501100061	PORTO BELO ADM	08/10/2014	08/10/2014	BRL	22.000,00	-20.817,25	1.182,75	14181303
049650.000	BEBEDOURO PRESSAO INOX, MOD. CCM 3, 125CV, QGBT,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2014	09/10/2014	BRL	680,00	-321,58	358,42	14181200
049651.000	CENTRO CONTROLE MOTORES, MOD. CCM 3, 125CV, QGBT,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2014	24/10/2014	BRL	83,400,00	-39.099,35	44.300,65	14185100
049761.000	MEDIDOR DE VAZAO ELECTROMAGNETICO DN 300, MOD. MAG	5100, M.SIEMENS NS 337702H384	337702H384	501109013	PORTO BELO ESTACAO ELEVATORIA	14/11/2014	14/11/2014	BRL	17.000,01	-7.871,99	9.128,02	14181000
049767.000	MEDIDOR DE VAZAO ELECTROMAGNETICO DN 200, MOD. MAG	5100, M.SIEMENS NS 336802H384	336802H384	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	14/11/2014	14/11/2014	BRL	12.500,01	-5.788,24	6.711,77	14181000
049774.000	CONDICIONADOR-AR 18.000BTU QUENTE/FRIO, MOD. VITA	INVERTER, M. MIDEA		501100035	PORTO BELO ESTACAO ELEVATORIA	01/01/2017	18/11/2014	BRL	2.679,81	-1.237,90	1.441,91	15181200
049775.000	CONDICIONADOR-AR 18.000BTU QUENTE/FRIO, MOD. VITA	INVERTER, M. MIDEA		501100061	PORTO BELO ADM	18/11/2014	18/11/2014	BRL	2.679,81	-1.237,90	1.441,91	15181200
049776.000	CONDICIONADOR-AR 18.000BTU QUENTE/FRIO, MOD. VITA	INVERTER, M. MIDEA		501100061	PORTO BELO ADM	18/11/2014	18/11/2014	BRL	2.679,81	-1.237,90	1.441,91	15181200
049948.000	CONDICIONADOR-AR 9.000BTU QUENTE/FRIO, MOD. VITA	INVERTER, M. MIDEA		501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2017	01/12/2014	BRL	1.658,33	-760,07	898,26	15181200
050155.000	TERRENO COM 1445,00 M2 MORRO DA VILA NOVA-PEREQUE	BR 101		501100061	PORTO BELO ADM	01/06/1995	01/06/1995	BRL	66.874,59	0,00	66.874,59	15180100
050252.000	TERRENO COM 416,00 M2 AV. GOVERNADOR CELSO RAMOS			501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2012	01/06/1995	BRL	11.411,05	-1.711,74	9.699,31	14180100
050441.000	TERRENO COM 12396,50 M2 FAZENDA S/SEBASTIAO KM154			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	01/06/1995	BRL	31.978,10	-4.796,38	27.181,72	14180100
050745.000	TERRENO COM 1607,50 M2 MARGENS DO RIO PEREQUE			501100021	PORTO BELO RES	01/01/2012	01/06/1995	BRL	2.013,44	-302,23	1.711,21	14180100
050903.000	TERRENO COM 179,14 M2 MORRO DAS BOMBAS			501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/2012	01/06/1995	BRL	15.708,39	-2.356,24	13.352,15	14180100
050904.000	TERRENO COM 2560,00 M2 MORRO DE BAIXO			501109013	PORTO BELO RES	01/01/2012	01/06/1995	BRL	20.468,05	-3.070,05	17.398,00	14180100
050905.000	TERRENO COM 1400,00 M2 ZIMBROS			501100021	PORTO BELO RES	01/01/2012	01/06/1995	BRL	4.249,49	-637,31	3.612,18	14180100
050906.000	TERRENO COM 300,00 M2 MORRO DO ARACA			501100021	PORTO BELO RES	01/01/2012	01/06/1995	BRL	17.500,00	-2.625,16	14.874,84	14180100
051269.000	TERRENO C/360,00 E 421,56 M2, LOTES 31 E 37	LOTEAMENTO BIANCA		501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	25/09/1998	BRL	17.500,00	-1.500,16	16.000,00	14180100
051294.000	TERRENO C/420,00M2 JARDIM CANTO GRANDE P/MARISCAL			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	23/06/1999	BRL	10.000,00	-1.500,16	8.499,84	14180100
051296.000	TERRENO C/420,00M2 JARDIM CANTO GRANDE P/MARISCAL			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	02/09/1999	BRL	10.000,00	-1.500,16	8.499,84	14180100
051298.000	TERRENO C/420,00M2 JARDIM CANTO GRANDE P/MARISCAL			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	02/09/1999	BRL	10.000,00	-1.500,16	8.499,84	14180100
051441.000	TERRENO C/3-558,53 M2 EM NOVA DESCOBERTA/TIUCAS			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/01/2012	09/11/2005	BRL	20.000,00	-2.999,84	17.000,16	14180100
051442.000	TERRENO C/270,65 M2 EM PEREQUE, R.BRUSQUE/IBIRAMA			501100035	PORTO BELO ESTACAO ELEVATORIA	01/01/2012	11/11/2005	BRL	30.000,00	-4.500,00	25.500,00	14180100

Tombamento	Denominação de Imobilizado 1	Denominação de Imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Inf.dpr.no	Dtincorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
060026.000	REDE DE DISTRIBUICAO - No DE LIG: 5545			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		302.436,16	-130.036,53	172.399,63	14180700
060253.000	REDE DE DISTRIBUICAO - No DE HIDROMETROS: 2510			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		92.209,77	-39.647,89	52.561,88	14180900
062019.000	ETA COMPACTA METALICA DE PRESSAO-ZIMBROS COM VAZAO	DE 20.00 L/S		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1995	01/06/1995 BRL		168.060,57	-87.953,23	80.097,34	14180400
062717.000	RESERVATORIO R2 COM VOLUME DE 250.00 M3			501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		36.542,90	-19.126,80	17.416,10	14180400
062718.000	RESERVATORIO COM VOLUME DE 400.00 M3			501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		27.676,91	-13.882,96	13.793,95	14180400
063071.000	RESERVATORIO COM VOLUME DE 200.00 M3			501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		39.262,57	-18.800,69	19.461,88	14180400
063072.000	RESERVATORIO COM VOLUME DE 200.00 M3			501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		33.467,37	-16.443,22	17.024,15	14180400
063445.000	RESERVATORIO COM VOLUME DE 250.00 M3			501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		44.683,82	-22.414,80	22.269,02	14180400
063446.000	ESCRITORIO DA FILIAL PORTO BELO COM AREA DE 36.00	M2		501100021	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		29.401,01	-13.881,16	15.519,85	14180400
063447.000	ETA CONVENCIONAL DE FILTRO ARENOSO COM VAZAO DE	56.00 L/S		501100061	PORTO BELO ADM	01/06/1995	01/06/1995 BRL		37.063,22	-17.504,35	19.558,87	15180400
063448.000	CASA DO OPERADOR COM AREA DE 50.00 M2			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1995	01/06/1995 BRL		441.351,22	-208.417,81	232.933,41	14180400
063531.000	REDE DE ADUICAO AGUA BRUTA EM FERRO FUNDIDO COM 200	MM DE DIAM COM 73.00 M		501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/06/1995	01/06/1995 BRL		19.309,76	-9.117,63	10.186,13	14180600
063532.000	REDE DE ADUICAO AGUA BRUTA EM PVC COM 150 MM DE	DIAM COM 600.00 M		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/06/1995	01/06/1995 BRL		4.251,90	-2.008,45	2.243,45	14180600
063533.000	REDE DE ADUICAO AGUA TRATADA EM FERRO FUNDIDO COM	250 MM DE DIAM COM 5000.00 M		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/06/1995	01/06/1995 BRL		27.155,96	-12.825,50	14.330,46	14180600
063534.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM FERRO FUNDIDO COM 250 MM	DE DIAM COM 5000.00 M - No DE		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		359.277,67	-169.662,60	189.615,07	14180600
063535.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM DefeFo COM 200 MM DE DIAM	COM 3000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		384.661,14	-165.399,53	219.261,61	14180600
063536.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM DefeFo COM 160 MM DE DIAM COM	3500.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		216.824,48	-93.228,44	123.596,04	14180600
063537.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM DefeFo COM 250 MM DE DIAM	COM 7000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		169.610,47	-72.925,24	96.685,23	14180600
063538.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 125 MM DE DIAM COM	7000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		372.113,43	-142.798,58	189.314,85	14180600
063539.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 100 MM DE DIAM COM	6000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		275.253,54	-118.348,97	156.904,57	14180600
063540.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 75 MM DE DIAM COM	7000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		9.082,82	-3.906,27	5.176,55	14180600
063541.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 60 MM DE DIAM COM	6000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		8.407,83	-3.612,19	4.795,64	14180600
063542.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 50 MM DE DIAM COM	26356.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		7.958,23	-3.424,20	4.534,03	14180600
063543.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 50 MM DE DIAM COM	6000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		350.017,79	-150.495,99	199.521,80	14180600
063544.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 40 MM DE DIAM COM	7000.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		108.896,63	-46.872,27	62.074,56	14180600
063545.000	REDE DE DISTRIBUICAO EM PVC COM 40 MM DE DIAM COM	800.00 M		501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/1995	01/06/1995 BRL		30.047,19	-13.654,98	16.392,21	14180400
064238.000	RESERVATORIO COM VOLUME DE 150.00 M3			501100023	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		42.373,40	-17.293,08	25.080,32	14180300
064293.000	BARRAGEM DE CAPTACAO - RIO PEREQUE COM VOLUME DE	45.59 M3		501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/06/1995	01/06/1995 BRL		60.105,74	-24.528,39	35.577,35	14180400
064294.000	TANQUE DE FOCUIACAO COM VOLUME DE 450.00 M3			501109011	PORTO BELO RES	01/06/1995	01/06/1995 BRL		6,22	-5,52	0,70	14180300
064702.000	BARRAGEM			501109011	PORTO BELO RES	01/07/1995	01/07/1995 BRL		2.612,20	-2.508,37	103,83	14180600
064908.000	EXTENSAO DE REDES REALIZADAS NO PERIODO DE 02.01.9			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/07/1995	01/07/1995 BRL		1.360,49	-1.360,49	0,00	14180700
064909.000	LIGACOES REALIZADAS NO PERIODO DE 02.01.95 A 30.06			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1995	01/07/1995 BRL		3.308,51	-3.308,51	0,00	14180700
065400.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01.07.95 A 31.12.9			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1995	31/12/1995 BRL		2.083,48	-1.964,23	119,25	14180400
065401.000	EXTENSAO DE REDE NO PERIODO DE 01.07.95 A 31.12.9			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1995	31/12/1995 BRL		52.757,70	-49.944,20	2.813,50	14180600
065913.000	ADUTORIA DE AGUA TRATADA			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/1995	20/11/1995 BRL		7.620,67	-7.188,30	432,37	14180400
065914.000	ERAT - OPERACAO VERA0			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1995	22/12/1995 BRL		12.772,58	-12.049,93	722,65	14180600
065915.000	AAT - OPERACAO VERA0			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1995	22/12/1995 BRL		2.359,14	-2.359,14	0,00	14185100
065916.000	ERAT - EQUIPAMENTOS			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1995	22/12/1995 BRL		31.745,30	-30.052,78	1.692,52	14180400
065917.000	ERAB E ADUICAO ATE O PRE-TRATAMENTO/OPERACAO VERA0			501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/1996	22/12/1995 BRL		83.918,13	-79.443,21	4.474,92	14180400
065918.000	ESTACAO TRATAMENTO DE AGUA			501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/01/1996	22/12/1995 BRL		180.208,71	-6.607,65	173.601,06	14180600
065919.000	VALVULAS E HIDRANTES			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/1995	20/11/1995 BRL		16.563,99	-15.563,99	0,00	14185200
065920.000	EQUIPAMENTOS DE TRATAMENTO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/1995	20/11/1995 BRL		55.065,81	-52.128,31	2.937,50	14180400
065921.001	REDE DE DISTRIBUICAO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/1995	20/11/1995 BRL		2.033,67	-2.033,67	0,00	14182400
066289.000	REFORCO NA REDE DE DISTRIB SIA PORTO BELO BOMBINHA			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/1995	20/11/1995 BRL		15.063,99	-15.063,99	0,00	14185200
066290.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/01/96 A 31/12/9			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/1995	31/12/1996 BRL		11.067,92	-11.067,92	0,00	14180700
066681.000	EXTENSAO DE REDE NO PERIODO DE 01/01/96 A 31/12/96			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1996	31/12/1996 BRL		1.486,81	-1.343,99	142,82	14180600
066682.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/01/97 A		30/06/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1997	01/07/1997 BRL		4.351,24	-4.351,24	0,00	14180700
066683.000	EXTENSAO DE REDE NO PERIODO DE 01/01/97 A 30/06/97		30/06/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1997	01/07/1997 BRL		453,96	-398,78	55,18	14180600
066684.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 01/01/97 A		30/06/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1997	01/07/1997 BRL		19.641,79	-19.641,79	0,00	14180900
067098.000	ETA - CASA DE FORCA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/1997	01/07/1997 BRL		26.900,13	-24.300,46	2.599,67	14180400
067099.000	ETA - SALA DE CLORADORES			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/1996	15/12/1996 BRL		11.600,02	-10.479,43	1.120,59	14180400
067180.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 01/07/97 A		30/09/97	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/1996	15/12/1996 BRL		2.720,80	-2.720,80	0,00	14180900
067181.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/07/97 A		30/09/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/09/1997	30/09/1997 BRL		3.400,72	-3.400,72	0,00	14180700
067182.000	EXTENSAO DE REDES NO PERIODO DE 01/07/97 A		30/09/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/09/1997	30/09/1997 BRL		2.690,56	-2.350,07	340,49	14180600
067183.000	EQUIPAMENTOS INSTALADOS NO PERIODO DE 01/07/97 A		30/09/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/09/1997	30/09/1997 BRL		33,35	-33,35	0,00	14185100
067531.000	LIGACOES DOMICILIARES NO PERIODO DE 01/10/97 A		30/12/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/10/1997	30/09/1997 BRL		3.275,42	-3.275,42	0,00	14180700
067532.000	EXTENSAO DE REDE NO PERIODO DE 01/10/97 A 30/12/97		30/12/97	501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1997	30/12/1997 BRL		3.275,42	-3.275,42	0,00	14180700
067855.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERIODO DE		02/01 A 30/06/98	501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1998	01/07/1998 BRL		117.655,32	-101.574,80	16.080,52	14180600
067856.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01 A 30/06/98		02/01 A 30/06/98	501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1998	01/07/1998 BRL		855,40	-855,40	0,00	14182400
				501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1998	01/07/1998 BRL		4.196,72	-4.196,72	0,00	14180700

Tombamento	Denominação de Imobilizado 1	Denominação de Imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Inf. dpr.no	DtIncorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
067857.000	EXTENSAO DE REDE NO PERIODO DE 02/01 A 30/06/98			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1998	01/07/1998	BRL	63.285,78	53.159,51	10.126,27	14180600
068084.000	ETA BOMBINHAS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/1998	03/11/1998	BRL	7.621,45	-6.299,41	1.322,04	14180400
068135.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/07/98 A	31/12/98		501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1998	31/12/1998	BRL	3.681,63	-3.681,63	0,00	14180700
068136.000	EXTENCAO DE REDE NO PERIODO DE 01/07/98 A 31/12/98			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/1998	31/12/1998	BRL	4.296,67	-3.537,14	759,53	14180600
068505.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/99 A	30/06/99		501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1999	01/07/1999	BRL	2.926,58	-2.825,77	0,81	14180700
068566.000	EXTENCAO DE REDE NO PERIODO DE 02/01/99 A 30/06/99			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/1998	01/07/1998	BRL	8.572,08	-7.199,78	1.372,30	14180600
068872.000	ETA DE PORTO BELO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/1998	26/10/1998	BRL	17.977,02	-14.920,22	3.056,80	14180400
068873.000	ERAT DE PORTO BELO			501100023	PORTO BELO RED AG	01/10/1998	26/10/1998	BRL	106.886,29	-88.686,29	18.166,06	14180400
069041.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/07/99 A	31/12/99		501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2000	02/01/2000	BRL	5.143,42	-5.014,66	128,76	14180700
069042.000	EXTENCAO DE REDE NO PERIODO DE 01/07/99 A 31/12/99			501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2000	02/01/2000	BRL	5.336,82	-4.319,47	1.017,35	14180600
069363.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/00 A	30/06/00		501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2000	03/07/2000	BRL	3.586,19	-3.388,04	178,15	14180700
069672.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/00 A	31/12/00		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2001	02/01/2001	BRL	11.302,58	-10.454,15	848,43	14180700
069673.000	EXTENCAO DE REDE NO PERIODO DE 01/07/00 A 31/12/00			501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2001	02/01/2001	BRL	6.877,18	-5.086,41	1.788,77	14180600
070086.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/01 A	30/06/01		501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2001	02/07/2001	BRL	9.860,00	-9.860,00	0,00	14180900
070087.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/01 A	30/06/01		501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2001	02/07/2001	BRL	5.674,86	-5.108,19	566,67	14180700
070088.000	EXTENCAO DE REDE NO PERIODO DE 02/01/01 A 30/06/01			501100023	PORTO BELO RED AG	01/07/2001	02/07/2001	BRL	3.789,46	-2.728,15	1.061,31	14180600
070460.000	ADUTORIA DE AGUA TRATADA (COMPLEMENTO/IMOBILIZACAO)			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/2001	15/11/2001	BRL	56.209,02	-59.720,46	16.488,56	14180600
070507.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/07/01 A	31/12/01		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2002	02/01/2002	BRL	10.834,08	-9.479,47	1.354,61	14180700
070508.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 01/07/01 A	31/12/01		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2002	02/01/2002	BRL	12.303,05	-8.612,10	3.690,95	14180600
070745.000	AMPLIACAO DA ETA DE PORTO BELO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2001	10/07/2001	BRL	310.689,61	-223.689,61	86.986,70	14180500
070784.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/01/02 A	31/12/02		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2003	02/01/2003	BRL	17.093,37	-14.101,66	2.991,71	14180700
070785.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 01/01/02 A	31/12/02		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2003	02/01/2003	BRL	936,12	-617,76	318,36	14180600
071105.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 01/01/03 A	31/12/03		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2004	02/01/2004	BRL	18.281,16	-14.167,69	4.113,47	14180700
071106.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 01/01/03 A	31/12/03		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2004	02/01/2004	BRL	2.480,00	-1.538,08	941,92	14180600
071449.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 03/01/04 A	31/12/04		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2005	03/01/2005	BRL	10.311,93	-10.311,93	0,00	14180900
071450.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 03/01/04 A	31/12/04		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2005	03/01/2005	BRL	14.083,48	-10.210,36	3.873,12	14180700
071938.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 03/01/05 A	31/12/05		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2006	03/01/2006	BRL	70.469,75	-70.469,75	0,00	14180900
071939.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 03/01/05 A	31/12/05		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2006	03/01/2006	BRL	9.917,79	-6.474,95	3.116,83	14180700
071940.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 03/01/05 A	31/12/05		501100023	PORTO BELO RED AG	01/01/2006	03/01/2006	BRL	23.920,61	-12.917,67	11.002,94	14180600
072347.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/06 A	31/12/06		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2007	02/03/2007	BRL	45.686,33	-45.686,33	0,00	14180900
072348.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/06 A	01/06 A 31/12/06		501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/03/2007	02/03/2007	BRL	512,61	-512,61	0,00	14182400
072349.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/06 A	31/12/06		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2007	02/03/2007	BRL	5.651,39	-3.485,29	2.166,10	14180700
072350.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/06 A 31/12/06			501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2007	02/03/2007	BRL	171.634,39	-84.672,49	86.961,90	14180600
072351.000	EQUIPAMENTOS PARA OBRAS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/06 A 31/12/06			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/03/2007	02/03/2007	BRL	23.690,00	-23.690,00	0,00	14185100
072737.000	POCO ARTESIANO C/80 M PROF. EM POSTO DE SAUDE			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/03/2007	02/03/2007	BRL	9.901,47	-7.327,37	2.574,10	14180200
072738.000	POCO ARTESIANO C/80 M PROF. EM MARISCAL			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/03/2007	02/03/2007	BRL	9.901,48	-7.327,37	2.574,11	14180200
072739.000	POCO ARTESIANO C/80 M PROF. EM MARISCAL			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/03/2007	02/03/2007	BRL	9.901,48	-7.327,37	2.574,11	14180200
073094.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/07 A	31/12/07		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2008	03/03/2008	BRL	58.812,60	-33.326,91	25.485,69	14180700
073095.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/07 A	31/12/07		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2008	03/03/2008	BRL	7.427,90	-3.367,36	4.060,54	14180600
073586.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/08 A	31/12/08		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2009	02/03/2009	BRL	10.002,97	-5.168,28	4.834,69	14180700
073587.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/08 A	31/12/08		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2009	02/03/2009	BRL	99.498,05	-41.125,84	58.372,21	14180600
073588.000	EQUIPAMENTOS PARA OBRAS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/08 A 31/12/08			501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2009	02/03/2009	BRL	553,00	-553,00	0,00	14185100
073622.000	POCO TUBULAR PROFUNDO DE 10 POLEGADAS C/20 METROS			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2010	01/02/2010	BRL	10.600,00	-5.988,00	4.611,00	14180200
073999.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/09 A 31/12/09			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2010	01/02/2010	BRL	10.600,00	-5.988,00	4.611,00	14180200
074000.000	EQUIPAMENTOS PARA OBRAS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/09 A 31/12/09			501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2010	01/04/2010	BRL	2.545,48	-1.917,07	1.917,07	14182400
074001.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/09 A	31/12/09		501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2010	01/04/2010	BRL	16.676,20	-15.425,60	1.250,60	14185100
074002.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/09 A	31/12/09		501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2010	01/04/2010	BRL	238.750,86	-88.338,07	150.412,79	14180600
074070.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/10 A	31/12/10		501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2010	01/04/2010	BRL	362,90	-167,71	195,19	14180700
074071.000	LIGACOES PREDIAIS NO PERIODO DE 02/01/10 A	31/12/10		501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/2010	01/12/2010	BRL	26.962,68	-9.257,46	17.705,22	14180600
074072.000	EQUIPAMENTOS PARA OBRAS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/10 A 31/12/10			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/2010	01/12/2010	BRL	785,02	-336,85	448,17	14180700
074073.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/10 A 31/12/10			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/12/2010	01/12/2010	BRL	13.166,70	-11.301,27	1.865,43	14185100
074135.000	POCO TUBULAR PROFUNDO DE 26 METROS			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/02/2011	16/02/2011	BRL	12.515,00	-6.320,37	6.194,63	14180200
076063.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/14 A	31/12/14		501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2015	01/03/2015	BRL	12.515,00	-6.320,37	6.194,63	14180200
076216.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/14 A	31/12/14		501100023	PORTO BELO RED AG	01/05/2015	01/05/2015	BRL	45.530,16	-7.588,39	37.941,77	14180600
076294.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERIODO DE 02/01/14 A 31/12/14			501100023	PORTO BELO RED AG	01/05/2015	01/05/2015	BRL	29.915,77	-12.464,93	17.450,84	14180900
076355.000	ESTACAO COMPACTA DE TRATAMENTO DE AGUA (ETA)			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/05/2015	01/05/2015	BRL	6.707,10	-2.794,61	3.912,49	14182400
076357.000	EXTENCAO DE REDES NO PERIODO DE 02/01/15 A	31/12/15		501100023	PORTO BELO RED AG	01/02/2016	01/02/2016	BRL	1.710,000,00	-233.700,00	1.476.300,00	14180400
						02/05/2016	02/05/2016	BRL	111.447,23	-14.116,65	97.330,58	14180600

Tombamento		Denominação de imobilizado 1		Denominação de imobilizado 2		Centro custo		Descrição Centro de Custo		Ini.dpri.no		Dtalncorp.		Moeda		Aquisição		Depreciação		Valor Atual		Classe	
07639.000	EXTENSÃO DE REDES NO PERÍODO DE 02/01/15 A	31/12/15	Denominação de imobilizado 2	501100023	PORTO BELO RED AG	02/05/2016	02/05/2016	BRL	102.471,15	-12.979,68	89.491,47	14180600											
076694.000	HIDROMETROS INSTALADOS NO PERÍODO DE 02/01/15 A	31/12/15		501100023	PORTO BELO RED AG	02/05/2016	02/05/2016	BRL	10.809,77	-3.423,10	7.386,67	14180900											
076695.000	LIGAÇÕES PREDIAIS NO PERÍODO DE 02/01/15 A	31/12/15		501100023	PORTO BELO RED AG	02/05/2016	02/05/2016	BRL	16.813,30	-5.324,22	11.489,08	14180900											
076764.000	VALVULAS E HIDRANTES INSTALADOS NO PERÍODO DE	02/01/15 A 31/12/15		501100023	PORTO BELO RED AG	02/05/2016	02/05/2016	BRL	50.016,66	-7.519,30	42.097,36	14180700											
076822.000	REDE DE ÁGUA LOT. PORTO FINO			501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2017	01/04/2017	BRL	8.940,84	-2.831,26	6.109,58	14182400											
077345.000	LIGAÇÕES PREDIAIS NO PERÍODO DE 02/01 A 31/12/16			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	1,00	-0,09	0,91	14180600											
077347.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01 A 31/12/16			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	66.666,07	-6.944,38	59.721,69	14180700											
077348.000	HIDROMETROS INSTALADOS - PERÍODO 02/01 31/12/16			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	14.904,82	-1.245,40	13.659,42	14180600											
077349.000	VALVULAS E HIDRANTES INST. ENTRE 02/01 A 31/12/16			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	35.871,71	-7.473,28	28.398,43	14180900											
077350.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01 A 31/12/16			501100023	PORTO BELO RAM AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	8.606,49	-1.793,02	6.813,47	14182400											
077351.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01 A 31/12/16			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	15.738,01	-1.311,50	14.426,51	14180600											
077352.000	HIDROMETROS INSTALADOS - PERÍODO 02/01 31/12/16			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	70.325,71	-5.860,47	64.465,24	14180600											
077581.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01 A 31/12/16			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	36.262,35	-7.554,66	28.707,69	14180900											
078035.000	MICROMEDIDAÇÃO - PROJETO GEON			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2017	01/06/2017	BRL	4.935,29	-411,28	4.524,01	14180600											
078036.000	EXTENSÃO DE REDES NO PER. DE 02/01/17 A 31/12/17			501100023	PORTO BELO RED AG	01/11/2017	01/11/2017	BRL	16.559,62	-2.759,93	13.799,69	14180900											
078037.000	HIDROMETROS INST. NO PER. DE 02/01/17 A 31/12/17			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2018	01/06/2018	BRL	15.879,00	-688,09	15.190,91	14180900											
078038.000	EXTENSÃO DE REDES NO PER. DE 02/01/17 A 31/12/17			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/06/2018	01/06/2018	BRL	104.013,26	-4.507,25	99.506,01	14180600											
078050.000	EXTENSÃO DE REDES NO PER. DE 02/01/17 A 31/12/17			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2018	01/06/2018	BRL	66.284,41	-2.872,33	63.412,08	14180600											
078102.000	ADEQ BOOSTER ANCORADA E ERAT DIMAS SIA PORTOB BOMBIN			501100023	PORTO BELO RED AG	01/06/2018	01/06/2018	BRL	155.853,10	-5.714,61	150.138,49	14180400											
078103.000	LAGOA 3 - VL. 25.000M3 JUNTO A ETA PORTO BELO PARA			501109017	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAT/TERAT	01/11/2018	27/10/2018	BRL	1.340.049,43	-89.336,63	1.250.712,80	14182500											
078339.000	REVITALIZAÇÃO ETAS PORTO BELO E VILA NOVA			501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/11/2018	27/10/2018	BRL	325.793,53	-8.687,92	317.105,70	14180500											
078340.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01/18 A 31/12/18			501100023	PORTO BELO RAM AG	01/03/2019	28/02/2019	BRL	6.526,52	-87,02	6.439,50	14180600											
078341.000	EXTENSÃO DE REDES PERÍODO DE 02/01/18 A 31/12/18			501100023	PORTO BELO RED AG	01/03/2019	28/02/2019	BRL	35.078,20	-467,71	34.610,49	14180600											
078423.000	HIDROMETROS INSTALADOS PER. DE 02/01/18 A 31/12/18			501100025	PORTO BELO RED AG	01/03/2019	28/02/2019	BRL	54.022,88	-720,31	53.302,57	14180600											
099335.000	PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO, DIM: 80X40X140			501100025	PORTO BELO RAM AG	01/03/2019	28/02/2019	BRL	17.857,56	-595,25	17.262,31	14180900											
100069.000	KIT EMERGENCIA CLORO TIPO B CILINDRO 900 KG, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	3,05	-0,01	0,00	14185100											
100072.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=220M3/H HMT=113MCA,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	31/12/2014	31/12/2014	BRL	3.305,85	-1.488,55	1.817,30	14185500											
100073.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=220M3/H HMT=113MCA,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2014	05/12/2014	BRL	26.510,00	-12.121,95	14.388,05	14185500											
100074.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=220M3/H HMT=113MCA,			501100035	PORTO BELO ESTACAO ELEVATORIA	01/12/2014	05/12/2014	BRL	26.510,00	-12.121,95	14.388,05	14185100											
100075.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=210M3/H HMT=70MCA, MOD			501100035	PORTO BELO ESTACAO ELEVATORIA	01/12/2014	05/12/2014	BRL	26.510,00	-12.121,95	14.388,05	14185100											
100076.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=210M3/H HMT=70MCA, MOD			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/2014	05/12/2014	BRL	16.680,00	-7.631,60	9.058,40	14185100											
100077.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR Q=285M3/H HMT=45MCA, MOD			501100023	PORTO BELO RED AG	01/12/2014	05/12/2014	BRL	16.600,00	-7.590,44	9.009,56	14185100											
100279.000	TROLE MANUAL CAPACIDADE 2 A 3 TON. PARETA VIGA,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2014	05/12/2014	BRL	16.600,00	-7.590,44	9.009,56	14185100											
100388.000	CAMINHÃO C/ CARROCEIA E BRACO VALETADOR, MOD.			501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2017	06/03/2015	BRL	540,00	-540,00	0,00	14190000											
100461.000	KIT EMERGENCIA CLORO TIPO A CILINDRO 50 KG, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	06/03/2015	BRL	237.556,06	-205.243,35	32.312,71	15181500											
100780.000	FOGAO 4 BOCAS, COR BRANCO, MOD. MONACO GLASS 4			501100061	PORTO BELO ADM	01/04/2015	01/04/2015	BRL	2.423,97	-1.030,85	1.393,12	14185500											
100781.000	FOGAO 4 BOCAS, COR BRANCO, MOD. MONACO GLASS 4			501100061	PORTO BELO ADM	01/04/2015	01/04/2015	BRL	349,00	-349,00	0,00	15190000											
101194.000	LAVADORA ALTA PRESSAO, COR AMARELA, MOD.			501100061	PORTO BELO ADM	01/06/2015	01/06/2015	BRL	349,00	-349,00	0,00	15190000											
101229.000	BOMBA SUBMERSIVEL Q=70M3/H HMT=18MCA, M. COMPAC			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/2015	09/06/2015	BRL	999,44	-408,10	591,34	14185100											
101723.000	CAIXA AGUA FIBRA CAP. 20.000 LITROS COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/2015	09/06/2015	BRL	595,00	-241,65	353,35	14185100											
101724.000	CAIXA AGUA FIBRA CAP. 20.000 LITROS COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/08/2015	01/08/2015	BRL	5.550,00	-869,50	4.680,50	14182700											
101734.000	CAIXA AGUA FIBRA CAP. 20.000 LITROS COR AZUL, M.			501109011	PORTO BELO ADM	01/08/2015	01/08/2015	BRL	833,33	-833,33	0,00	15190000											
102060.000	MOTOBRAZADOR GASOLINA 5,5CV, MOD. B47-507, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	25/09/2015	25/09/2015	BRL	3.208,00	-1.208,34	1.999,66	15185600											
102441.000	CENTRAL TELEFONICA COMPLETA, MOD. IMPACTA 16, M.			501100061	PORTO BELO ADM	07/01/2016	07/01/2016	BRL	8.693,00	-3.091,62	5.601,38	14185100											
102596.000	CITO MOTO BOMBA SUBMERSIVEL ESG, MOD. 80DI 637,			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	03/02/2016	03/02/2016	BRL	2.809,52	-983,33	1.826,19	14185300											
102711.000	JAR TEST COM MICROCONTROLADO 65 PROVAS MOD. JT			501100061	PORTO BELO ADM	03/02/2016	03/02/2016	BRL	3.384,53	-2.313,04	1.071,49	15181300											
102903.000	MICROCOMPUTADOR, MOD. OPT PLEX 3020, M. DELL NS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	03/02/2016	03/02/2016	BRL	540,79	-540,79	0,00	15190000											
103032.000	MONITOR LED 19", M. DELL P2016, M. DELL NS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/02/2016	01/02/2016	BRL	2.763,80	-944,30	1.819,50	14185300											
103039.000	COLORIMETRO - MEDIDOR PORTATIL DE CAMPO E			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/02/2016	01/02/2016	BRL	2.763,80	-944,30	1.819,50	14185300											
103090.000	COLORIMETRO - MEDIDOR PORTATIL DE CAMPO E			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	25/02/2016	25/02/2016	BRL	1.380,95	-471,84	909,11	14185300											
103134.000	PHMETRO PORTATIL, MOD. PG 1800, M. GEHAKA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	25/02/2016	25/02/2016	BRL	1.380,95	-471,84	909,11	14185300											
103174.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	11/02/2016	11/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103175.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	11/02/2016	11/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103176.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	11/02/2016	11/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103177.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	25/02/2016	25/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103178.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	25/02/2016	25/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103179.000	TANQUE DE POLIETILENO 10.000 LITROS, COR AZUL, M.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	25/02/2016	25/02/2016	BRL	4.111,43	-561,90	3.549,53	14182700											
103180.000	COLORIMETRO VISUAL, MOD. DLNH-100, M.DELLAB NS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/05/2016	02/05/2016	BRL	5.052,51	-690,51	4.362,00	14182700											
103181.000	COLORIMETRO VISUAL, MOD. DLNH-100, M.DELLAB NS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/05/2016	02/05/2016	BRL	1.390,00	-440,17	949,83	14185300											

Tombamento	Denominação de Imobilizado 1	Denominação de Imobilizado 2	Nº de série	Centro custoso	Descrição Centro de Custo	Ini.dpr.no	Dt.hcorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
103595.000	CITO MOTO BOMBA CENT HOR 3CV, MOD. MIE-HI 5530, M. SCHNEIDER NS 16F872800020D		16F872800020D	5011009015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/07/2016	09/07/2016	BRL	1.822,80	-546,84	1.275,96	14185100
103650.000	ARMARIO ROUPEIRO 2,0X1,8X0,6M, EM MDF BRANCO, M. DEMOVELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	542,69	-542,69	0,00	15190000
103651.000	ARMARIO PARA COZINHA EM MDF BRANCO, M. DEMOVELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	675,60	-675,60	0,00	15190000
103652.000	MESA COZINHA 1,50X0,70M C/ 4 CADEIRAS, EM MDF BRANCO, M. DEMOVELLI			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/08/2016	01/08/2016	BRL	1.012,77	-1.012,77	0,00	15190000
103654.000	ARMARIO ROUPEIRO 2,0X1,8X0,6M, EM MDF BRANCO, M. DEMOVELLI			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/08/2016	01/08/2016	BRL	542,69	-542,69	0,00	14190000
103655.000	MESA COZINHA 1,50X0,70M C/ 4 CADEIRAS, M. DEMOVELLI			501100051	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/08/2016	01/08/2016	BRL	1.012,77	-1.012,77	0,00	14190000
103697.000	ESTACAO TRABALHO INDIVIDUAL 1,4X1,4X0,6X0,73M COR ARGILA, M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	674,28	-674,28	0,00	15190000
103698.000	ESTACAO TRABALHO INDIVIDUAL 1,4X1,4X0,6X0,73M COR ARGILA, M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	674,28	-674,28	0,00	15190000
103699.000	ARMARIO ALTO MED. 1,62X0,90X0,45 MT COR ARGILA, M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	592,27	-592,27	0,00	15190000
103700.000	ESTACAO TRABALHO INDIVIDUAL 1,4X1,4X0,6X0,73M COR ARGILA, M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	01/08/2016	01/08/2016	BRL	674,28	-674,28	0,00	15190000
103701.000	MESA RETA MED. 1,40X0,60 C/ GAVETEIRO FIXO 2 GAVETAS ARGILA, M. MIRANTI			501100051	PORTO BELO COM	01/09/2016	01/09/2016	BRL	510,35	-510,35	0,00	15190000
103702.000	ESTACAO TRABALHO INDIVIDUAL 1,4X1,4X0,6X0,73M COR ARGILA, M. MIRANTI			501100051	PORTO BELO COM	01/09/2016	01/09/2016	BRL	2.093,41	-593,13	1.500,28	15181200
103827.000	ARMARIO ALTO MED. 1,62X0,90X0,45 MT COR ARGILA, M. MIRANTI			501100051	PORTO BELO COM	01/09/2016	01/09/2016	BRL	592,27	-592,27	0,00	15190000
103828.000	ARMARIO ALTO MED. 1,62X0,90X0,45 MT COR ARGILA, M. MIRANTI			501100051	PORTO BELO COM	01/09/2016	01/09/2016	BRL	592,27	-592,27	0,00	15190000
103829.000	ARMARIO BAIXO 800X500X730MM COR ARGILA, M. MIRANTI			501100051	PORTO BELO COM	01/09/2016	01/09/2016	BRL	2.093,41	-593,13	1.500,28	15181200
103830.000	ESTACAO TRABALHO 2 SERVIDORES 1,38X1,38, M. MIRANTI			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2016	27/09/2016	BRL	5.263,47	-578,28	4.684,49	14182700
103831.000	ESTACAO TRABALHO INDIVIDUAL 1,4X1,4X0,6X0,73M COR ARGILA, M. MIRANTI			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103861.000	TANQUE POLIPROPILENO 1.000 LITROS, M. UNION			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103980.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103981.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103982.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100061	PORTO BELO ADM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103983.000	CADEIRA FIXA C/BRACO, COR VERDE, M. TECNO2000			501100051	PORTO BELO COM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	355,29	-355,29	0,00	15190000
103984.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100051	PORTO BELO COM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103985.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100051	PORTO BELO COM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
103986.000	CADEIRA GIRATORIA DIGITADOR C/BRACO, COR VERDE, M. VERNIER, M. TECNO2000			501100051	PORTO BELO COM	01/10/2016	03/10/2016	BRL	569,82	-569,82	0,00	15190000
105148.000	TANQUE POLIPROPILENO 2.000 LITROS, M. UNION			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	02/01/2017	BRL	7.743,93	-7.743,93	0,00	15190000
105456.000	COLORIMETRO - MEDIDOR PORTATIL DE CAMPO E FORNIO MICROONDAS, COR BRANCO, CAPACIDADE 30L, M. SULZER			501100061	PORTO BELO ADM	01/03/2017	01/03/2017	BRL	2.763,80	-644,89	2.118,91	14185300
106035.000	FLUORIMETRO MICROPROCESSADO DIGITAL, M. MEER 2275, M. FRANKLIN			501100061	PORTO BELO ADM	01/06/2017	01/06/2017	BRL	501,22	-501,22	0,00	15190000
106258.000	CITO MOTOBOMBA CENT. MONOBLOCO MULTITEAGIO 7,5CV M. HACH		17050E328945	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/09/2017	17/08/2017	BRL	1.151,76	-211,16	940,60	14185300
106935.000	CITO MOTOBOMBA SUBMERSIVEL, MOD. JUNBO 40SND, M. HENRY		17H871800217G	501100023	PORTO BELO RED AG	01/09/2017	01/09/2017	BRL	2.768,00	-506,92	2.261,08	14185100
107271.000	CITO MOTOBOMBA SUBMERSIVEL, MOD. JUNBO 40SND, M. SULZER		95068	501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/09/2018	31/08/2018	BRL	40.370,73	-3.364,23	37.006,50	14185100
107272.000	CITO MOTOBOMBA SUBMERSIVEL, MOD. JUNBO 40SND, M. HENRY		4004320000409	501109011	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS CAP	01/09/2018	31/08/2018	BRL	40.370,73	-3.364,23	37.006,50	14185100
107551.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA 20L/H 3BAR 4A20, 100-240V 50/60Hz, 40W, M. TEKBA		10E27203L	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2018	07/08/2018	BRL	5.275,40	-483,58	4.791,82	14181200
107552.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA 20L/H 3BAR 4A20, 100-240V 50/60Hz, 40W, M. TEKBA		10E27199L	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2018	07/08/2018	BRL	5.275,40	-483,58	4.791,82	14181200
107553.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA 20L/H 3BAR 4A20, 100-240V 50/60Hz, 40W, M. TEKBA		15E46179L	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2018	07/08/2018	BRL	5.275,40	-483,58	4.791,82	14181200
107554.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA 20L/H 3BAR 4A20, 100-240V 50/60Hz, 40W, M. TEKBA		10E27211L	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2018	07/08/2018	BRL	5.275,40	-483,58	4.791,82	14181200
107555.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA 20L/H 3BAR 4A20, 100-240V 50/60Hz, 40W, M. TEKBA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2018	07/08/2018	BRL	5.275,40	-483,58	4.791,82	14181200
107575.000	CI MB DOSADORA 70L/H 2BAR			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2018	29/10/2018	BRL	11.061,53	-737,44	10.324,09	14185200
107577.000	CI MB DOSADORA 70L/H 2BAR			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2018	29/10/2018	BRL	11.061,53	-737,44	10.324,09	14185200
107578.000	CI MB CENT HOR S-EST M-BLC 41M3/H 14MCA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2018	29/10/2018	BRL	11.061,53	-737,44	10.324,09	14185200
107579.000	PAINEL COMANDO ELETRICO			501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2019	18/04/2019	BRL	847,68	-847,68	0,00	14190000
108628.000	FOTOCOLORIMETRO DIGITAL ANALISADOR CLORO		1804E55322	501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2019	18/04/2019	BRL	847,68	-847,68	0,00	14190000
108637.000	FOTOCOLORIMETRO DIGITAL ANALISADOR CLORO		1804E55346	501100023	PORTO BELO RED AG	01/04/2019	18/04/2019	BRL	847,68	-847,68	0,00	14190000
112570.000	GEFONE ELETRONICO HG10 FUJI TECOM N.004477 (SRM)		004477	501100061	PORTO BELO ADM	01/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15185200
112571.000	RELOGIO DE PONTO ELETRONICO BIOMETRICO			501100061	PORTO BELO ADM	01/02/2014	05/02/2014	BRL	2.840,00	-1.535,03	1.304,97	15185100
112572.000	CORTADOR DE PEDRA TS420 M. STHL		60422	501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	4.480,11	-2.432,65	2.047,46	15185200
112573.000	CORTADOR DE PISO/ASFALTO NS.60422 MOD. SM57-48			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181200
112575.000	PAINEL METAL. TIPO DIVISORIA			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181200
112576.000	PAINEL METAL. TIPO DIVISORIA			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181200
112578.000	PAINEL METAL. TIPO DIVISORIA			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181200
112580.000	MONITOR DE LCD, C/17 POLEGADA(S) M. HP MOD. LE1711		3CC00120522	501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2004	10/09/2004	BRL	199,14	-199,14	0,00	15190000
112581.000	CADEIRA FIXA C/BRACO S/REUNIAO/VISITA M. MARELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2004	10/09/2004	BRL	199,14	-199,14	0,00	15190000
112582.000	CADEIRA FIXA C/BRACO S/REUNIAO/VISITA M. MARELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2004	10/09/2004	BRL	199,14	-199,14	0,00	15190000
112583.000	CADEIRA FIXA C/BRACO S/REUNIAO/VISITA M. MARELLI			501100061	PORTO BELO ADM	01/09/2004	10/09/2004	BRL	199,14	-199,14	0,00	15190000
112584.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP. 3510, POT. 12,5 CV			501100061	PORTO BELO ADM	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15185100
112585.000	ARMARIO MEDIO C/2 PORTAS 100X0,90X0,50 COR ARGILA			501100061	PORTO BELO ADM	01/07/2010	01/07/2010	BRL	340,00	-305,78	34,22	15181200
112588.000	ARQUIVO COM 4 GAVETAS LAMINADO EM CEREREIA COM F			501100061	PORTO BELO ADM	01/11/1995	14/11/1995	BRL	650,29	-650,29	0,00	15181200
112589.000	ARMARIO ESTANTE MED.160X80X47 C/02 PORTAS COR ARGILA M. MONDEL MOVEIS			501100061	PORTO BELO ADM	01/04/2013	03/04/2013	BRL	527,15	-329,39	197,76	15181200

Tombamento	Denominação de imobilizado 1	Denominação de imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Ini.dpr.no	DtIncorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
112593.000	CADEIRA LONGARINA CORPORATE EXEC.480 C/03	LUGARESCOR VERDE M.ROAL		501109061	PORTO BELO ADM	01/11/2013	01/11/2013	BRL	464,04	-464,04	0,00	15190000
112613.000	MEDIDOR DE NIVEL			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112614.000	QUADRO DE FORÇA, DIM: 50X25X60			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112615.000	MEDIDOR DE VAZAO TUBULAR			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112617.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA ME WEG 7.5 CV, CAP: NT	POT. NT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112618.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA ME WEG 5,0 CV, POT. 50 CV	M. FLOWSERVE MOD. D-1020		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112619.000	INV. DE FREIO, M. ABB MOD. ACS550-01-072A		1122905403	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
112668.000	CORTADOR DE PEDRA TS420 M. STHL			501109015	PORTO BELO ADM	01/02/2014	05/02/2014	BRL	2.840,00	-1.535,03	1.304,97	15185100
113501.000	REFRIGERADOR CONSUL 280L BRANCO			501109061	PORTO BELO ADM	01/01/2017	25/11/2002	BRL	577,00	-577,00	0,00	15181200
113501.000	THIN CLIENT MOD.135 M.UNIT NS. 1951212000132			501109061	PORTO BELO ADM	01/12/2012	09/12/2012	BRL	1.466,63	-1.466,63	0,00	15181303
113701.000	PAINEL DE COMANDO SOFT-STARTER PARA 30 CV			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1998	19/05/1998	BRL	6.295,00	-6.295,00	0,00	14185100
113702.000	PAINEL DE COMANDO SOFT-STARTER PARA 100 CV			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1998	19/05/1998	BRL	17.778,33	-17.778,33	0,00	14185100
113705.000	PAINEL DE COMANDO SOFT-STARTER PARA 100 CV			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1998	19/05/1998	BRL	17.778,33	-17.778,33	0,00	14185100
113707.000	PAINEL DE COMANDO ELCTRICO, DIM: 120X160, 1 MODS.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113708.000	TANQUE VERT. EM POLIPROPILENO, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113709.000	DISJUNTOR A OLEO M. AEG			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113710.000	AGITADOR VERTICAL MEDIO AGVM-0,75			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	1.250,00	-1.250,00	0,00	14185200
113711.000	BOMBA GEREMIA, CAP: 1.0CV M. NETZSCH MOD. NEMO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113712.000	BOMBA GEREMIA, CAP: 1.0CV M. NETZSCH MOD. NEMO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113713.000	BOMBA GEREMIA, CAP: 1.5 M. NETZSCH MOD. NEMO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113714.000	BOMBA GEREMIA, CAP: 1.5 M. NETZSCH MOD. NEMO			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113715.000	CAIXA DE AGUA EM FIBRA M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113716.000	MEDIDOR DE VAZAO M. CONTECH MOD. CTHH 16		1411000303	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181000
113717.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: 1000L			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113718.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: 1000L			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113719.000	TANQUE VERT. EM ACO CARBONO M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113720.000	TANQUE VERT. EM ACO CARBONO M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113721.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1785, POT. 125CV	M. FAMAC MOD. PA200-32-MAN		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113722.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113723.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1785, POT. 125CV	M. FAMAC MOD. PA200-32-MAN		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113724.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113725.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113726.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113727.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113728.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113729.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113730.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113731.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113732.000	TANQUE VERT. EM FIBRA DE VIDRO, CAP: NT M. GRATT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113733.000	BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL P/(DECANTER) C/MOTOR	WEG12.5CV		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113734.000	MOTOAGITADOR, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14182700
113735.000	BOMBA DOSADORA ELECTROMAGNETICA V.10L/H PRESSAO 10	BAR MOD.AKL800 M.SEKO		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113737.000	MOTOAGITADOR, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113738.000	BOMBA DOSADORA ELECTROMAGNETICA V.10L/H PRESSAO 10	BAR MOD.AKL800 M.SEKO		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113739.000	PAINEL DE COMANDO ELCTRICO, DIM: 240X60X180	M. WEG		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2013	24/10/2013	BRL	582,88	-335,23	247,65	14185200
113740.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113741.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3535, POT. 30CV	M. FAMAC MOD. FN		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113742.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113743.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113744.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113745.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113746.000	MEDIDOR DE VAZAO	M. KROHNE CONAUT MOD. OPTIFLUX KC2000F/C		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113747.000	PAINEL DE COMANDO ELCTRICO, CAP: 3530, POT. 25CV	M. GRATT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113748.000	CONDICIONADOR-AR 9.000BTU QUENTE/FRIG, MOD. VITA	2. MODS.		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113749.000	TELEVISOR MONITOR COLORIDO LCD, C/42 POLEGADA(S)	INVERTER, M. MIDEA		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	01/12/2014	BRL	1.658,33	-760,07	898,26	14181200
113893.000	MEDIDOR DE VAZAO M. KROHNE MOD. IFC050	M. LG		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181000
113902.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1770, POT. 75CV	M. INGERSOLL MOD. DBF		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113903.000	MEDIDOR DE VAZAO M. KROHNE MOD. IFC050	M. DCI		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113904.000	PAINEL DE COMANDO ELCTRICO, DIM: 240X60X210			501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100

Tombamento	Denominação de imobilizado 1	Denominação de imobilizado 2	Nº de série	Centro custo	Descrição Centro de Custo	Ini.dpr.no	Dialncorp.	Moeda	Aquisição	Depreciação	Valor Atual	Classe
113905.000	MEDIDOR DE VAZÃO M. SEMENS MOD. MAG6000		N1E9165187	501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181000
113906.000	CARRO TROLE			501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113907.000	MOTOBOMBA HORIZ. IMBIL 28 L/S 100,80 M3/H HM=107	MCA		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	01/12/2004	26/11/2004	BRL	7.983,00	-7.983,00	0,00	14185100
113908.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1770, POT: 75CV	M. INGERSOLL MOD. DBF	19485	501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113909.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1775, POT: 75CV	M. MOTOMIL MOD. MMI-5		501109013	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS AAB/ERAB	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113910.000	MOTO ESMERIL DE BANCADA, 6 REBOLOS(S)	M. TOOLMIX		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	01/09/2014	BRL	239,20	-239,20	0,00	14185200
113911.000	FURADEIRA BANCADA 250W MANORIL 13MM, MOD. FB 314,	M. HACH		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	07/10/2013	BRL	2.646,00	-2.646,00	0,00	14185300
113912.000	APARELHO JARTEST 6 TESTES CUBETA DE ACRILICO 2	LITROS M.ALFAMIT	1409200001177	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	10/02/2015	10/02/2015	BRL	598,00	-262,48	335,52	14185300
113913.000	PHMETRO PORTATIL, MOD. POCKET PRO PH HM0001-05485,	M. HACH		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	15/03/2014	BRL	395,00	-209,15	185,85	14181200
113916.000	FOGAO 4 BOCAS, BRANCO, MODELO MONACO GALSS, NS	1807369010829	1807369010829	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	09/03/2014	01/03/2014	BRL	3.092,23	-659,06	2.433,17	14182700
113917.000	CAIXA AGUA POLIETILENO CAP. 15.000 L, MARCA	GLASSMAR		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	01/10/1997	BRL	3.228,88	-3.228,88	0,00	14181200
113918.000	BANCADA LATERAL			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	14/07/2014	BRL	461,00	-228,86	232,14	14185200
113919.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA, MOD. C/PA 0705PVT 200 A	01, M. PROMINENT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2010	23/12/2010	BRL	2.646,05	-908,46	1.737,59	14182700
113920.000	CAIXA D'AGUA DE FIBRA 15000 LITROS M. BAKOF			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/09/2013	20/09/2013	BRL	589,07	-343,66	245,41	14185200
113921.000	BOMBA DOSADORA FCE 0505 K1-PP+PTE 230VAC M. EMEC	2 MODS.		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113922.000	PAINEL DE COMANDO ELETRICO, DIM: 60X30X50			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113923.000	MOTOAGITADOR, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113924.000	MOTOAGITADOR, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113925.000	BOMBA DOSADORA C/MOTOR BONFIGLIOLI DE 1 MODULO	CAP: NT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113926.000	BOMBA DOSADORA C/MOTOR BONFIGLIOLI DE 1 MODULO	CAP: NT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113927.000	MACROMEDIDOR M. ROSEMOUNT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181000
113928.000	BOMBA DOSADORA C/MOTOR BONFIGLIOLI DE 1 MODULO	CAP: NT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113929.000	PAINEL DE COMANDO ELETRICO, DIM: 60X40X80	2 MODS.		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181000
113930.000	MACROMEDIDOR M. ROSEMOUNT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/02/2015	03/02/2015	BRL	727,70	-320,93	406,77	14185100
113931.000	TALHA MANUAL CORRENTE SMT 2.000 KG, MARCA CSMA			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113932.000	CARRIO TROLLER			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113933.000	PAINEL DE COMANDO ELETRICO, DIM: 50X20X60	1 MODS.		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113934.000	PAINEL DE COMANDO SOFT-STARTER PARA 100 CV			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/06/1998	19/05/1998	BRL	17.778,33	-17.778,33	0,00	14185100
113935.000	PAINEL DE COMANDO ELETRICO C/	8 MODS., DIM: 60X60X210		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113936.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 3475, POT: 5,0CV	M. SCHNEIDER MOD. ME-BR		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2004	30/11/2004	BRL	8.500,01	-8.500,01	0,00	14185100
113937.000	MOTOBOMBA HORIZ. KSB MEGANORM 80-200 60 L/S 216	M3/H HM=84 MCA		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2004	10/11/2004	BRL	7.999,00	-7.999,00	0,00	14185100
113938.000	MOTOBOMBA CENTR. HORIZ. IMBIL INI 50-250 28 L/S	100,80 M3/H		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/12/2004	26/11/2004	BRL	8.350,00	-8.350,00	0,00	14185100
113939.000	MOTOBOMBA CENTR. HORIZ. IMBIL INI 100-160 80 L/S	288 M3/H		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/10/2011	22/09/2011	BRL	3.386,04	-2.652,55	733,49	14185100
113940.000	BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MEGANORM 80-200	216M3/H 85MCA M.KSB		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	08/10/2013	BRL	21.750,00	-21.750,00	0,00	14185100
113941.000	CONJ.MOTOBOMBA CENTRIFUGA MEGANORM 80-200	GG20V.216M3/H 60L/S MCA 70 M.KSB		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	02/05/2006	BRL	307,50	-307,50	0,00	14190000
113942.000	MESA M251 1,20X67X75 SEM GAVETAS			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14181200
113943.000	RACK METAL PARA INFORMATICA COR PRETO	DIM: 60X100X210, 1 PRT. 2 PRAT.		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14190000
113944.000	CADEIRA FIXA C/BRACO S/REUNIAO/VISTA M. MARELLI	M. SCHNEIDER		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/01/2017	10/09/2004	BRL	199,14	-199,14	0,00	14185100
113945.000	LAVADORA DE ALTA PRESSAO PROF. HD585 M. KARCHER			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113946.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1770, POT: 50CV	M. KSB MOD. MEGANORM 200-250		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/04/2010	01/04/2010	BRL	1.230,00	-1.137,75	92,25	14185100
113947.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1770, POT: 50CV	M. KSB MOD. MEGANORM 200-250		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113948.000	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, CAP: 1770, POT: 50CV	M. KSB MOD. MEGANORM 200-250		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
113949.000	EXAUSTOR TUBO AXIAL C/MOTOR 0,5 CV 1.120 RPM			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	01/11/2000	26/10/2000	BRL	1.312,50	-1.312,50	0,00	14185100
113950.000	EXAUSTOR TUBO AXIAL C/MOTOR 0,5 CV 1.120 RPM			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	17/12/2014	17/12/2014	BRL	484,75	-220,11	264,64	14185200
113951.000	BOMBA DOSADORA DIAPHRAGMA, MOD. CONCEPT PLUS	CNPB0312PVT300601001PT, M. PROMINENT		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113952.000	FILTRO DE AREA 520KG	M. SODRAMAR MOD. SERIE MILLENIUM		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113953.000	FILTRO DE AREA 520KG	M. SODRAMAR MOD. SERIE MILLENIUM		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
113954.000	PAINEL DE COMANDO ELETRICO, DIM: 80X120	M. ELECTROLUX MOD. T190R	45290033	501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185200
114161.000	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT, CAP: 30000 BTU/H	M. AOC MOD. E9505W		501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181200
114186.000	MONITOR DE LED, C/19 POLEGADA(S)			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	15181300
114189.000	MONITOR DE LCD, C/19 POLEGADA(S) M. HP MOD. W17E			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
125961.000	BOMBA CENTRIFUGA VERT.			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
125962.000	MOTOAGITADOR, CAP: NT			501109015	SIA PORTO BELO/BOMBINHAS ETA	02/01/2017	02/01/2017	BRL	0,01	-0,01	0,00	14185100
								BRL	15.174.534,86	-4.854.343,82	10.320.191,04	



ESTADO DE SANTA CATARINA
Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina – ARES

Ofício nº 510/2019

Florianópolis, 20 de agosto de 2019

Senhor Prefeito,

Cumprimentando-o cordialmente, encaminhamos, conforme solicitado no Ofício nº 0209/2019/GAB/PREF da Prefeitura Municipal de Porto Belo à Aresc, resposta da Casan pelo documento CT/D - 1629 datado de 16 de agosto de 2019, o qual contém informações para a revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do referido município.

Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição.

Respeitosamente,

RENO LUIZ CARAMORI
Presidente

Excelentíssimo Senhor
EMERSON LUCIANO STEIN
Prefeito Municipal
Av. Governador Celso Ramos, 2500, Centro
Porto Belo/SC
CEP: 88210-000

Município de Porto Belo
RECEBIDO:
20/08/19

Hermandes Rodrigues da Costa
Secretário Executivo

Anexo 3 – Tabela com ruas afetadas pela inundação em jan/2018

RUAS AFETADAS COM AS CHUVAS DO DIA 11/01/2018 EM PORTO BELO -SC

RUAS AFETADAS COM AS CHUVAS DO DIA 11/01/2018 EM PORTO BELO -SC	
Total de Bairros afetados: <u>4</u>	Total das Ruas afetadas: <u>211</u>
Bairro Afetado: Alto Perequê	Números afetados:
Rua Artelina Wasoler	23 a 265
Rua Guilhermina Maria da Silva	203 a 490
Rua Izidoro Bernardino Batista	23 a 1345
Rua João Régis Neto	52 a 660
Rua João Roslindo	38 a 387
Rua José Neoli Cruz	23 a 6139
Rua Laudelino da Silva	80 a 727
Rua Manoel Irineu da Silva	20 a 357
Rua Palmeiras	42 a 2953
Rua Pedro Romão	271 a 6215
Rua Sebastião Coelho	75 a 1029
Rua Valdecir Emitterio Coelho	60 a 319
Sv. Juarez Pereira	36 a 1610
Sv. Rocha/ Sem denominação	s/n
Total de Ruas Afetadas:	13

Bairro Afetado: Centro	Números afetados:
Prof maria do e s bayer	sem números
Rua Alda Tavares Matias	16 a 2725
Rua André A. Zunino	18 a 222
Rua Antônio Hilário Rebelo	50 a 547
Rua Cândida A. Leal	26 a 813
Rua capitão gualberto I. nunes	20 a 730
Rua Carlos A. da S. Filho	45 a 453
Rua da Carioca	108 a 470
Rua Doutor Orlando Pereira	83 a 287
Rua Francisco P. Pinheiro	230 a 454
Rua Francisco Peixoto	164 a 678
Rua Gralha Azul	22 a 465
Rua Hermógenes da Silva	15 a 3150
Rua Irineu José Moreira	201 a 2460
Rua João M. Serpa	306 a 720
Rua João Rebelo	65 a s/nº
Rua José Guerreiro Fillho	227 a 720
Rua Jose J. Amâncio	16 a 640
Rua José Manoel Serpa	139 a 739
Rua Jose P. da Silva	15 a 904
Rua José Rebelo	41 a 221
Rua Jose Sancho	100 a 248
Rua Leopoldo Jose Guerreiro	15 a 571
Rua Luiz Batista	125 a 794
Rua Manoel Felipe da Silva Neto	30 a 2305
Rua Pedro B. de Paula	540 a s/nº
Rua Sabia	55 a 235
Rua Serafim Raulino	98 a 158
Rua SV. Remualdo L. da Silva	98 a 427
Rua Tangara	25 a 234
Rua Vila Mateus	40 a 1850
Rua Viriato M. de bittencourt	25 a 235
Rua Venino P. da Cruz	47 a 371
Rua Morro de Zimbros	sem números
Rua ver marçal m da silva	18 a 167
Total de Ruas Afetadas	34

Bairro Afetado: Perequê	Números afetados:
Av. Senador Atílio Fonseca	26 a 2433
Avenida Almirante Fonseca Neves	28 a 2340
Avenida Blumenau	22 a 663
Avenida Colombo Machado Sales	60 a 2155
Avenida Hironildo Conceição	10 a 629
Avenida João Rebelo	14 a 70
Rua Abílio P. de Souza	42 a 112
Rua Aderbal de Souza	35 a 132
Rua Adilson Carlos da Silva	77 a 1732
Rua Agenor Pedro Lino	77 a 335
Rua Ayrton Senna	36 a 310
Rua Onesio Cadore	73 a 1689
Rua Antonio C. Batista	26 a 138
Rua Antônio Lucas de Brito	26 a 217
Rua Antônio Walendowsky	12 a 538
Rua Araceli Eulana Cota	47 a 493
Rua Argimiro	50 a 550
Rua Aristides R. Guerreiro	35 a 915
Rua Arlindo Mangolt	50 a 1333
Rua Armando L. Kormann	57 a 228
Rua Beija-Flor	59 a 929
Rua Brusque	54 a 412
Rua C. do JD. Dourado II	54 a 464
Rua Canarinho	26 a 1072
Rua Canoinhas	55 a 659
Rua Capitão Ivo da Silva	28 a 342
Rua Carolina Ramos	10 a 342
Rua Cidade de Irati	14 a 1269
Rua Claus R. Wachholz	14 a 693
Rua da Felicidade	42 a 234
Rua da Verdade	24 a 128
Rua Dário Pedro de Souza	28 a 334
Rua das Flores	214 a 378
Rua David Cota	19 a 990
Rua Diamantina Mendes	57
Rua Dorvalino Voltolini	105 a 1725
Rua Egidio Cuculo	22 a 296
Rua Emilio Georg	78 a 1299
Rua Ernesto Cervi	20 a 292
Rua Estrela Dalva	5 a 128
Rua Exp. José Xavier	19 a 373
Rua Felipe Sestren	26 a 492
Rua Félix Walendowsky	23 a 1395
Rua Francisco Aguiar	3 a 638
Rua Francisca Aquilanti Passareli	22 a 324
Rua Francisco Stein	90 a 920
Rua Gentil Coelho	34 a 258
Rua Geraldo Francisco ferreira	8 a 57
Rua Guilherme Mariane	41 a 470
Rua Helena Regina Galoa	16 a 801
Rua Ibirama	18 a 352

Rua Ida Ceni Lorenzi	11 a 120
Rua Irany Cervi Moritz	20 a 105
Rua Itapema	51 a 215
Rua Jardim Tatiana	88 a 139
Rua João C. Abraham	23 a 979
Rua João Camilo	38 a 542
Rua João de Barro	40 a 1540
Rua João Eugênio Barreto	37 a 393
Rua João Igmar Wagner	73 a 170
Rua João Jordelino da Silva	105 a 265
Rua João Manoel Jaques	13 a 883
Rua João Ricardo Rebelo	14 a 393
Rua João V. Guerreiro	54 a 4747
Rua Jorge Marques da Silva	60 a 70
Rua Jorge M. da Silva	55 a 160
Rua José B. Bittencourt	51 a 94
Rua José Miguel Pedro	40 a 449
Rua José Roberto Otto	51 a 2060
Rua Lúcio Joaquim Mendes	25 a 965
Rua Luiz Voltolini	55 a 1193
Rua Luiz Walendowsky	11 a 757
Rua Manoel de Oliveira	14 a 346
Rua Manoel Sérgio Pereira	12 a 1186
Rua Marçal P. do Nascimento	31 a 626
Rua Marcelina Torres	95 a 1941
Rua Marcos A. Girardi	135 a 355
Rua Maria Clara de Jesus	19 a 429
Rua Mario Padilha	26 a 1285
Rua Mário Walendowsky	12 a 1245
Rua Matilde Bolomini Simon	22 a 691
Rua Mauro João Jaques	40 a 660
Rua Medianeira	10 a 73
Rua Milton José Serpa	83 a 963
Rua Miguel Antonio Etur	52 a 828
Rua Moacir J. Pedro	28 a 1501
Rua Nereu Ramos	26 a 265
Rua Neusa G. Mendes	s/n
Rua Neuza T. A. Becker	4 a 354
Rua Nicolau Maggi	6 a 548
Rua Olinda Peixoto	57 a 680
Rua Olmiro Santiago Azevedo	7 a 626
Rua Ondina Stein	38 a 326
Rua Otavio Quinholi	30 a 2292
Rua Pedro Paulo dos Santos	445 a 1348
Rua Pedro Reig	35 a 266
Rua Pelotas	25 a 185
Rua Placida de Souza Fonseca	39 a 750
Rua Rio Grandense	90 a 878
Rua Rodolfo P. Gonçalves	85 a 1346
Rua Pompilio Barbosa da Silva	10 a 789
Rua Rosmar Godoi	28 a 860
Rua Rubens Alves	9 a 1356

Rua Rudy Arnaldo Hintz	8 a 1938
Rua Rusalem	41 a 2136
Rua Santa Paulina	15 a 284
Rua São Miguel	34 a 559
Rua São Paulo	22 a 872
Rua São Pedro	15 a 546
Rua SV. Gentil Joaquim Mendes Filho	64 a 99
Rua Sebastião Manoel Jaques	10 a 1067
Rua SV. João F. Looz	5 a 322
Rua SV. Jorge M. da Silva	55 a 160
Rua SV. Laudelina Rosa Oliveira	80 a 870
Rua Sv. Maria Tomazi Stein	23 a 200
Rua SV. Terezinha G. Gonçalves	47 a 497
Rua SV. Três Amigos	15 a 362
Rua Três Barras	21 a 640
Rua Ver Gercino Ângelo da Silva	21 a 640
Rua Victor Fronza	13 a 446
Rua Wilson Belger	15 a 614
Sv. Jorge H. Z. Goboe	8 a 234
Total de Ruas Afetadas	121

Bairro Afetado: Vila Nova	Números afetados:
Av governador celso ramos	s/n
Avenida Francisco S. dos Santos	20 à 955
Rua Adronico A. Pereira	29 à 336
Rua Antônio A. Pereira	25 à 379
Rua Antônio Milano Rebelo	7 à 690
Rua Benedito Guerreiro	29 à 405
Rua das Samagaias	12 à 639
Rua do CTG	13 à 408
Rua Francisco Severiano dos Santos	20 à 955
Rua Guilhermina Gonçalves Nunes	43 à 544
Rua Ilda Machado	2 à 62
Rua Iricio Inácio da Silva	14 à 343
Rua Izabel Rodrigues	46 à 135
Rua João a Amancio	23 à 623
Rua Joel Gonçalves	20 à 620
Rua Lauro M. Mendonça	415
Rua SV. Lauro Prado	20 à 344
Rua Liberato dos Santos	31 à 105
Rua Lúcio José Airoso	2 à 649
Rua Ludovico Stein	13 à 310
Rua Luiz Alberto Pereira	12 à 98
Rua Luiz Scaburi	29 à 740
Rua Manoel Machado	26 à 500
Rua Manoel S. Espindola	33 à 200
Rua Maria Ramos Guerreiro	33 à 680
Rua Maurilio M. da Silva	40 à 759
Rua Miguel A. Nascimento	46 à 726
Rua Miguel Ferreira de Almeida	22 à 544
Rua Minervina M. Conceição	2 à 223
Rua Nilta J. de Souza e Silva	29 à 479
Rua Osvaldo F. dos Santos	57 à 649
Rua Paraná	44 à 287
Rua Pedro Guerreiro	10 à 761
Rua Profº Guilhermina Moreira da Silva	11 à 30
Rua São Bernardo	43 à 515
Rua São Luiz	101 à 600
Rua Sebastião G. Filho	50 à 851
Rua Sebastião M. Jaques	10 à 1067
Rua Sv. Alexandrina Prado	28 à 380
Rua SV. José H. Rebelo	50 à 713
Rua Sv. Maria Ilza Neri	206 à 1980
Rua Tomaz Camilo	111 à 410
Rua Vitor J. Mendes	26 à 492
Rua Zeferino J. da Costa	5 à 545
Total de Ruas afetadas:	43

Anexo 4 – Outorga de Água de 2014.



PORTARIA nº 28 – de 08/05/2014

A SECRETÁRIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL, no uso de suas atribuições que lhe conferem o art. 72, inciso VII, da Lei Complementar nº 381, de 7 de maio de 2007, com a redação dada pela Lei Complementar nº 534, de 20 de abril de 2011, e art. 3º, parágrafo único, do Decreto Estadual nº 4.778, de 11 de outubro de 2006,

Considerando o disposto nas Portarias nºs 25, de 3 de agosto de 2006; 35, de 30 de outubro de 2006; 36, de 29 de julho de 2008; e 51, de 2 de outubro de 2008, todas da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS);

Considerando que os usos consuntivos a serem outorgados nas bacias hidrográficas, nos rios de domínio do Estado de Santa Catarina, que possuem conflito de uso da água, devem obedecer aos critérios definidos pelo comitê de gerenciamento da bacia hidrográfica e pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, ou sucedânea;

Considerando que o histórico de vazões da bacia do rio Perequê aponta para constantes déficits hídricos, especialmente em períodos climáticos adversos;

Considerando que a outorga preventiva e a outorga de direito de uso de recursos hídricos tem por objetivo assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e disciplinar o exercício dos direitos de acesso à água, bem como garantir a prioridade ao abastecimento da população e a dessedentação de animais;

Considerando a importância das bacias hidrográficas como unidades básicas de planejamento do uso, conservação e recuperação dos recursos hídricos, conforme definido em seus respectivos planos de bacia;

Considerando a solicitação de outorga de direito de uso de recursos hídricos requerida pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN, Processo DSUST 218/2014,

RESOLVE:

Art. 1º **Outorgar o Direito de Uso de Recursos Hídricos** a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), CNPJ nº 82.508.433/0001-17, a captação superficial de água para abastecimento público, na seção do rio Perequê, denominado Sistema Integrado de Abastecimento (SIA), no ponto de coordenadas geográficas 27°08'44,25"-S e 48°37'25,45"-W, município de Itapema, destinada ao abastecimento dos municípios de Porto Belo e Bombinhas, com as seguintes características:

I – vazão máxima instantânea captada: 147 l/s;

Rod. SC 401, km 5, nº 4756 - Ed. Office Park - Bloco 2 - 2º andar - Saco Grande II
88032-005 – Florianópolis – SC
Fone: (48) 3665 4200 – sds@sds.sc.gov.br – www.sds.sc.gov.br

Página 1 de 3

Visto COJUR - SDS





ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL
GABINETE DA SECRETÁRIA

Art. 3º A captação deverá ser operada de modo a garantir a qualidade da água e a preservação ambiental, respeitando também as seguintes condicionantes:

I – construir ou melhorar as estruturas que permitam captar as vazões outorgadas respeitando o leito natural do rio Perequê;

II – implantar sistema de monitoramento horário das vazões captadas, sendo que os dados deverão ser enviados para a SDS através de relatórios mensais de acompanhamento, em meio digital;

III – observar as recomendações feitas no estudo elaborado a pedido do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas, que visa buscar alternativas para o abastecimento da região Costa Esmeralda, tanto no aspecto quantitativo quanto qualitativo;

IV – em função da baixa capacidade de produção de água bruta da bacia hidrográfica do rio Perequê, o outorgado deverá viabilizar, no curto prazo, o aumento da capacidade de reservação de água bruta e tratada.

Art. 4º O lançamento de efluentes, quando houver, deverá obedecer aos critérios e parâmetros estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 357, de 17 de março de 2005, alterada pela Resolução CONAMA nº 397, de 03 de abril de 2008, e alterada e complementada pela Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.

Art. 5º Caberá à autoridade gestora de recursos hídricos declarar eventual situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue a adoção de racionamento, em conformidade com o artigo 46 da Lei 11.445/2007.

Parágrafo único. Havendo uma situação de escassez hídrica, a SDS promoverá um novo regramento para a utilização dos recursos hídricos, alterando-se os termos desta portaria.

Art. 6º Esta Outorga de Direito de Uso não dispensa, nem substitui a obtenção, pelo outorgado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.



Art. 7º As informações sobre o empreendimento são de exclusiva responsabilidade do outorgado, sendo que as infrações e penalidades se encontram caracterizadas nos artigos 45 a 49 do Decreto nº 4.778/2006.

Art. 8º Esta Portaria entra em vigor na data de publicação do respectivo extrato.


LUCIA G. V. DELLAGNELO
Secretária de Estado

Rod. SC 401, km 5, nº 4756 - Ed. Office Park - Bloco 2 - 2º andar - Saco Grande II
88032-005 - Florianópolis - SC
Fone: (48) 3665 4200 - sds@sds.sc.gov.br - www.sds.sc.gov.br

Página 3 de 3


Visto  JUR - SDS



Anexo 5 – Resumo com a medição do SES executado

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO

RESUMO DAS MEDIÇÕES - IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Nº MEDIÇÃO	1. Ligações domiciliares	2. Rede coletora esgoto	3. Estações de recalque	4. Emissários a montante ETE	5. ETE - Estação de tratamento de esgoto	6. Emissários a jusante da ETE	7. Canteiro de obras	8. Programa controle ambiental	9. Projeto executivo do sistema	10. Sistema de desinfecção	TOTAL
1		Rede coletora							110.644,50		110.644,50
2							310.512,86	37.488,96	66.386,70		414.388,52
3	15.778,83	426.538,76					77.628,22	12.496,32			532.442,13
4	30.973,27	368.095,05						12.496,32			411.564,64
5	48.519,77	827.448,61						12.496,32			888.464,70
6	32.053,98	569.356,12	29.376,73	99.570,33				12.496,32			742.853,48
7	8.891,49		204.499,51	270.053,95				11.246,69			494.691,64
8	48.132,86		419.179,41	199.446,27				11.246,69	44.257,80		722.263,03
9	70.211,52		194.992,91	423.684,33				11.246,69			700.135,45
10				763.700,60				11.246,69			774.947,29
11		197.114,21	16.242,36	48.144,36				11.246,69			272.747,62
12	12.889,93	643.756,95	33.953,91	140.020,71				11.246,69			841.868,19
13		1.014.889,10									1.014.889,10
14	6.806,80	166.978,40	33.420,52	68.787,73				11.246,69			287.240,14
15	26.364,98	559.523,44	149.326,49	23.320,42				11.246,69			769.782,02
16		32.332,09									32.332,09
17	75.991,95	78.690,40	8.472,75	32.900,66				11.246,69			207.302,45
											0,00
											0,00
MEDIDO	376.615,38	4.884.723,13	1.089.464,59	2.069.629,36	0,00	0,00	388.141,08	188.694,45	221.289,00	0,00	9.218.556,99
CONTRATO	442.690,81	4.889.711,30	1.198.655,35	2.096.195,81	6.316.244,26	757.994,77	388.141,08	249.926,40	221.289,00	139.777,83	16.700.626,61
SALDO	66.075,43	4.988,17	109.190,76	26.566,45	6.316.244,26	757.994,77	0,00	61.231,95	0,00	139.777,83	7.482.069,62

**Anexo 6 – Relatório de avaliação técnica do SES de Porto Belo
(Laudo da CASAN)**



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Grupo de Trabalho – Portaria 283/2014

RELATÓRIO FINAL DA AVALIAÇÃO TÉCNICA DO SES PORTO BELO/SC.

LOCAL DE APLICAÇÃO: SES PORTO BELO

NOVEMBRO/2014



SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	2
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2. O PROJETO.....	4
3. A OBRA	7
4. CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS.....	16
ANEXO I: PORTARIA 283	18
ANEXO II: OFÍCIO N° 525/2009 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO BELO.....	19
ANEXO III: PARECER TÉCNICO N° 0120-CG/2010/CGPR- II/DPRDT/SNPDT/MTUR.....	20
ANEXO IV: TERMO DE ENTREGA DA OBRA	21
ANEXO V: CONTRATO STE N° 1023/2014	22
ANEXO VI: CADASTRO DA REDE COLETORA.....	23
ANEXO VII: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO - CASAN	24



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este Relatório foi elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria 283 (Anexo I), de 13 de junho de 2014 da Diretoria Executiva da CASAN, que visa à avaliação técnica do Sistema de Esgotamento Sanitário de Porto Belo/SC.

O SES de Porto Belo não se encontra em operação, visto que apenas parte deste sistema foi implantado (obra civil), dentre eles: rede coletora, ligações domiciliares, emissários de recalque e estações elevatórias.

Conforme levantamento de documentos, que fazem parte de todo o processo entregue à CASAN pela Prefeitura Municipal de Porto Belo, o projeto executado por esta prefeitura não foi o projeto contratado pela CASAN, e sim um projeto contratado e aprovado pela própria prefeitura. Assim sendo, boa parte do projeto inicial (CASAN) foi alterado, conforme justificativas apresentadas e aprovadas pelo Ministério do Turismo (órgão financiador do projeto e obra).



2. O PROJETO

A primeira versão do projeto do SES de Porto Belo foi elaborada, em dezembro de 2004, pela empresa *Azimute Engenheiros Consultores S/C LTDA.*, contratada pela CASAN, porém conforme documentos em anexo (**Ofício nº 525/2009 da Prefeitura Municipal de Porto Belo – Anexo II e Parecer Técnico Nº 0120-CG/2010/CGPR-II/DPRDT/SNPDT/MTur do Ministério do Turismo – Anexo III**), a concepção do projeto foi alterada por nova empresa contratada pela Prefeitura Municipal, sendo esta a que foi executada.

O projeto original da CASAN contemplava:

- Bacias de esgotamento: 14;
- População de projeto (ano 2025 → fixa + flutuante): 42.361 habitantes;
- Rede coletora: 68.177,63 metros;
- Emissários em PEAD: 4.678,0 metros
- Elevatórias: 14;
- ETE: Lodos Ativados por batelada (SBR), desinfecção UV, canteiro de mineralização, 27.250 habitantes e Qmed = 47,3 L/s. O terreno escolhido para a estação localizava-se no Bairro Vila Nova, tendo como corpo receptor o Rio Perequêzinho.

O projeto da Prefeitura Municipal, elaborado pela empresa Longen Engenharia LTDA, contemplou:

- Bacias de esgotamento: 5;



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Grupo de Trabalho – Portaria 283/2014

- População de projeto (ano 2024 → fixa + flutuante): 16.491 habitantes;
- Rede coletora: 19.935,22 metros;
- Emissários em PEAD: 10.835,0 metros
- Elevatórias: 5;
- ETE: reator UASB seguido de sistema *Stählermatic*, desinfecção, leitos de secagem, 18.000 habitantes e Qmed = 22,92 L/s. O terreno escolhido para a estação está localizado próximo às margens da BR 101, tendo como corpo receptor o Rio Perequê.

Com relação ao projeto executado, temos a informar o seguinte:

- Todo início de rede (ponta seca) foi dimensionado com tubulação de diâmetro 100mm, sendo que a CASAN utiliza diâmetro mínimo de 150mm, conforme recomenda a NBR 9648/1986;
- Em alguns emissários de recalque do projeto foi utilizada Pressão Nominal 4 - PN 4 e PN 6, sendo que a CASAN utiliza pressão nominal mínima 8 - PN 8. Verificando-se a pressão de colapso para subpressão observou-se que as classes de pressão utilizadas nos emissários com PN 4 e PN 6 deveriam ser maiores.
- O estudo populacional apresentado no novo projeto não foi detalhado, apenas apresenta a tabela com população por bacia. Em uma análise da tabela, verificou-se que a população de projeto está coerente.
- O dimensionamento das estações elevatórias e emissários de recalque não foram detalhados em projeto. Analisando os valores apresentados, constatou-se que o dimensionamento das bombas das EE-B01 à EE-B03 estão coerentes, no entanto, para as bacias B-04 e



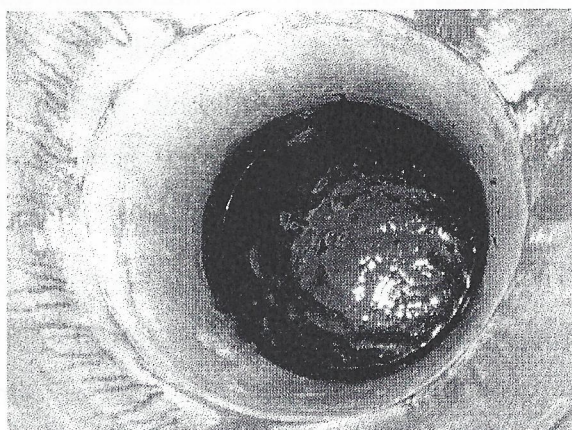
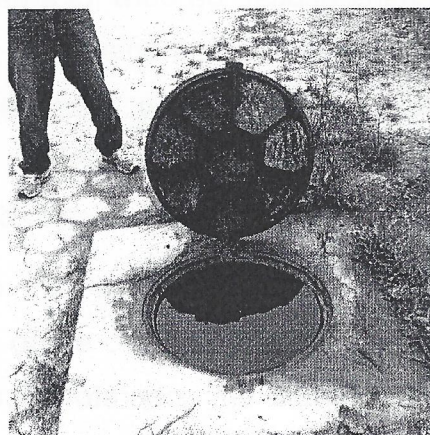
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Grupo de Trabalho – Portaria 283/2014

B-05 as bombas estão superdimensionadas. Em uma análise da vazão ideal para a bomba da EE-B05 concluiu-se que o diâmetro do emissário também estaria superdimensionado caso a vazão de bombeamento seja alterada.

3. A OBRA

O projeto elaborado pela empresa LOGEN foi licitado e executado pela empresa TITRIX, tendo como fiscalização a própria empresa LOGEN. A obra teve início em 11/2009 e fim em 2011. É válido lembrar que a obra não foi concluída por completo, ou seja, parte do projeto ficou fora de execução, como: Estação de Tratamento de Esgoto, Elevatória 5 e emissário final. No anexo IV está o termo de entrega da obra com o quantitativo executado.

Em 03/07/2014 foi realizada a primeira visita do GT ao SES de Porto Belo, onde foi identificado que boa parte da rede coletora e ligações foram executadas, porém não foi possível avaliar de imediato a qualidade da obra, visto que esta encontrava-se “cheia”, ou seja, com conteúdo líquido em seu interior.



Figuras 1 e 2: Poços de visita cheios de efluente sanitário.

Para que a inspeção da rede pudesse ser realizada, foi elaborado processo para contratação de empresa especializada em realizar o serviço de limpeza da mesma. Sendo assim, a contratação da empresa foi realizada através do Pregão Eletrônico - **PE 118/2014: Contratação de Serviços de Limpeza Mecânica de Rede Coletora, Ligações, Interceptores Elevatórias de Esgoto para o Município de Porto Belo**. A empresa contratada para realizar tal

serviço foi a ASA Prestadora de Serviço Ltda, conforme contrato **STE N° 1023/2014** (anexo V).

Durante as inspeções realizadas foi possível observar que os Poços de Visita (PV's) e Caixas de Inspeção (CI's) foram concluídos com acabamento razoável.

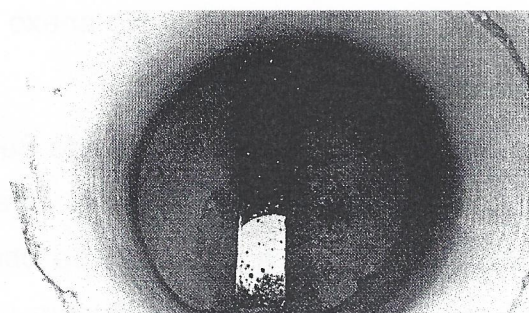


Figura 3- Poço de Visita.

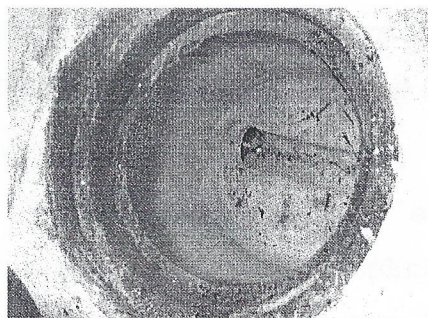


Figura 4- Caixa de Inspeção.

Um dos maiores problemas encontrados na execução da obra foi a baixa profundidade das ligações domiciliares, executadas com uma média de 50 cm apenas. Com esta profundidade **poucos imóveis conseguirão executar a ligação na rede coletora sem auxílio de bombeamento**. Pelo padrão da CASAN, a Caixa de Inspeção – CI deve ter no mínimo 70 cm de profundidade.

Também com relação às ligações, outro inconveniente foi o fato das tampas das caixas de inspeção terem sido executadas em concreto e não em ferro fundido, conforme padrão da Companhia. A tampa em concreto dificulta sua retirada, pois esta não possui alças, bem como, em muitos casos, na tentativa de abrir a CI a tampa quebra. Além disso, verificou-se que não foram previstas caixas de inspeção em terrenos baldios que virão a ser futuramente ocupados.

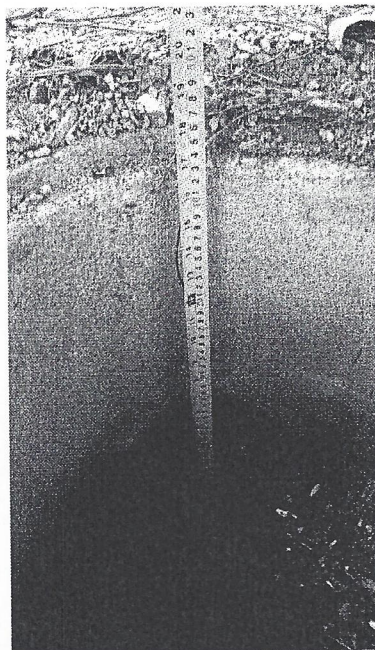


Figura 5- Caixa de inspeção com baixa profundidade.

Outro problema detectado, sendo este grave, está relacionado à declividade da rede executada. Com o cadastro da obra em mãos (Anexo VI), entregue pela Prefeitura Municipal, foi analisado em escritório que em diversos pontos a declividade estava bem abaixo daquela utilizada pela CASAN (0,0045 m/m), sendo que em diversos trechos a declividade estava próxima à zero e em alguns a declividade estava negativa. Realizada esta análise, a equipe de topografia esteve em campo verificando a profundidade de cada poço de visita de acordo com a profundidade do cadastro da obra. Foi observado que praticamente todas as profundidades do cadastro estavam de acordo com o levantado em campo, fato este que ratifica os pontos de declividade quase nula e negativa.

Em anexo se encontram as tabelas com as informações levantadas em campo pela topografia da CASAN (Anexo VII).

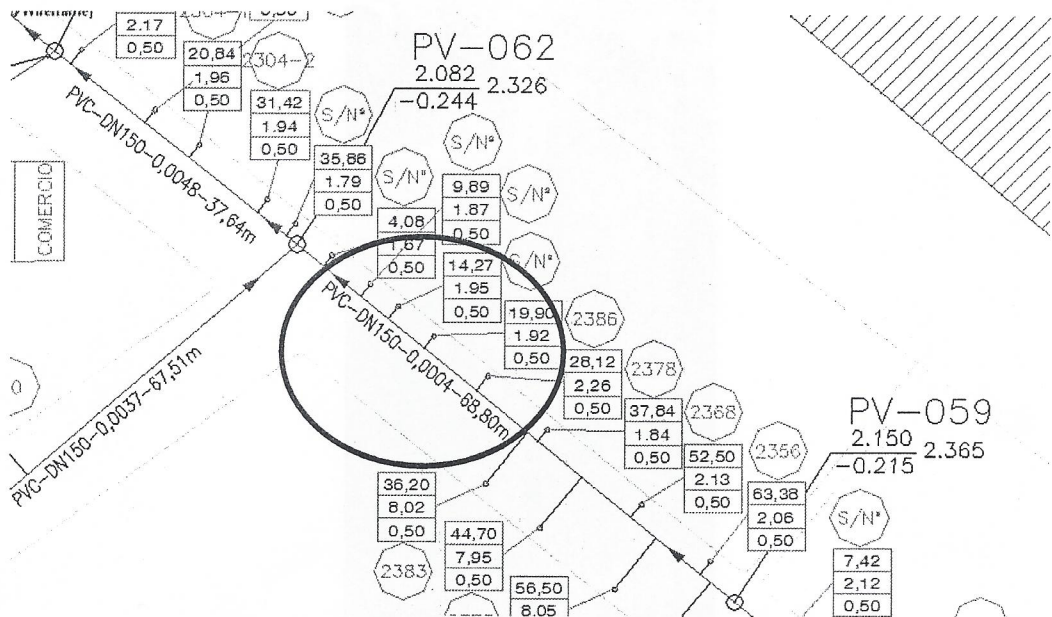


Figura 6 – Trecho com declividade quase nula.

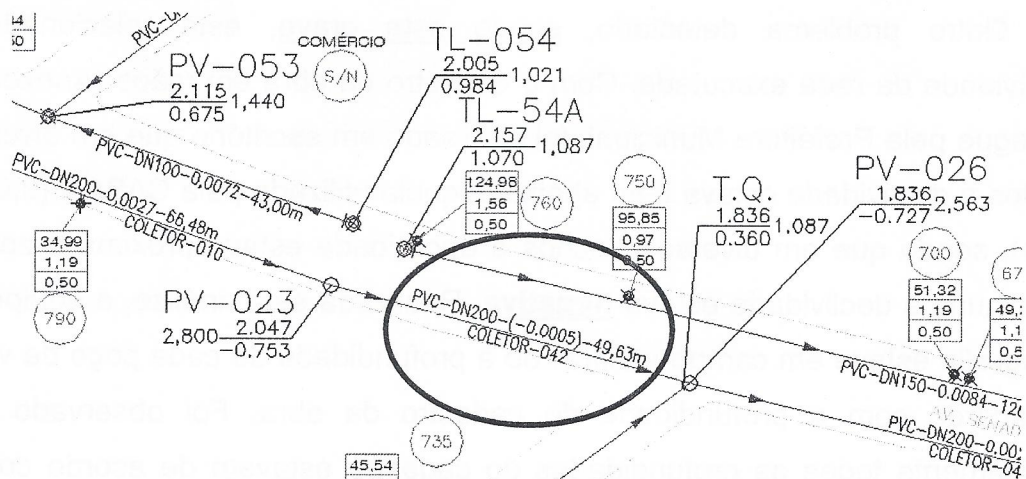


Figura 7 – Trecho com declividade negativa.

Este fato é prejudicial ao funcionamento da rede coletora de esgoto, visto que a declividade mínima está relacionada a dois fatores:

- Hidráulico: rede funcionando como conduto livre para o transporte das vazões máximas e mínimas previstas em projetos;
- Autolimpeza da rede: evita o depósito de materiais sólidos presentes no esgoto, mais conhecida como tensão trativa.

Com relação ao aspecto hidráulico, quando não obedecida uma declividade mínima adequada, um fato observado é o represamento de esgoto no interior da tubulação, mais conhecido como “rede afogada”, que além de gerar mau cheiro pelo represamento em horários de vazão mínima (liberação de gás sulfídrico – H₂S), gera eventos de transbordamento em poços de visita nos horários de vazões máximas.

Em se tratando do problema “rede afogada”, outro quesito observado durante o levantamento topográfico da rede existente foi a execução de tubulações de entrada em nível inferior a cota da tubulação de saída, o que não permite que a tubulação trabalhe como conduto livre, o que facilita a obstrução da rede.

Já com relação à autolimpeza da rede, Tsutiya e Sobrinho (2000) comentam o seguinte:

Tradicionalmente admite-se que a ação de autolimpeza em coletores de esgoto sanitário, para enfrentar o aspecto de deposição de materiais sólidos, é obtida pela manutenção de uma velocidade mínima independentemente do diâmetro da tubulação. Devido ao fato de que o mecanismo básico da ação de autolimpeza é uma força hidrodinâmica exercida sobre as paredes do conduto pelo escoamento do esgoto, tem sido utilizado a tensão trativa ou tensão de arraste para o dimensionamento das tubulações, em substituição ao critério da velocidade de autolimpeza. Ambos os conceitos, da tensão trativa e da velocidade de autolimpeza, encontram-se bem estabelecidos no campo de transporte de sedimentos, pois os coletores de esgoto são transportadores de sedimentos inorgânicos e orgânicos, pois o esgoto sanitário é composto por 99,9% de água e 0,1% de sólidos, sendo que do total de sólidos, 70% é composto de matéria orgânica e 30% de matéria inorgânica, que em parte é areia. Segundo dados bibliográficos, a quantidade de areia nos sistemas de esgotos é da ordem de 0,03 g/l.

Figura 8 – Trecho do livro “Coleta e transporte de esgoto sanitário” – Milton Tsutiya e Pedro Além Sobrinho, pág. 86.

Os conceitos de declividade mínima e de tensão trativa fazem parte da NBR 9649/1986 – *Projeto de redes coletoras de esgoto*, conforme pode ser visto abaixo em seus itens 5.1.3 e 5.1.4:

5.1.3 A declividade de cada trecho da rede coletora não deve ser inferior à mínima admissível calculada de acordo com 5.1.4 e nem superior à máxima calculada segundo o critério de 5.1.5.

5.1.4 Cada trecho deve ser verificado pelo critério de tensão trativa média de valor mínimo $\sigma_t = 1,0$ Pa, calculada para vazão inicial (Q_i), para coeficiente de Manning $n = 0,013$. A declividade mínima que satisfaz essa condição pode ser determinada pela expressão aproximada:

$$I_{o\text{mín.}} = 0,0055 Q_i^{-0,47} \text{ sendo } I_{o\text{mín.}} \text{ em m/m e } Q_i \text{ em } \ell / \text{s}$$

5.1.4.1 Para coeficiente de Manning diferente de 0,013, os valores de tensão trativa média e declividade mínima a adotar devem ser justificados.

Figura 9 – Trecho da NBR 9649/1986 – Projeto de redes coletoras de esgoto livre.

O fato da declividade mínima não ter sido obedecida na obra de execução da rede coletora de Porto Belo, se agrava ainda mais, visto que esta rede foi assentada em região balneária, onde haverá forte ingresso de areia na rede, fato este identificado nos SES de regiões balneárias da SRM. A presença de areia na rede coletora de esgoto causa assoreamento e obstrução das tubulações.

Outro fato constatado foi que muitas residências estão ligadas à rede coletora, o que pode trazer sérios transtornos durante a temporada de verão (extravasamento de poços de visita).

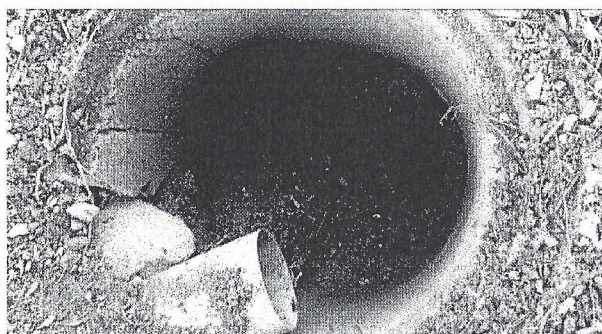


Figura 10 – CI com a ligação domiciliar já executada.

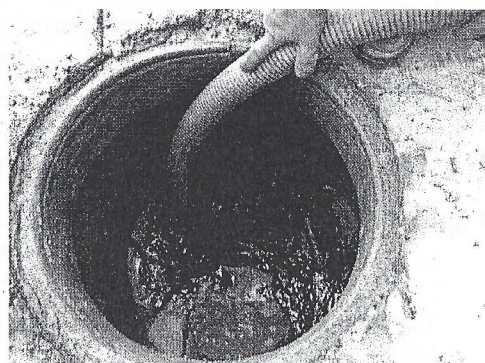


Figura 11 – Limpeza do PV para verificação do que foi executado.

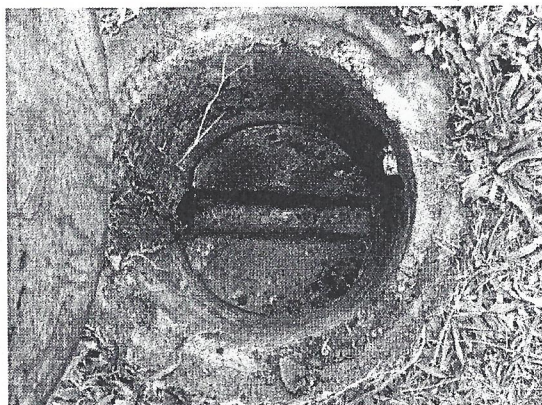


Figura 12 – Ligação irregular na rede coletora.



Figura 13- Terreno baldio sem CI de espera.

Conforme apresentado na Figura 13, o sistema foi executado sem que fossem previstas caixas de inspeção em frente aos terrenos baldios, para que pudessem ser futuramente conectados.

Com relação às estações elevatórias, das 5 estações previstas, 04 foram construídas (B01, B02, B03 e B04 - parte civil e barrilete), faltando execução da parte elétrica, instalação das bombas e instalação das tampas. Aparentemente, a parte civil (concreto) foi bem executada, necessitando apenas de acabamento e impermeabilização interna.

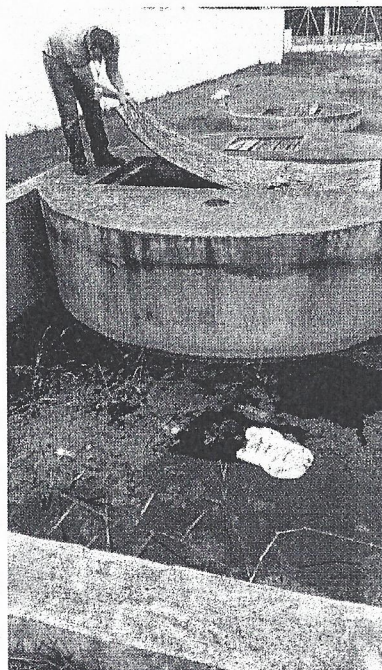


Figura 14 – EE-B01.

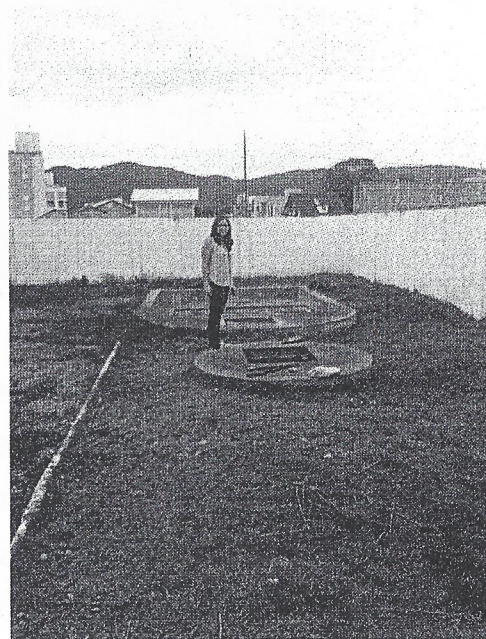


Figura 15 – EE-B02.

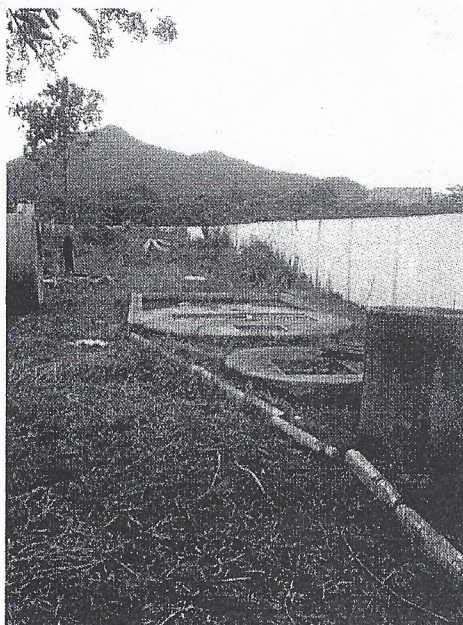


Figura 16 – EE-B03.



Figura 17 – EE-B04 – Detalhe do barrilete.



Figura 18 – Detalhe da parede interna da EE-B04, sem impermeabilização.



Figura 19 – Vista geral da EE-04.

Quanto aos emissários de recalque, não foi possível verificar a condição em que foram executados ou em que estado se encontram, uma vez que os mesmos se encontram enterrados. Há apenas a informação dos relatórios de obra de que foram assentados em sua totalidade, faltando apenas: interligação das elevatórias com respectivos emissários, travessia de ponte do EMI-03, a



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Grupo de Trabalho – Portaria 283/2014

travessia pela BR-101 do emissário final de esgoto bruto para interligação na futura ETE e assentamento do emissário de efluente tratado.

Em se tratando da Estação de Tratamento de Esgoto, o memorial do projeto não apresenta o dimensionamento detalhado da mesma e nem o estudo de capacidade do corpo receptor.

Durante o período da obra não foi dado início à sua execução, e segundo informações da Prefeitura Municipal, o terreno em que a Estação foi prevista ainda encontra-se em processo de desapropriação.

4. CONCLUSÕES E ENCAMINHAMENTOS

Após realizada a análise técnica do SES Porto Belo, o GT não recomenda que a Diretoria da CASAN faça uso da rede coletora e ligações executadas, visto que muitas inconformidades foram encontradas, principalmente o fato da declividade utilizada na obra.

Para o aproveitamento da obra do SES Porto Belo, sugere-se que sejam providenciadas as seguintes medidas:

- Troca das tampas das caixas de inspeção para ferro fundido;
- Substituição dos trechos de rede coletora com diâmetro de 100 mm por tubulação de 150 mm;
- Investigação e correção das ligações domiciliares irregulares feitas diretamente na rede coletora;
- Imediata instalação das tampas dos poços das Estações Elevatórias, uma vez que da maneira como se encontram representam riscos de queda em caso de invasão do terreno por crianças, além do risco à saúde pública pelo acúmulo de água nos poços.
- Substituição das linhas de recalque dos emissários EMI-01, EMI-02 e EMI-03 para PEAD com classe de pressão maior, como forma de evitar seu rompimento, e substituição do EMI-05 com redução do diâmetro, uma vez que para a vazão de bombeamento ideal, o existente não atende ao critério de velocidade mínima na linha.

Além disso, alguns pontos devem ser analisados:

- Necessidade de estudo para avaliar a hipótese de se corrigir os trechos de declividade nula e negativa;



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
Superintendência da Região Metropolitana
Grupo de Trabalho – Portaria 283/2014

- Previsão de rebaixamento das caixas de inspeção em que a ligação domiciliar necessite chegar na CI com profundidade superior à 50 cm;
- Análise da concepção e do projeto da ETE;
- Análise do terreno da ETE;
- Análise do corpo receptor que receberá o efluente tratado da ETE;
- Licenciamento ambiental do SES;

Equipe Técnica:

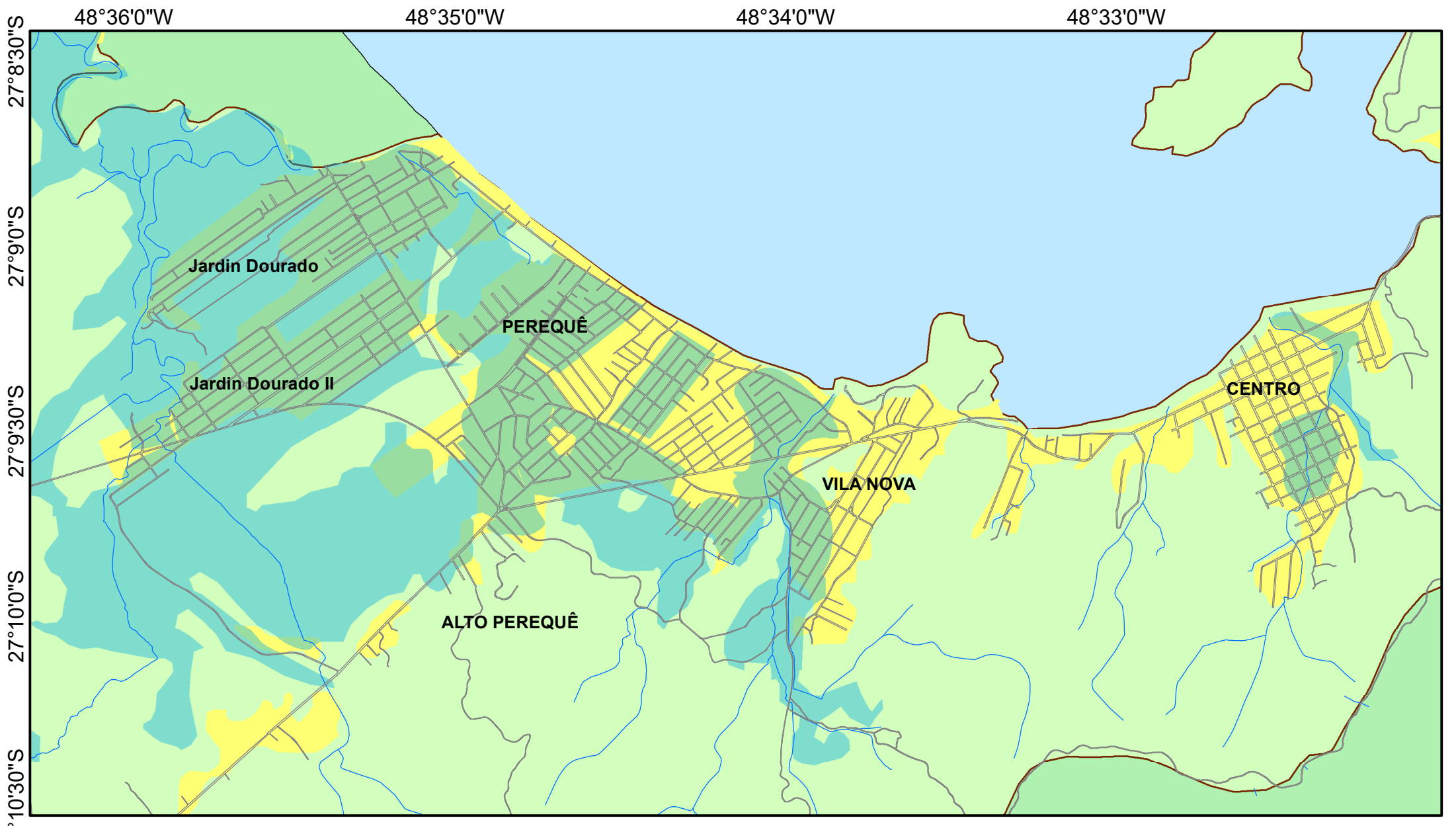
César Laus
Técnico de Agrimensura

Maurício Silva Andrade
Eng. Sanitarista

Guilherme Fantozzi Campos
Eng. Sanitarista

Priscila Batista de Campos
Eng. Sanitarista

Anexo 7 – Mapas



Legenda

- VIAS
- RIOS
- ÁREAS ALAGÁVEIS
- ÁREA URBANA (2013)

A north arrow pointing upwards, with 'N' at the top, 'S' at the bottom, 'E' on the right, and 'W' on the left. Below it is a scale bar showing 0, 0,5, and 1 Km.

**REGIÕES COM ALTO RISCO DE INUNDAÇÃO
PORTO BELO - SC**

SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000, Zona 22 S; Escala: 1:25.000

Fonte: SANEVILLE, 2019 - Adaptado de: CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO - CPRM, 2016 e DADOS DISPONIBILIZADOS PELA DEFESA CIVIL DE PORTO BELO.

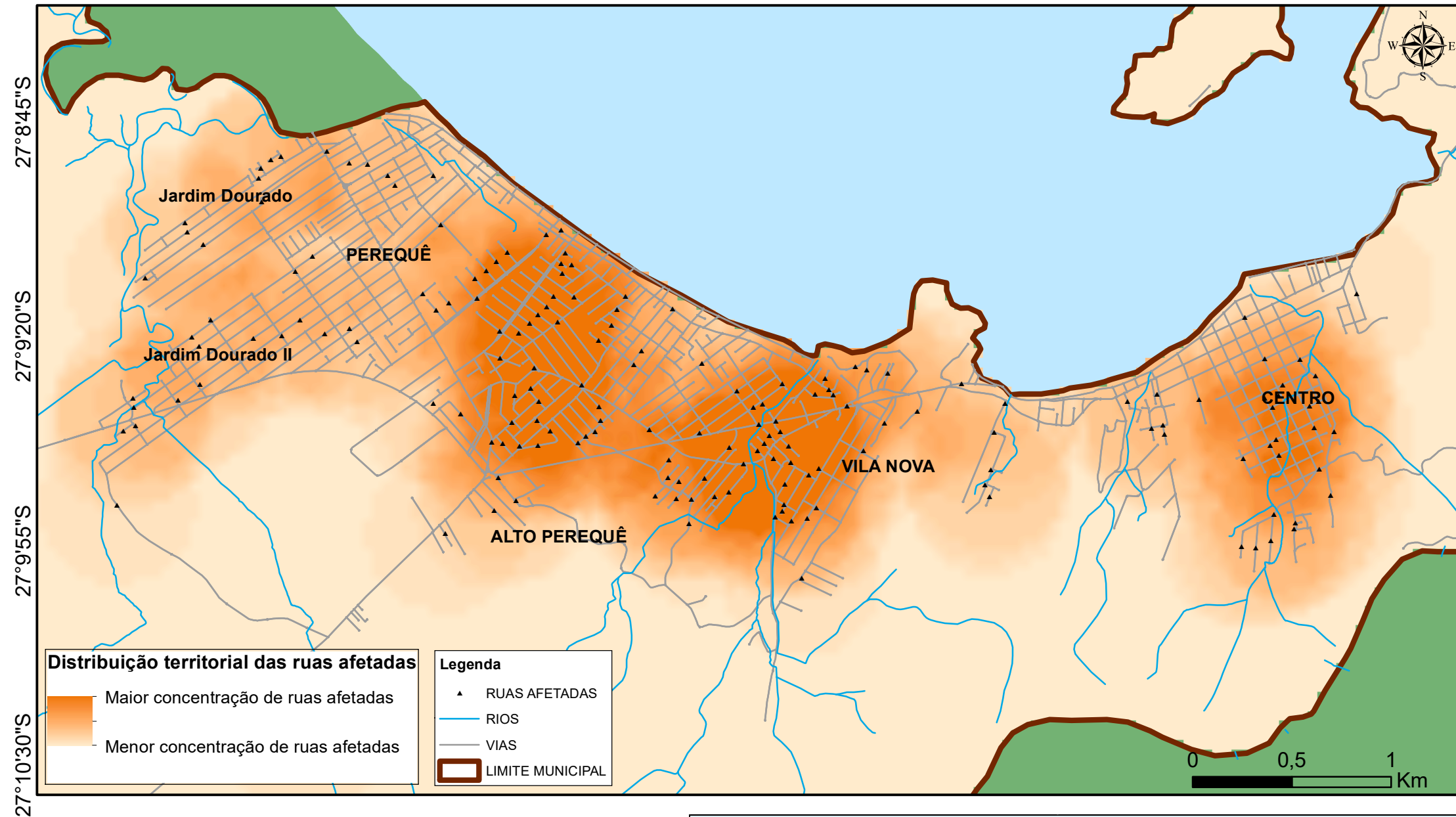
48°35'50"W

48°35'0"W

48°34'10"W

48°33'20"W

48°32'30"W



Distribuição territorial das ruas afetadas

- Maior concentração de ruas afetadas
- Menor concentração de ruas afetadas

Legenda

- RUAS AFETADAS
- RIOS
- VIAS
- LIMITE MUNICIPAL

DISTRIBUIÇÃO DE RUAS INUNDADAS NO ALAGAMENTO DE 11/01/2018 - PORTO BELO - SC.

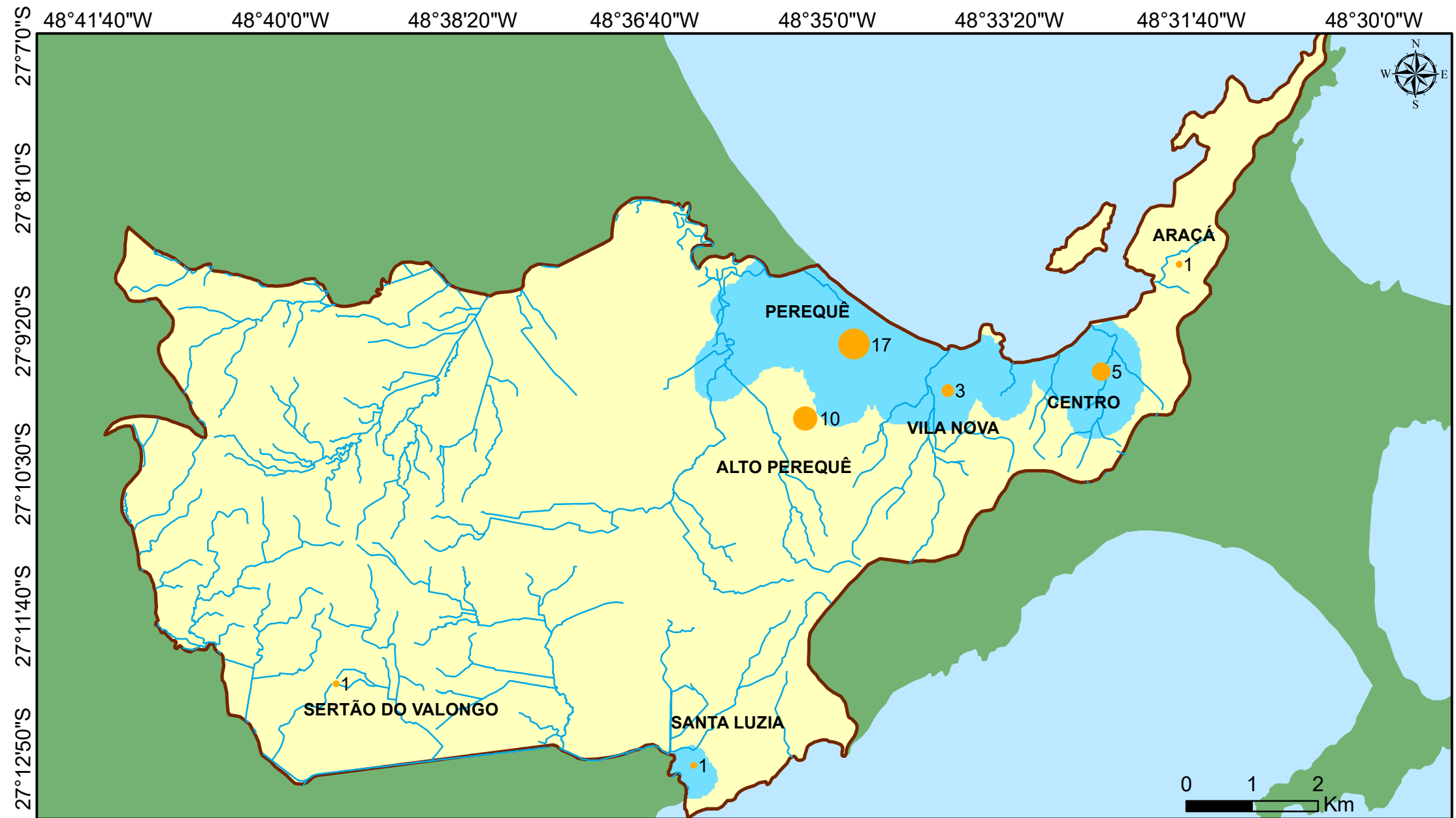
SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000, Zona 22 S; Escala: 1:25.000

Fonte: SANEVILLE, 2019 - Elaborado a partir de dados reais de alagamentos ocorridos em 01/2018, e disponibilizados pela Defesa Civil de Porto Belo.

RUAS AFETADAS COM AS CHUVAS DO DIA 11/01/2018 EM PORTO BELO - SC

Bairros Mais Afetados: 4	n° de Ruas
Bairro Afetado: Alto Perequê	13
Bairro Afetado: Centro	34
Bairro Afetado: Perequê	121
Bairro Afetado: Vila Nova	43
TOTAL	211



**DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE LEPTOSPIROSE
PORTO BELO - SC (2009 - 2019)**

SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000, Zona 22 S; Escala: 1:25.000

Fonte: Mapa elaborado a partir de dados disponibilizados dos anos de 2009 a 2019, pelo setor de epidemiologia da Secretaria de Saúde de Porto Belo

Legenda

CASOS DE LEPTOSPIROSE

- 1
- 3
- 5
- 10
- 17

— RIOS

▭ LIMITE MUNICIPAL

▭ REGIÕES MAIS AFETADAS POR ALAGAMENTOS

740000

741000

742000

743000

744000

Foz do Rio Perequê

Foz do Rio Perequezinho

Foz do Rio Rebelo

Porto Belo

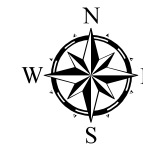
0 0,5 1 Km

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Legenda



PONTOS DE ANÁLISE DE BALNEABILIDADE



BALNEABILIDADE - PORTO BELO / SC

SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000, Zona 22 S; Escala: 1:150.000

Fonte: SANEVILLE, 2019 - IMA 2019.

48°35'30"W

48°35'0"W

48°34'30"W

48°34'0"W

48°33'30"W

48°33'0"W

48°32'30"W

27°8'30"S

27°9'0"S

27°9'30"S

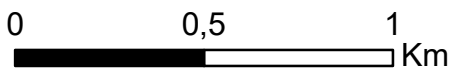
27°10'0"S



Legenda

- Cursos D'água
- 400 mm
- 600 mm
- 800 mm
- Galeria (1x3 m)
- Vias
- Mar_SC

**PROJETOS DE DRENAGEM URBANA
PORTO BELO / SC**



SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000, Zona 22 S;
Escala: 1:20.000

Fonte: SANEVILLE, 2019

Esri, Garmin, GEBCO, NOAA NGDC, and other contributors

48°41'0"W 48°40'0"W 48°39'0"W 48°38'0"W 48°37'0"W 48°36'0"W 48°35'0"W 48°34'0"W

FREQUENCIA DA COLETA DE RESÍDUOS PORTO BELO - SC

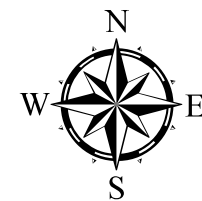
Legenda

- VIAS
- LIMITE MUNICIPAL

Dias da coleta de resíduos úmidos

- QUARTAS E SÁBADOS
- QUINZENAL
- SEGUNDAS E QUINTAS FEIRAS
- SEGUNDAS, QUARTAS E SEXTAS FEIRAS
- TERÇAS E SEXTAS FEIRAS
- TERÇAS, QUINTAS E SÁBADOS

Obs. Os bairros Araçá, Centro e Vila Nova são Atendidos pelos caminhões da prefeitura.



0 2 4 Km

SANEVILLE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.

Projeção UTM; Datum: SIRGAS 2000,
Zona 22 S; Escala: 1:67.000

Fonte: SANEVILLE, 2019 - Elaborado a partir de dados disponibilizados pela empresa prestadora do serviço

