



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Recursos Minerais

Relatório de Fiscalização INICIAL dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: 27° 09' 28" S / 48° 33' 10" O

Relatório ARESG GEFIS nº 044/2021

Data: Setembro de 2021.

Município: **PORTO BELO** / SC

Referência SGPe: Processo ARESG nº 1489/2021

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA.....	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4	INTRODUÇÃO	4
5	METODOLOGIA	4
5.1	<i>Cronograma de trabalho.....</i>	<i>5</i>
6	DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO BELO.....	6
6.1	<i>Estrutura física e recursos humanos</i>	<i>6</i>
6.1.1	<i>Relatório fotográfico do escritório de atendimento e almoxarifado em Porto Belo</i>	<i>6</i>
6.2	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Porto Belo</i>	<i>9</i>
6.2.1	<i>Relatório fotográfico do SAA de Porto Belo</i>	<i>10</i>
7	CAPACIDADE INSTALADA DO SAA DE PORTO BELO E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS.....	32
7.1	<i>Análise da demanda de reservação de água em Porto Belo</i>	<i>33</i>
7.2	<i>Análise do índice de perdas de água em Porto Belo</i>	<i>33</i>
7.3	<i>Análise da demanda de consumo de água em Porto Belo</i>	<i>34</i>
8	DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	34
8.1	<i>Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Porto Belo</i>	<i>34</i>
8.2	<i>Escritório de atendimento ao usuário</i>	<i>35</i>
8.3	<i>Captação de água Bruta Superficial – rio Perequê</i>	<i>36</i>
8.4	<i>Estação de Tratamento de Água – ETA Porto Belo</i>	<i>37</i>
8.5	<i>Estações de Recalque de Água Bruta, Recalque de Água Tratada e Boosters</i>	<i>38</i>
8.6	<i>Reservação</i>	<i>39</i>
8.7	<i>Almoxarifado.....</i>	<i>40</i>
8.8	<i>Ativos da concessão.....</i>	<i>41</i>
9	PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA PRESTADORA.....	41
10	EQUIPE TÉCNICA.....	41

1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE REGULADORA

Nome: ARESC - Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 23.114.901/0001-00

Site: www.aresc.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Prefeitura Municipal de Porto Belo

Endereço: Av. Governador Celso Ramos, 2.500 – Centro – Porto Belo/SC

Telefone: (47) 3369.4111

CNPJ: 82.575.812/0001-20

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial Operacional

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água (SAA)

Local: Porto Belo – SC

Endereço: Av. Governador Celso Ramos, 2.500 – Centro – Porto Belo/SC.

Telefones/E-mail: (47) 3369-4111 / gabinete@portobelo.sc.gov.br

Responsável: Emerson Luciano Stein (Prefeito)

Data da Inspeção: 16 e 27 de setembro de 2021.

Documento do Contrato com a Aresc: Protocolo de Intenção () **Convênio (x)**

Número: 004/18 - Data Assinatura: 04/06/2018 - Vencimento: 30/05/2023

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização Inicial realizada pela ARESC, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/07, Lei Federal nº 14.026/2020, Lei Estadual nº 13.547/05, Lei Estadual nº 14.675/09, Lei Complementar nº 16.673/2015, Resoluções da ARESC, Resoluções do CONAMA e CONSEMA, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

Esta Ação de Fiscalização foi motivada em razão da retomada pelo Município de Porto Belo, em 24/08/2021, do Sistema de Abastecimento de Água, até então operado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - Casan. Os serviços de captação, tratamento de água e distribuição ao consumidor passaram a ser prestados pela EBS – Empresa Brasileira de Saneamento LTDA, que é uma empresa contratada pela Prefeitura Municipal de Porto Belo para operação e manutenção de forma emergencial, durante o período de seis meses, conforme o Contrato n. 012/2021 – PMPB.

Esta Ação de Fiscalização tem como objeto a elaboração de um diagnóstico das condições técnicas e operacionais do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Porto Belo, tendo em vista a qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas por esta Agência, dando abertura ao **Processo administrativo ARESC nº 1489/2021**.

Segundo o Art. 4º da Resolução Aresc nº 048/2017, a **fiscalização técnico-operacional** ao prestador de serviços realizada pela Agência de Regulação nos municípios regulados tem por finalidade, principalmente:

- I. Zelar pela adequada prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos termos das Resoluções da ARESC e das demais normas legais, regulamentares e pactuadas;
- II. Verificar a adequação dos sistemas aos requisitos especificados na legislação vigente, nas normas técnicas e nas Resoluções da ARESC;
- III. Verificar as condições e operações de manutenção dos sistemas;
- IV. Verificar a qualidade e eficiência no atendimento aos usuários em cada sistema.

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da Ação de Fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos de campo, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do Sistema de Abastecimento de Água do município de Porto Belo.

A vistoria operacional foi acompanhada, no dia 16 de setembro de 2021, pelos senhores Ângelo Diego Packer, Gerente Operacional da EBS Saneamento, Edegar Kamchen Sadzinski, Engenheiro Eletricista da EBS Saneamento, e Hermandes Rodrigues da Costa, Secretário Executivo do Gabinete do Prefeito de Porto Belo, e pelas senhoras Cristiane Brühmüller Karsten e Andrezza Aligleri, Engenheiras Químicas da EBS Saneamento, ficando todos disponíveis para a explicação sobre a operação, bem como das funções de cada unidade operacional e dos equipamentos nelas existentes, conforme unidades vistorias descritas na **tabela 1** abaixo.

Na data de 27 de setembro de 2021, alguns dias após a visita técnica primordialmente representada neste documento, houve uma reunião entre os Senhor Ângelo Diego Packer e as senhoras Cristiane Brühmüller Karsten e Bruna Bassan, representantes da EBS Saneamento, empresa responsável pelo SAA Porto Belo, com o Senhor Dênis Grassi e a Senhora Rafaela Batista, ambos representantes da Conasa Águas de Itapema. Nesta reunião, mediada pela Aresc na sede da Conasa, foram trocadas informações sobre os Sistemas de Abastecimento de Água de cada município, visto que dividem o mesmo curso d'água superficial para captação de água bruta, sendo o rio Perequê. A reunião estendeu-se para uma visita ao local de captação da água bruta pelo município de Itapema, localizado a cerca de 2 km a montante da captação de água bruta para o município de Porto Belo.

Algumas atividades relacionadas ao SAA Itapema e SAA Porto Belo, principalmente quanto ao rio Perequê que ambos utilizam como fonte de água bruta, podem ser acessados no Relatório Aresc n.º 028/2019 pertencente ao Processo Aresc n.º 988/2019. Quanto a temática é o SAA Porto Belo e a sua situação nas últimas fiscalizações da Aresc é necessário destacar o Processo Aresc n.º 392/2018 no qual estão os Relatórios Aresc n.º 029/2018 e n.º 021/2019 mostrando as principais constatações de inconformidades nas unidades e os ajustes que foram realizados ou se mantiveram pelo prestador de serviços na época das vistorias de fiscalização.

5.1 Cronograma de trabalho

Tabela 1 - Roteiro de atividades operacionais no município de Porto Belo.

Data	Locais visitados
16/09/2021	Captação rio Perequê; ERAB Rio Perequê
	ERAB Flutuante – Lagoa de Água Decantada
	ETA Porto Belo; ERAT ETA
	Reservatório R5 (Tanque de Contato na ETA)
	ERAT Âncora
	Escritório de Atendimento
	Booster Centro

	Almoxarifado (antigo escritório)
	<i>Booster</i> Morro do Moreira
	<i>Booster</i> Araça; ERAT Dimas
	Reservatório R4 (100 m³)
	<i>Booster</i> Caixa D'Aço
	ETA Vila Nova; Reservatório R1, R2 e R3 (desativados)
27/09/2021	Escritório de atendimento CONASA Águas de Itapema (reunião)
	Captação rio Perequê (SAA Itapema)

6 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE PORTO BELO

6.1 Estrutura física e recursos humanos

Tabela 2: Descrição das principais características da estrutura física e recursos humanos em 2021.

Responsável	Emerson Luciano Stein – Prefeito			
E-mail	gabinete@portobelo.sc.gov.br			
Endereço do escritório de atendimento	Av. Governador Celso Ramos, 2.500 – Centro – Porto Belo/SC.			
Número de funcionários	09	Comercial		
	03	Administrativo		
	10	Operação		
	11	Manutenção		
Veículos	Automóveis	VW Nova Saveiro (alugado)	2019	QQY 1569
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	QXK 4282
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	QWY 8050
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	QWX 3931
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	RLH 9G43
		VW Nova Saveiro (alugado)	2020	RLE 1J97
		Passeio (alugado)	2019	QUY 7005
		Passeio (alugado)	2020	QJZ 1525
		VW Saveiro	2012	-
	Caminhão	VW 124250E (Caçamba Toco – alugada)	2008	MFB 4399
	Retroescavadeira	MQ 3037451 (alugada)	2021	-

6.1.1 Relatório fotográfico do escritório de atendimento e almoxarifado em Porto Belo



Figura 1: Vista externa do Escritório de Atendimento em Porto Belo/SC, localizado na esquina da rua Av. Governador Celso Ramos.



Figura 2: Vista externa do Escritório de Atendimento em Porto Belo/SC, rua Nena Trevisan, n.º 35.



Figura 3: Informativo afixado na porta de Entrada do Escritório de Atendimento.



Figura 4: Vista de um dos recipientes contendo pó químico extintor de incêndio em boas condições de uso (pressão, lacre e casco).



Figura 5: Vista da área interna de atendimento aos usuários.



Figura 6: Vista da área interna de atendimento aos usuários.



Figura 7: Vista do banheiro masculino compartilhado entre funcionários e usuários contendo placa indicativa.



Figura 8: Vista do interior de um dos banheiros compartilhados no local.



Figura 9: Vista da edificação onde está localizado o almoxarifado, antigo Escritório de Atendimento; pintura adequada com as cores do município e projetam-se obras no local para melhorias. Localizado na Av. Governador Celso Ramos, n.º 2800.



Figura 10: Local para atividades administrativas na edificação onde está localizado o atual almoxarifado, antigo Escritório Comercial de Atendimento aos usuários.



Figura 11: Vista de parte do Almoxarifado com boa organização das tubulações.

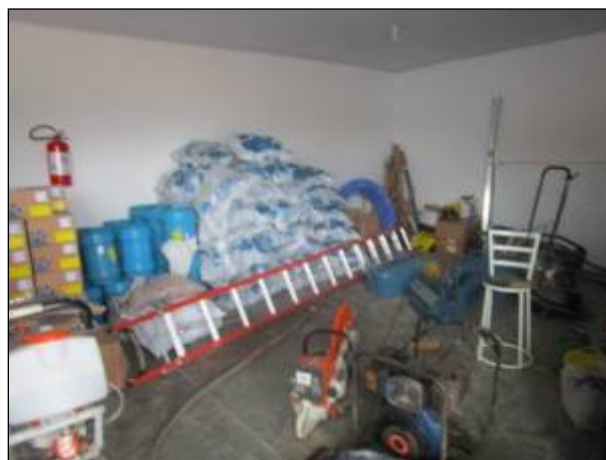


Figura 12: Vista do interior do Almoxarifado em Porto Belo, desorganizado.



Figura 13: Vista do interior do Almojarifado em Porto Belo, desorganizado, com difícil acesso aos recipientes extintores.



Figura 14: Vista do interior do almojarifado, uma parte dos objetos está organizada adequadamente e outra está desorganizada, há necessidade de espaço maior e melhor organização.

6.2 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Porto Belo

Tabela 3: Descrição das principais características do SAA de Porto Belo

Percentual da população atendida	95,09 % (2018)	97,52 % (2021)
Número de ligações	8.101 (2018)	8.420 (2021)
Número de economias	11.394 (2018)	11.834 (2021)
Licença Ambiental de Operação	Não possui	
Outorga de uso de água	Rio Perequê: Portaria nº 28 de 08/05/2014	
Mananciais de captação de água bruta	Rio Perequê	BR 101, Km 153 – entrada da Fazenda Esperança (Sul)
Vazões de produção dos mananciais	Rio Perequê	Vazão: 169 L/s
Estação de tratamento de Água – ETA Porto Belo	Localização	BR 101, Km 153 – entrada da Fazenda Esperança (Sul)
	Abrangência	Porto Belo, prioritariamente
	Concepção do tratamento utilizado	Clarificação primária (floculação e lagoa de decantação); Clarificação secundária (floculação e flotação); Filtração rápida descendente; Desinfecção; Fluoretação.
	Vazão de produção da ETA	168 L/s limitada pela vazão da ERAL
Estações de Recalque de Água Bruta (ERAB) ou Tratada (ERAT)	ERAB Rio Perequ	Rodovia BR 101, Km 153 Sul, na ETA Porto Belo
		ERAB 01 (150 L/s; 75 cv; 25 mca)
		ERAB 02 (150 L/s; 75 cv; 25 mca)
		ERAB 03 (150 L/s; 75 cv; 25 mca)
		ERAB 04 (150 L/s; 75 cv; 25 mca)
		ERAB 05 (65 L/s; 20 cv; 15 mca)
		ERAB 06 (77 L/s; 25 cv; 15 mca)
	ERAG – Estação Elevatória de Água da Gratt	Rodovia BR 101, Km 153 Sul, na ETA Porto Belo
		ERAG 01 (345 L/s; 125 cv; 33 mca)
		ERAG 02 (345 L/s; 125 cv; 33 mca)
	ERAB Flutuante – Lagoa	Rodovia BR 101, Km 153 Sul, na ETA

	Água Decantada	Porto Belo
		ERAL 01 (84 L/s) ERAL 02 (84 L/s)
	ERAT ETA Porto Belo	ETA Porto Belo – BR 101, Km 153 Sul
		ERAT 01 (60 L/s; 75 cv; 85 mca) ERAT 02 (60 L/s; 75 cv; 85 mca) ERAT 03 (60 L/s; 75 cv; 85 mca) ERAT 04 (60 L/s; 100 cv; 85 mca) ERAT 05 (60 L/s; 100 cv; 85 mca) ERAT 06 (60 L/s; 100 cv; 85 mca)
		ERAT Dimas
		Av Leopoldo Zarlíng, 1137
		-
	ERAT Âncora	Av Gov. Celso Ramos, 339
		-
	Booster Araçá	Av Leopoldo Zarlíng, 1137
		-
	Booster Morro do Moreira	Rua Jacob Pereira Cruz, 167
		-
Reservatório de água tratada, capacidade de reservação e localização	R1 CTG – 50 m ³ (desativado) (2018)	Final da rua do CTG
	R2 CTG – 100 m ³ (desativado) (2018)	Final da rua do CTG
	R1 CTG – 350 m ³ (desativado) (2018)	Final da rua do CTG
	R4 Reservatório Araçá – 100 m ³ (2018)	Rua Pedro Jacinto Dias – bairro Araçá
	R5 – Tanque de Contato – 500 m ³ (2018)	BR 101, s/n – Sertão do Perequê
	Reservatório <i>Booster</i> Dimas – 150 m ³ (2021)	Av Leopoldo Zarlíng, 1137
Extensão total das adutoras de água bruta	725 metros (2018)	710 metros (2021)
Extensão total das adutoras de água tratada	36.000 metros (2018)	37.964 metros (2021)
Extensão total da rede de distribuição	155 Km entre adutoras de água tratada e rede de distribuição (2018);	105.136 metros com diâmetros de 32 mm, 40 mm, 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm e 300 mm, porém não discriminados (2021).
Perdas físicas	26,4% (2018)	42% conforme SNIS 2019 (2021)

Observação: Alguns dados relativos ao ano de 2018 estão disponíveis no Relatório Aresc GEFIS nº 029/2018 pertencente ao Processo Aresc nº 392/2018

6.2.1 Relatório fotográfico do SAA de Porto Belo

O SAA Porto Belo será apresentado neste relatório fotográfico por seções: (1) Captação e ERAB, (2) ETA, (3) ERATs, (4) Reservatórios (5) Unidades desativadas. Inicialmente as figuras 15 e 16 das captações nos anos de 2007 e 2020 servirão como referências do mesmo local onde estão localizados ETA, ERAB e ERAT ETA.



Figura 15: Vista da Captação no rio Perequê (círculo azul), lagoas de decantação da água bruta captada e ETA no ano de 2007 (imagem do voo fotogramétrico disponível no SigAresc).



Figura 16: Vista aérea da área de Captação na lagoa de decantação, com a casa de comando e bombas flutuantes (círculo verde) e das novas unidades da ETA (retângulo laranja) a partir de imagem de satélite datada do ano de 2020 (imagem capturada no Google Earth®).



Figura 17: Vista da barragem de Captação no rio Perequê.



Figura 18: Vista da barragem de Captação no rio Perequê.



Figura 19: Vista da barragem de Captação no rio Perequê e parte da edificação onde está localizada a ERAB.



Figura 20: Vista da área da Captação a partir da edificação que contém a ERAB.



Figura 21: Vista dos painéis de controle das bombas responsáveis pelo recalque da água bruta do rio Perequê para a lagoa de acumulação.



Figura 22: Vista dos equipamentos deixados pela concessionária anterior sem as peças removidas e, portanto, sem funcionamento pleno.



Figura 23: Vista de parte do conjunto de quatro bombas disponíveis para o recalque da água bruta, duas destas em funcionamento e as demais reservas.



Figura 24: Vista de parte do conjunto de bombas disponíveis para o recalque da água bruta na ERAB junto à ETA, barulho intenso e acima do esperado no local.



Figura 25: Vista da unidade que transpõe a água bruta da ERAB para a lagoa de decantação, sem macromedicação e sem comportas de controle de vazão.



Figura 26: Vista da unidade que transpõe a água bruta da ERAB para a lagoa de decantação.



Figura 27: Vista de parte da lagoa de decantação a partir da ETA.



Figura 28: Vista de parte da lagoa de decantação a partir de sua borda sul.



Figura 29: Área de Captação, com as bombas flutuantes, na lagoa de decantação da água bruta.



Figura 30: Vista da Casa de comando das bombas flutuantes junto à lagoa de decantação.



Figura 31: Vista externa do Painel de Controle da ERAB na lagoa de decantação.



Figura 32: Vista interna do Painel de Controle das bombas flutuantes na lagoa de acumulação.



Figura 33: Vista da estrutura instalada para tratamento da água na ETA Porto Belo.



Figura 34: Vista da parte externa de parte dos floculadores disponíveis para tratamento da água na ETA Porto Belo; escada para acesso à centrífuga (não disponível na visita).



Figura 35: Vista da estrutura instalada para tratamento da água na ETA Porto Belo.



Figura 36: Vista da estrutura instalada para tratamento da água na ETA Porto Belo.



Figura 37: Equipamentos desativados disponíveis na ETA Porto Belo.



Figura 38: Equipamentos desativados disponíveis na ETA Porto Belo.



Figura 39: Vista da Calha Parshall disponível na entrada de água bruta na ETA Porto Belo.



Figura 40: Vista da aplicação de produtos químicos na entrada de água bruta com dosagem de PAC e Hipocal.



Figura 41: Vista das duas linhas de tratamento da água disponíveis na ETA de Porto Belo.



Figura 42: Vista de uma das linhas de tratamento da água disponíveis na ETA de Porto Belo.



Figura 43: Vista do flotador de uma das linhas, porém sem funcionamento como tal pois teve seus equipamentos retirados.



Figura 44: Vista do flotador de uma das linhas, porém sem funcionamento como tal pois teve seus equipamentos mecânicos retirados.



Figura 45: Vista de um dos equipamentos utilizados para a floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 46: Vista de um dos equipamentos utilizados para a floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 47: Vista de um dos equipamentos utilizados para a floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 48: Vista de um dos equipamentos utilizados para a floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 49: Vista dos equipamentos para floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 50: Vista dos equipamentos para floculação no tratamento da ETA Porto Belo, sem funcionamento no momento da visita.



Figura 51: Tanques reservatórios que recebem a água previamente tratada para envio aos filtros, são quatro tanques, dois por linha.



Figura 52: Vista de dois tanques reservatórios que recebem a água previamente tratada para envio aos filtros.



Figura 53: Vista do tanque reservatório e da água tratada, pré filtragem, em seu interior.



Figura 54: Sistema de bombeamento.



Figura 55: Equipamento desativado disponível na ETA Porto Belo



Figura 56: Vista da estrutura disponível na ETA Porto Belo onde esteve instalada anteriormente a centrífuga.



Figura 57: Vista dos dosadores instalados na ETA, em funcionamento, estes que foram realocados pela nova concessionária do SAA Porto Belo, levam o PAC e Hipocal para a entrada da ETA.



Figura 58: Vista de um dos cilindros disponíveis no local, contendo pó químico extintor de incêndio em boas condições de uso (pressão, lacre e casco) junto à casa de comando dos dosadores da ETA.



Figura 59: Vista de parte do Painel de Comando que teve os inversores de frequência retirados.

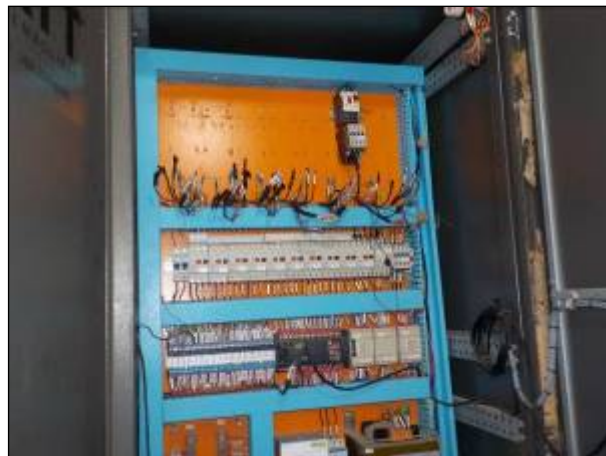


Figura 60: Vista de parte do Painel de Comando que teve os inversores de frequência retirados.



Figura 61: Vista da estrutura da ETA contendo os filtros e ERAT, principalmente



Figura 62: Vista da estrutura da ETA contendo a ERAT (à esquerda) e os filtros (acima e ao fundo).



Figura 63: Vista da estrutura externa da edificação e das tubulações que fazem o recalque da água tratada.



Figura 64: Vista da estrutura externa da edificação e das tubulações que fazem o recalque da água tratada.



Figura 65: Vista dos equipamentos inutilizados disponíveis na ETA Porto Belo.



Figura 66: Vista dos equipamentos inutilizados disponíveis na ETA Porto Belo.



Figura 67: Vista de um dos filtros disponíveis na ETA Porto Belo, em uso.



Figura 68: Vista de um dos filtros disponíveis na ETA Porto Belo, em desuso.



Figura 69: Vista da área dos filtros na ETA Porto Belo.



Figura 70: Vista da área dos filtros na ETA Porto Belo.



Figura 71: Vista dos equipamentos de controle dos filtros no local.



Figura 72: Vista dos equipamentos disponíveis para o tratamento da água, ao fundo equipamentos em uso, em primeiro plano em desuso; estes estão dispostos sobre o reservatório denominado tanque de contato que possui 500 m³ de reservação.



Figura 73: Vista dos equipamentos disponíveis para tratamento da água.



Figura 74: Produtos químicos dispostos em paletes em local próprio dentro da ETA Porto Belo.



Figura 75: Vista dos equipamentos de laboratório disponíveis para uso dentro da ETA Porto Belo, boa iluminação.



Figura 76: Vista dos equipamentos de laboratório disponíveis para uso dentro da ETA Porto Belo; armários e bancada em boas condições.



Figura 77: Anotações dos dados realizadas pelos operadores da ETA Porto Belo



Figura 78: Vista do televisor disponível para o controle das unidades do SAA por telemetria, incluindo algumas unidades dentro da ETA Porto Belo.



Figura 79: Vista do Almoxarifado localizado dentro da ETA Porto Belo.



Figura 80: Vista do Almoxarifado localizado dentro da ETA Porto Belo.



Figura 81: Vista do Almoxarifado localizado dentro da ETA Porto Belo.



Figura 82: Vista do Painel de Controle da ERAT, localizada dentro do terreno da ETA.



Figura 83: Vista das 6 bombas disponíveis para o Recalque de Água Tratada na ERAT, sendo 3 de 100 cv e outras 3 de 75 cv de potência.



Figura 84: Vista dos equipamentos disponíveis para o controle das bombas na ERAT.



Figura 85: Vista dos equipamentos disponíveis para o controle das bombas na ERAT.



Figura 86: Vista dos equipamentos disponíveis para o controle das bombas na ERAT.



Figura 87: Vista dos equipamentos disponíveis para o controle das bombas na ERAT.



Figura 88: Vista externa da edificação onde estão localizados os equipamentos elétricos de alta tensão.



Figura 89: Local onde estão os equipamentos elétricos de alta tensão na ETA Porto Belo.



Figura 90: Gerador disposto junto à ETA Porto Belo, porém sem estar apto a operar no momento da visita.



Figura 91: Vista externa da ERAT Âncora, localizada na Av. Gov. Celso Ramos, 339.



Figura 92: Vista externa da ERAT Âncora, sem identificação da unidade.



Figura 93: Vista externa da ERTA Âncora, local isolado adequadamente.



Figura 94: Vista das bombas de 60 cv, operando, e de 75 cv, reserva.



Figura 95: Vista do Painel de Controle disponível na ERAT Âncora.



Figura 96: Vista dos equipamentos disponíveis da ERAT Âncora, entre estes os manômetros em funcionamento.



Figura 97: Vista externa do *booster* Centro, localizado na rua Cândido Samagaio esq. rua Irineu José Moreira.



Figura 98: Vista da bomba de 7,5 cv de potência disponível e em funcionamento no *booster* Centro.



Figura 99: Vista da bomba e do painel de controle na unidade contendo monitoramento remoto.



Figura 100: Vista da instalação de energia elétrica junto ao *booster* Centro.



Figura 101: Vista do *booster* Morro do Moreira, localizado na rua Jacob Pereira Cruz, 167; sem identificação e pintura adequada da unidade.



Figura 102: Vista da instalação elétrica, bomba e painel de controle do *booster* Morro do Moreira; com monitoramento remoto e potência da bomba de 5 cv.



Figura 103: Vista do muro de proteção do *booster* Araçá e da ERAT Dimas, localizados na rua Lucio Basilio eq. Av. Leopoldo Zarling.



Figura 104: Vista do portão de entrada das unidades, sem placa de restrição de acesso e ainda com a pintura da concessionária anterior.



Figura 105: Na ERAT Dimas são 3 bombas disponíveis no local, uma desligada, uma sem inversor portanto sem funcionamento e uma funcionando plenamente, esta com 125 cv de potência.



Figura 106: Vista do Painel de Controle na ERAT Dimas. A unidade antes atendia a todo o município de Bombinhas, atualmente atende a uma dezena de unidades nas proximidades.



Figura 107: Parte interna do Painel de Controle na ERAT Dimas.



Figura 108: Vista do Painel de Controle na ERAT Dimas.



Figura 109: Vista dos equipamentos disponíveis no terreno da ERAT Dimas.



Figura 110: Vista do *booster* do Araçá, unidade localizada dentro da ERAT Dimas contendo bomba com potência de 7,5 cv.



Figura 111: Vista do *booster* na Praia do Caixa D'Aço, localizado na rua Domingos João dos Santos, próximo ao n.º 1266.



Figura 112: Vista da bomba de 4,0 cv de potência disponível na unidade, estando em manutenção no momento da visita fiscalizatória.



Figura 113: Vista do entorno do reservatório junto à ERAT Dimas.



Figura 114: Vista das laterais e parte superior do reservatório junto à ERAT Dimas



Figura 115: Vista da placa indicativa da unidade no reservatório R4, capacidade de 100 m³, com cores e logotipo da concessionária anterior.



Figura 116: Vista do reservatório R4, semienterrado, localizado na rua Pedro Jacinto Dias no bairro Araçá, necessita isolamento pois está na via.



Figura 117: Vista dos equipamentos disponíveis na unidade R4.



Figura 118: Vista dos equipamentos disponíveis na unidade R4.



Figura 119: Caminho de acesso entre a rua dos Samagaia e a ETA Vila Nova, atualmente desativada.



Figura 120: Vista do portão de entrada da unidade, contendo os reservatórios R1, R2 e R3, ETA e ERAT desativados.



Figura 121: Vista do portão de entrada com cadeado na entrada das unidades.



Figura 122: Vista do cercamento das unidades, em parte corretamente instalada.



Figura 123: Vista da entrada para pedestres e do cercamento danificado na unidade.



Figura 124: Vista da placa indicativa da unidade, com logotipo e cores da concessionária anterior.



Figura 125: Vista da edificação na unidade desativada.



Figura 126: Vista de parte da edificação na unidade desativada.



Figura 127: Vista de equipamento desativado no local, ao fundo os reservatórios desativados.



Figura 128: Vista de equipamento desativado no local.



Figura 129: Vista ampla do local.



Figura 130: Vista de unidade desativada no momento da visita.



Figura 131: Vista dos reservatórios desativados.



Figura 132: Vista dos reservatórios desativados.



Figura 133: Vista dos reservatórios desativados.



Figura 134: Vista de um dos reservatórios desativados.



Figura 135: Vista de um dos reservatórios desativados.



Figura 136: Vista dos reservatórios desativados.



Figura 137: Vista de um dos reservatórios desativados.



Figura 138: Vista do medidor de energia elétrica disponível no local, desativado.

7 CAPACIDADE INSTALADA DO SAA DE PORTO BELO E COMPARAÇÕES COM DADOS GERAIS

Visando avaliar se a capacidade instalada das infraestruturas do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Porto Belo atende a demanda de consumo da população, considerando algumas informações extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, e das informações prestadas pela concessionária no decorrer desta ação de fiscalização.

De acordo com o SNIS, em seu 25º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, Santa Catarina em 2019 teve consumo médio per capita de água tratada (dos prestadores de serviços participantes do SNIS) de 152,3 L/hab./dia, número muito próximo à média nacional, que foi de 153,9 L/hab./dia, já a prestadora responsável pelo **SAA Porto Belo informou que o consumo médio per capita atual é 106,6 L/hab.dia**, 30% e 30,7% menor do que as médias estadual e nacional, respectivamente.

Destaca-se que o índice de perdas na distribuição no município é de 42,69% informado pela prestadora no relatório pré-vistoria, já este mesmo índice de perdas na distribuição dos prestadores de serviços no diagnóstico do SNIS, citado anteriormente, traz dados relativos à Região Sul, tendo sido a média de perdas totais no montante de 37,5%, levemente abaixo da média nacional que foi de 39,2%, ambos no mesmo ano de 2019. Assim a perda atual na distribuição no SAA de Porto Belo está situada acima das médias regional e nacional conhecidas.

A população indicada pela prestadora de 49.898 habitantes (97,52% de uma população de 51.166) inclui os moradores fixos (22.324 habitantes) e a população flutuante (28.842 habitantes), esta última principalmente no verão, o que está de acordo com o cálculo apontado na última versão do PMSB

de

Porto

Belo.

7.1 Análise da demanda de reservação de água em Porto Belo

Na estimativa da demanda de reservação de água, considerou-se o volume mínimo de reservação igual a 1/3 do volume consumido no dia de maior consumo no ano, assim apresentam-se tais valores na tabela 4, a seguir:

Tabela 4: Demanda de Reservação do SAA de Porto Belo no ano de 2021

Parâmetro	Dado	Unidade
População Total Atendida (Fixa + Flutuante)	49.898	hab
Consumo <i>per capita</i> (estimativa regional)	106,6	L/hab./dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Demanda do dia de maior consumo	73,9	L/s
Volume de reservação do dia de maior consumo	6.382,9	m³
Volume mínimo de reservação do SAA	2.127,6	m³
Volume atual de reservação do SAA	750	m³
Déficit de reservação do SAA	1.377,6	m³

De acordo com a tabela 4, anteriormente apresentada, o **déficit de reservação no SAA do município de Porto Belo é de, aproximadamente, 1.400 m³**. A área específica onde há esse déficit não pode ser apontada com estes dados, estes servindo de referência para melhorias no próprio SAA.

Reservação existente segundo as informações prestadas pela prestadora atual é de 750 m³. Porém, conforme o PMSB Municipal, aprovado em 2019, a reservação necessária é de pouco mais de 3.000 m³, totalizando um déficit de 2.400 m³ (80%). 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, somente as projeções calculadas.

7.2 Análise do índice de perdas de água em Porto Belo

De acordo com as informações enviadas pela prestadora, o **índice de perdas de água no SAA Porto Belo atualmente é de 42,69%**, portanto, acima das médias regional e nacional, 37,5% e 39,2%, respectivamente; sendo este percentual equivalente a uma média de aproximadamente 269,19 L/lig./dia, ou seja, 2.266,58 m³ por dia, equivalente a 26,23 L/s de perda em todo o SAA, assim aponta-se que deve haver implementação de medidas a curto prazo, para a diminuição das perdas no sistema de distribuição do SAA de Porto Belo, de acordo com o que expõe o PMSB de Porto Belo.

7.3 Análise da demanda de consumo de água em Porto Belo

A tabela 5, abaixo, mostra a diferença entre o volume de água tratada e o consumo no Sistema de Abastecimento de Água no município de Porto Belo.

Tabela 5: Dados aproximados de diferença entre o volume de água disponível e o consumo no SAA Porto Belo no ano de 2021

Parâmetro	Dado	Unidade
População total atendida (Fixa + Flutuante)	49.898	hab.
Vazão de água tratada	168,00	L/s
Volume diário de água tratada	14.515,2	m³/dia
Consumo diário <i>per capita</i> (estimativa regional)	106,6	L/hab.dia
Coefficiente do dia de maior consumo	1,2	K1
Estimativa de consumo diário	6.382,9	m³/dia
Saldo superavitário	8.132,25	m³/dia
(volume produzido <i>menos</i> estimativa de consumo)	94,12	L/s

Deste modo, conforme a tabela 5, acima, é possível extrair a informação de que há mais água tratada sendo produzida pelo SAA Porto Belo do que consumida, diferença positiva de aproximadamente 94 L/s. No entanto, há uma perda de água no Sistema (item 7.2) de aproximadamente 42 L/s. Ressalta-se que o município exporá água tratada para o município vizinho, Bombinhas, quando a necessidade apontada pela concessionária Águas de Bombinhas.

8 DESCRIÇÃO, CONSTATAÇÕES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1 Sistema de Abastecimento de Água – SAA de Porto Belo

CONSTATAÇÃO 01: O Sistema de Abastecimento de Água não possui Licença Ambiental de Operação, conforme Resolução CONAMA nº 237/1997

Todo empreendimento listado na Resolução CONAMA – nº 237 de 1997 (Quadro 1), é obrigado a ter licença ambiental. Assim, é necessário conferir se a atividade desejada se encontra na lista anexa a esta Resolução e, neste caso, seguir com os procedimentos legais para o licenciamento ambiental. Desde 1981, de acordo com a Lei Federal nº 6.938/1981, o Licenciamento Ambiental passou a ser obrigatório em todo o território nacional e as atividades efetivas ou potencialmente poluidoras ou degradadoras não podem funcionar sem o devido licenciamento.

RECOMENDAÇÃO 01: Regularizar o licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental competente.

CONSTATAÇÃO 02: Há um provável déficit no abastecimento por haver uma reservação abaixo do esperado (1.300 m³) para o SAA (tabela 4). A Equipe Técnica da Aresc indica que deve ser realizado estudo pormenorizado a respeito da baixa reservação (déficit de cerca de 80%).

Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARES) - Art. 21. São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

VIII - realizar os investimentos necessários à execução dos planos de expansão, à manutenção dos sistemas e à melhoria da qualidade da prestação dos serviços, nos termos da legislação aplicável;

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

DETERMINAÇÃO 01: Realizar estudo para melhoria na operação do SAA no sentido de garantir a reservação adequada. Para tal estudo, sugere-se apresentar documentação comprobatória dos projetos, com informações a respeito de quais intervenções realizar e se estas auxiliariam na melhoria do abastecimento do SAA do município de Porto Belo.

CONSTATAÇÃO 03: As perdas físicas de água tratada no SAA Porto Belo estão acima das médias nacional e estadual. A Equipe Técnica da Aresc indica que deve ser realizado estudo de combate a perdas, tal estudo poderia trazer informações a respeito de quais intervenções realizar e se estas auxiliariam no abastecimento no município.

Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARES) - Art. 21. São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

VIII - realizar os investimentos necessários à execução dos planos de expansão, à manutenção dos sistemas e à melhoria da qualidade da prestação dos serviços, nos termos da legislação aplicável;

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

DETERMINAÇÃO 02: A prestadora deve informar quando será feito o estudo para melhoria na operação do sistema bem como indicar a data de divulgação dos resultados deste estudo e plano de ação.

8.2 Escritório de atendimento ao usuário

CONSTATAÇÃO 04: Problemas de acessibilidade ao escritório da Agência, observáveis na figura 2.

Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Art. 11. A construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser observados, pelo menos, os seguintes requisitos de acessibilidade:

II – pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

Resolução Aresc n. 046/2016 - Art. 127. O prestador de serviços deverá dispor de estrutura de atendimento própria ou contratada com terceiros, adequada às necessidades de seu mercado, acessível a todos os seus usuários e que possibilite, de forma integrada e organizada, o recebimento de suas contas e de suas solicitações e reclamações.

DETERMINAÇÃO 03: Deve ser providenciado o adequado acesso ao interior da Agência, observando principalmente o grupo cadeirantes. A prestadora deverá ainda observar e atender o que preconiza a ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

8.3 Captação de água Bruta Superficial – rio Perequê

CONSTATAÇÃO 05: Existência de possível fonte de poluição próximo ao local da captação rio Perequê, observáveis nas figuras 15 a 19.

Resolução ARESA Nº 48 - Art. 10. A Concessionária deverá exercer contínua vigilância sobre os mananciais, inclusive sobre a estrutura física das barragens, bem como sobre a cobertura vegetal em torno dos mesmos, agindo oportunamente junto às autoridades competentes, quando for o caso, para assegurar que ações de terceiros não provoquem assoreamento dos mananciais, contaminações ou quaisquer outros incidentes passíveis de inviabilizar ou prejudicar, mesmo que temporariamente, a utilização de suas águas.

Parágrafo único. Ocorrendo a identificação de qualquer risco potencial, a Concessionária deverá adotar todas as medidas preventivas necessárias à proteção do manancial, além de informar à ARESA e notificar as autoridades competentes, de acordo com a natureza dos riscos constatados.

DETERMINAÇÃO 04: A prestadora deve promover contínua vigilância sobre os mananciais e articular com as autoridades competentes planos de ação de melhorias da qualidade.

CONSTATAÇÃO 06: Durante a vistoria, foi informado pelos técnicos da prestadora que o quadro de comando dos equipamentos de medição de água bruta tinha sido retirado pela empresa que operava o sistema anteriormente, não havendo como identificar a vazão de água captada do manancial Perequê.

Resolução ARESN Nº 48 - Art. 9. A Concessionária deverá monitorar continuamente o nível dos reservatórios dos mananciais de superfície, avaliando a disponibilidade d'água em confronto com as previsões pluviométricas para as próximas estações do ano, de forma a administrar os estoques, adotando, se necessário, medidas preventivas capazes de evitar o colapso do abastecimento.

§ 1º. - A Concessionária informará, a qualquer tempo, sobre a disponibilidade de água real e prevista de qualquer manancial utilizado para abastecimento, mediante solicitação da ARESN

DETERMINAÇÃO 05: A prestadora deve instalar os devidos equipamentos necessários para controle da vazão captada.

CONSTATAÇÃO 07: Lagoas de acumulação de água bruta assoreadas.

Resolução ARESN Nº 48 - Art. 11. A Concessionária deverá manter as instalações de captação em perfeitas condições de conservação, com acessibilidade, limpeza, com os equipamentos funcionando normalmente, inclusive os de reserva.

DETERMINAÇÃO 06: A prestadora deve promover o devido dessareamento das lagoas.

8.4 Estação de Tratamento de Água – ETA Porto Belo

CONSTATAÇÃO 08: A edificação onde está localizado o tratamento da água no ETA Porto Belo (figuras 33 a 54) está em condições insatisfatórias de pintura, limpeza interna das estruturas e manutenção dos equipamentos e da própria estrutura da unidade, devendo ser estudada a possibilidade de melhorias urgentes. Ademais há equipamentos inexistentes necessários (inversores de frequência, pás dos flotores, difusores de ar, bombas dosadoras reservas, etc) para adequada operação e tratamento da água, os quais foram retirados pela empresa que operava o sistema anteriormente, segundo os técnicos da atual prestadora.

Resolução 46 - ARESN - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

Resolução 48 – ARESN – Art. 15. As estações de tratamento d'água, inclusive a casa de química, devem ser muradas ou cercadas, e mantidas em perfeitas condições de conservação e limpeza, livres de sucatas e entulhos e com todas as suas estruturas, equipamentos e instalações operando normalmente.

DETERMINAÇÃO 07: A prestadora deverá providenciar a pintura e manutenção das unidades componentes da ETA, bem como recolher os entulhos para locais adequados, principalmente para a segurança dos operadores.

DETERMINAÇÃO 08: A prestadora deverá providenciar a reestruturação dos equipamentos necessários para adequado tratamento de água.

CONSTATAÇÃO 09: Centrífuga de lodo não operando por não estar instalada (figuras 56).

Resolução 46 - ARES - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

Resolução 48 - ARES - Art. 19. Todos os novos projetos de estações de tratamento de água deverão contemplar sistemas de tratamento e adequado descarte dos resíduos sólidos. As unidades existentes deverão observar o que dispõe a legislação ambiental.

DETERMINAÇÃO 09: A prestadora deverá informar, por documentação, o início da efetiva operação da unidade de tratamento do lodo gerado na ETA e posterior local do seu destino.

CONSTATAÇÃO 10: Há macromedidores disponíveis para a instalação na ETA Porto Belo, porém ainda não instalados.

Resolução 48 - ARES - Art. 17. Para permitir o controle da produção e das perdas de processo, a Concessionária deverá instalar macromedidores na entrada e na saída das estações de tratamento d'água.

Parágrafo Único. Relatório com os dados dos últimos 30 (trinta) dias deverá estar disponível no escritório local ou regional para efeitos de Fiscalização.

DETERMINAÇÃO 10: A prestadora deverá providenciar a instalação de macromedidores na entrada de água bruta e saída de água tratada da ETA Porto Belo.

CONSTATAÇÃO 11: Vazamento de água na saída da adutora de água tratada – DN 250.

Resolução 48 - ARES - Art. 14. Compete à Concessionária, inspecionar periodicamente as suas adutoras, agindo preventivamente, quando constatada qualquer ameaça à integridade das mesmas, de forma a evitar a interrupção do fornecimento d'água.

DETERMINAÇÃO 11: A prestadora deverá providenciar o devido reparo.

8.5 Estações de Recalque de Água Bruta, Recalque de Água Tratada e Boosters

CONSTATAÇÃO 12: Falta e/ou inadequação de placa de identificação do local e/ou restrição de acesso à pessoas não autorizadas nas ERATs Dimas e Âncora e Boosters Centro, Morro do Moreira, Araçá e Caixa D'Aço (figuras 92, 97, 101, 103, 110, 111)

Resolução 48 - ARES - Art. 6. A Concessionária deverá manter devidamente identificadas todas as Unidades dos Sistemas de Abastecimento de Água, afixando placas com as advertências necessárias à segurança da unidade.

DETERMINAÇÃO 12: Deve ser feita a instalação de placas padronizadas com identificação do local e restrição de acesso à pessoas não autorizadas.

CONSTATAÇÃO 13: Não foram informados os seguintes dados da ERATs Dimas e Âncora e boosters Centro, Araçá, Caixa D'Aço e Morro do Moreira (informações na tabela 3): Vazão de bombeamento, Potência das bombas e Altura manométrica.

Resolução 46 – ARES - Art. 124. O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo Poder Concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações: IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário.

Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARES) - Art. 21. São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

XII – sujeitar-se à fiscalização da ARES, bem como fornecer as informações econômicas, operacionais, financeiras e contábeis que a ARES solicitar, no prazo por ela especificado.

DETERMINAÇÃO 13: Informar os dados operacionais supracitados por completo, de todas as unidades, incluindo as unidades de medidas.

8.6 Reservação

CONSTATAÇÃO 14: Problemas na Proteção da Área (ausência de isolamento e portão de acesso danificado) no reservatório R4 – Araçá (figuras 116 e 118).

Resolução 46 - ARES - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

2º No cumprimento da segurança, devem ser observados os fatores que possam ocasionar acidentes e as condições de restrição do acesso de terceiros a área física dos sistemas, como a presença de sinalizadores e avisos de advertência.

Resolução 48 – ARES – Art. 23. Os reservatórios de água tratada deverão estar devidamente murados ou cercados e mantidos em perfeitas condições de estanqueidade, conservação de limpeza, com todas as instalações operando normalmente e com a área em seu entorno limpa, sem sucatas ou entulhos.

DETERMINAÇÃO 14: Deve ser feito um isolamento da área (cercamento com portões de acesso fechado, com cadeados ou fechaduras) a fim de evitar a entrada de pessoas não autorizadas.

CONSTATAÇÃO 15: Falta de pintura dos reservatórios R4 Araçá e ERAT Dimas no padrão da concessionária. (figuras 114 e 116).

Resolução ARES 48 - Art. 23. Os reservatórios de água tratada deverão estar devidamente murados ou cercados e mantidos em perfeitas condições de estanqueidade, conservação de limpeza, com todas as instalações operando normalmente e com a área em seu entorno limpa, sem sucatas ou entulhos.

DETERMINAÇÃO 15: Providenciar pintura padrão da prefeitura.

8.7 Almoxarifado

CONSTATAÇÃO 16: Disposição e/ou armazenamento inadequado de materiais nos almoxarifados (figuras 12, 13, 14, 79, 80 e 81).

Resolução 46 - ARES - Art. 119. O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.

§ 1º No cumprimento do bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização, o prestador de serviços deverá tomar as providências necessárias para garantir condições satisfatórias de higiene, evitar a deterioração das instalações e demais estruturas, verificar possíveis contaminações do meio ambiente e minimizar perda de água.

Resolução 48 - ARES - Art. 18. A Concessionária adotará todas as providências necessárias para que não haja interrupção ou redução da produção de qualquer das estações de tratamento d'água por falta dos insumos necessários ao processo.

[...]

§ 2º. Os produtos químicos e demais insumos utilizados nas estações de tratamento d'água devem ser armazenados e acondicionados adequadamente, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as suas características físico-químicas, de forma que se garanta a preservação de suas propriedades e que minimize as perdas e os riscos à saúde das pessoas que têm acesso à instalação. Os produtos gasosos devem ser armazenados em local aberto, ventilado e ao abrigo de intempéries. Os produtos líquidos devem ser acondicionados em recipientes com estanqueidade garantida e protegidos por barreira de contenção. Os produtos sólidos devem ser abrigados em local seco, sem contato direto com o piso.

DETERMINAÇÃO 16: Deve ser feita a adequada alocação dos materiais/entulhos a fim de evitar a deterioração dos mesmos e possíveis contaminações e melhor a organização dos espaços pertencentes à Concessionária e utilizada por seus trabalhadores.

8.8 Ativos da concessão

CONSTATAÇÃO 17: O contrato com a empresa que operava o sistema anteriormente foi finalizado em agosto de 2021, cuja situação de alguns ativos pode ser visualizada em anexo nas imagens do arquivo da Aresc capturadas na visita ao SAA de Porto Belo no ano de 2018 (Referência: Relatório Aresc GEFIS nº 029/2018 pertencente ao Processo Aresc nº 392/2018). Há necessidade de identificar a relação de ativos atualmente presente no município que fazem parte do SAA.

Lei 16.673/2015 (Lei de Criação da ARES) - Art. 21. São obrigações dos prestadores de serviços públicos concedidos sujeitos à regulação e à fiscalização da ARES:

X – atender aos pedidos de informações e de esclarecimentos, formulados pela ARES, sobre aspectos relacionados com a prestação dos serviços.

DETERMINAÇÃO 17: A prestadora deve apresentar o relatório de aceite do SAA, com a descrição de todos os ativos utilizados para operação e manutenção.

9 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA PRESTADORA

Tratando-se de uma Fiscalização Inicial, a prestadora deverá cumprir com as determinações deste Relatório de Fiscalização e no Termo de Adequação dos Serviços (TAS) emitido e, **no prazo de 15 dias**, deverá apresentar uma posição em relação às não conformidades verificadas por meio de um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC), conforme determina Resolução da ARES nº 047/2016, onde consignará as justificativas e/ou providências que adotará para regularização das não conformidades verificadas nos Sistemas de Abastecimento de Água do município de Porto Belo.

Nesse sentido, entende-se que os investimentos necessários para sanar as não conformidades identificadas pela área técnica da Aresc podem ser incorporados nos estudos da Prefeitura Municipal de Porto Belo para nova concessão de abastecimento de água e esgotamento sanitário, visando a melhoria e modernização das infraestruturas, assim como a qualidade na prestação dos serviços públicos.

10 EQUIPE TÉCNICA

(Assinado Digitalmente)
Eduardo dos Santos Clarino
Geógrafo

(Assinado Digitalmente)
João Luiz Junkes Coelho
Analista Técnico

(Assinado Digitalmente)
Eng. Luíza Kaschny Borges Burgardt
Gerente de Fiscalização de Saneamento Básico,
Recursos Hídricos e Recursos Minerais

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE SANEAMENTO, RECURSOS HÍDRICOS E RECURSOS MINERAIS

(Assinado Digitalmente)
Elmis Manrich
Diretor Técnico de Saneamento, Recursos
Hídricos e Recursos Minerais

ANEXO

Vistoria de 2018 – Responsável: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

Para efeito comparativo, estão imagens do arquivo da Aresc capturadas na visita ao SAA de Porto Belo no ano de 2018, as quais podem também ser encontradas no Relatório Aresc GEFIS nº 029/2018 pertencente ao Processo Aresc nº 392/2018.



Figura 139: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 140: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 141: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 142: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 143: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 144: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 145: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 146: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 147: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 148: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 149: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 150: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 151: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 152: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 153: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 154: Escritório de atendimento e almoxarifado no SAA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 155: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 156: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 157: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 158: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 159: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da

**ETA Porto Belo no ano de 2018.
Figura 160: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.**



Figura 161: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 162: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 163: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 164: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 165: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 166: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 167: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 168: Captações, ERABs e lagoa de decantação e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 169: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 170: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 171: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 172: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 173: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 174: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 175: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 176: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 177: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 178: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



**Figura 179: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 180: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 181: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 182: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 183: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 184: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



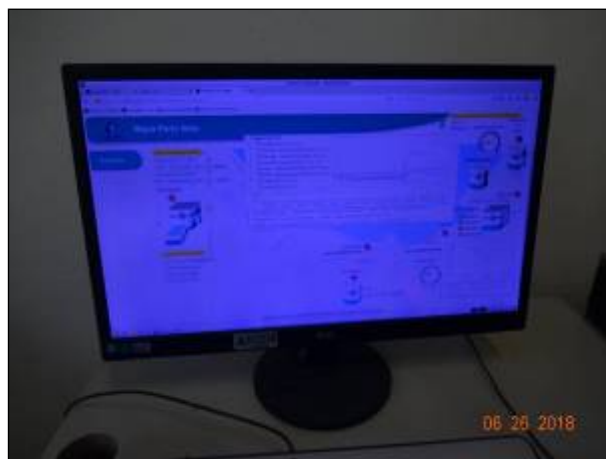
**Figura 185: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 186: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 187: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 188: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 189: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 190: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 191: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 192: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 193: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 194: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 195: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



**Figura 196: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT
ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto
Belo no ano de 2018.**



Figura 197: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 198: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 199: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 200: ETA Porto Belo, Laboratório, ERAT ETA e seus equipamentos dentro da ETA Porto Belo no ano de 2018.



Figura 201: *Booster Âncora* no ano de 2018.



Figura 202: *Booster Âncora* no ano de 2018.



Figura 203: *Booster Âncora* no ano de 2018.



Figura 205: *Booster Âncora* no ano de 2018.

Figura 204: *Booster Âncora* no ano de 2018.



Figura 206: *Booster Âncora* no ano de 2018.



Figura 207: Entrada da ERAT Dimas e *Booster Araçá* no ano de 2018.



Figura 208: Entrada da ERAT Dimas e *Booster Araçá* no ano de 2018.



Figura 209: ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 210: ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 211: ERAT Dimas no ano de 2018.

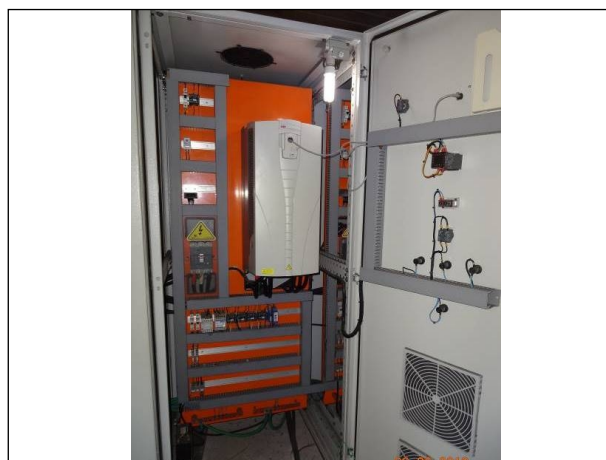


Figura 212: ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 213: ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 214: Booster Araçá no ano de 2018.



Figura 215: ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 216: *Booster* Araçá no ano de 2018.



Figura 217: *Booster* da praia do Caixa D'Aço no ano de 2018.



Figura 218: *Booster* da praia do Caixa D'Aço no ano de 2018.



Figura 219: *Booster* da praia do Caixa D'Aço no ano de 2018.



Figura 220: *Booster* da praia do Caixa D'Aço no ano de 2018.



Figura 221: Reservatório da ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 222: Reservatório da ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 223: Reservatório da ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 224: Reservatório da ERAT Dimas no ano de 2018.



Figura 225: Reservatório Araçá no ano de 2018.



Figura 226: Reservatório Araçá no ano de 2018.



Figura 227: Reservatório Araçá no ano de 2018.



Figura 228: Reservatório Araçá no ano de 2018.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **VU46P6X3**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



LUÍZA KASCHNY BORGES (CPF: 085.XXX.999-XX) em 03/02/2022 às 15:07:23

Emitido por: "SGP-e", emitido em 21/02/2019 - 14:31:48 e válido até 21/02/2119 - 14:31:48.

(Assinatura do sistema)



ELMIS MANNRICH (CPF: 522.XXX.619-XX) em 03/02/2022 às 15:30:34

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:46:14 e válido até 30/03/2118 - 12:46:14.

(Assinatura do sistema)



EDUARDO DOS SANTOS CLARINO (CPF: 004.XXX.620-XX) em 03/02/2022 às 16:09:21

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.

(Assinatura do sistema)



JOÃO LUIS JUNKES COELHO (CPF: 344.XXX.349-XX) em 03/02/2022 às 19:41:02

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:09:21 e válido até 13/07/2118 - 14:09:21.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDE0ODIfMTQ5MF8yMDIxX1ZVNDZQNlgz> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001489/2021** e o código **VU46P6X3** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

TERMO DE ADEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS

Processo: ARES 1489/2021

Número: 240

1. ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME: Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina

ENDEREÇO: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar, Centro – Florianópolis/SC – CEP: 88.010-500

TELEFONE: (48) 3665 -4350

2. AGENTE NOTIFICADO

NOME: Prefeitura Municipal de Porto Belo

ENDEREÇO: Av. Governador Celso Ramos, 2.500 – Centro – Porto Belo/SC

TELEFONE: (47) 3369.4111

CNPJ: 82.575.812/0001-20

3. DESCRIÇÃO DOS FATOS APURADOS

Fatos descritos no Relatório de Fiscalização ARES GEFIS nº 044/2021 (Porto Belo)

4. AÇÕES A SEREM EMPREENDIDAS PELA NOTIFICADA

Ações descritas no Relatório de Fiscalização ARES GEFIS nº 044/2021 (Porto Belo)

4. REPRESENTANTE DO ÓRGÃO FISCALIZADOR

NOME: Eduardo dos Santos Clarino

CARGO: Geógrafo

MATRÍCULA: 0397936-9-01

LOCAL/DATA: Florianópolis, 04/02/2022

ASSINATURA: Assinado Digitalmente

RECEBI EM: ____ / ____ / ____

ASSINATURA:

O(a) Autuado(a) terá o prazo de 15 (quinze) dias, contado da data do recebimento deste TAS, para manifestar-se sobre o objeto do mesmo, inclusive juntando comprovantes que julgar convenientes.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **C7B59E9G**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



EDUARDO DOS SANTOS CLARINO (CPF: 004.XXX.620-XX) em 04/02/2022 às 18:16:04

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:39:58 e válido até 13/07/2118 - 13:39:58.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDE0ODIfMTQ5MF8yMDIxX0M3QjU5RTIH> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001489/2021** e o código **C7B59E9G** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.