



Agência Intermunicipal de Regulação do Médio Vale do Itajaí

2º RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE BRUSQUE/SC

Blumenau (SC), novembro de 2015.



Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA AGIR	3
3.	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR	4
4.	EQUIPE TÉCNICA DA AGIR	5
5.	CONTROLE, CRONOGRAMA E PARTICIPANTES DA FISCALIZAÇÃO	5
6.	FISCALIZAÇÃO DO SAA – BRUSQUE	6
7.	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADE	S DO
SAA	A-BRUSQUE/2015	114
8.	NOVAS CONSTATAÇÕES	122
8.1]	DESCRIÇÕES DAS NOVAS CONSTATAÇÕES	122
	CRONOGRAMAS DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NOVAS CONSTATAÇÕES DO SAA- JSQUE/2015	135
9.	RECOMENDAÇÕES	136
10.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	137



1. INTRODUÇÃO

A princípio convém destacar que por força da Lei Complementar Municipal nº 206, de 19 de março de 2013, o município de Brusque ratificou o Protocolo de Intenções, o qual tinha como fim precípuo a sua inclusão no Consórcio Público que instituiu a Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí (AGIR); entidade que goza de independência decisória, administrativa e orçamentária, em consonância com o que dispõe o artigo 21 da Lei federal nº 11.445/2007.

Dentre as atribuições e responsabilidades da AGIR, está a fiscalização dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Esgotamento Sanitário (SES) no âmbito e abrangência dos municípios consorciados.

Todos os trabalhos de fiscalização e regulação realizados pela AGIR no município de Brusque, assim o foram feitos com escólio na legislação aplicável, dentre as quais a Lei Federal nº 11.445/2007, e também em cumprimento às Resoluções do CONAMA, CONSEMA e também aquelas editas pela AGIR e por fim, nas normativas técnicas da ABNT e Portarias do Ministério da Saúde e Vigilância Sanitária.

2. IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA AGIR

A AGIR é uma agência intermunicipal de regulação constituída nos moldes de um consórcio público e em estrita observância ao que dispõe a Lei Federal nº 11.107/2005, cujo objetivo precípuo é possibilitar o agrupamento de vários municípios interessados em uma única entidade reguladora, otimizando assim recursos e possibilitando alcançar a tecnicidade no exercício da regulação. Atualmente a AGIR conta com a participação de 14 municípios do Médio Vale do Itajaí no consórcio.

Convém destacar que a AGIR atua no controle, regulação e fiscalização dos serviços públicos municipais do setor de saneamento básico, sendo os serviços de abastecimento de água,



esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. A sua constituição lastreou-se nos princípios do Direito Regulatório, assegurando-lhe para tanto independência administrativa, financeira e orçamentária.

Os trabalhos de fiscalização e regulação perante os 14 municípios abrangidos pela AGIR estão pautados no que dispõe a legislação aplicável à matéria, entre as quais a Lei Federal nº 11.445/2007 e o Decreto Federal nº 7.217/2010, e subsidiariamente pelas normas editadas pela ABNT, Portarias ministeriais e outros instrumentos aplicáveis à regulação dos serviços de saneamento básico.

A atuação e cumprimento do honroso mister fiscalizatório efetuado junto aos municípios consorciados se dá também através de 04 Resoluções Normativas editadas pela AGIR. Estas normativas visam estabelecer os requisitos mínimos de qualidade, regularidade, continuidade e também aqueles relativos aos produtos oferecidos, e principalmente quanto ao atendimento aos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas; tudo de acordo com as normas regulamentares e contratuais aplicáveis como já mencionado.

Enfim, todas as informações sobre a AGIR, incluindo suas decisões e relatórios de fiscalização estão disponíveis no site da Agência, em: www.agir.sc.gov.br; cuja publicidade visa apenas o cumprimento de um dos princípios básicos e inerentes aos serviços públicos em geral, isto é, a transparência.

3. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR

Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Brusque - SAMAE

Rua Dr. Penido, n° 297 – Centro.

Parque da Caixa D'água

CEP: 88.350-000 – Brusque/SC

Fone: (47) 3255-0500



4. EQUIPE TÉCNICA DA AGIR

Ricardo Hübner – Diretor Técnico

Caio Barbosa de Carulice – Agente Administrativo

Jennifer Thayse Geisler – Estagiária de Engenharia Civil

5. CONTROLE, CRONOGRAMA E PARTICIPANTES DA FISCALIZAÇÃO

A Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí (AGIR), por meio da sua equipe técnica, realizou entre os dias 09 e 17 de março de 2015, a 2ª etapa de fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água - SAA do Município de Brusque, sob a responsabilidade do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Brusque – SAMAE.

Por meio do Ofício nº 026/2015 – AGIR comunicou-se ao SAMAE e a municipalidade (Prefeitura e Vigilância Sanitária de Brusque) acerca da realização de vistoria técnica no SAA, com início na sede do SAMAE de Brusque, às 09h00min, sendo oportunizada a participação de representantes do município e do prestador de serviços para que acompanhassem a fiscalização, em respeito aos princípios da transparência e da publicidade.

Após a reunião de abertura, acompanhou todo o processo de vistoria técnica o Sr. Luan Freisleben - Eng^o. Sanitarista e Ambiental do SAMAE Brusque.

A metodologia utilizada no processo de fiscalização compreende a verificação "in loco" das condições físicas e operacionais: dos mananciais e dos sistemas de captação de água bruta; da adução desta água e a sua transformação em água potável em uma estação de tratamento; a adução da água tratada até os reservatórios de distribuição; bem como sistemas elevatórios intermediários (boosters ou elevatórias) além de instalações físicas de apoio ao processo tais como almoxarifados, oficinas e setor comercial. Na pesquisa de campo realizou-se observação



direta, pesquisa documental, pesquisa em banco de dados, projetos e entrevistas aos responsáveis pelos sistemas de tratamento e distribuição de água do município.

6. FISCALIZAÇÃO DO SAA – BRUSQUE

No ano de 2014 foi realizada a primeira etapa de fiscalização da AGIR, que gerou um "Relatório de Fiscalização" para cada município consorciado à referida Agência Reguladora, apontando os resultados das verificações realizadas em campo. O citado relatório contém registros fotográficos das verificações de campo e ao seu final encontra-se um "Cronograma de Melhorias e Ações Corretivas das Não Conformidades", o qual pode ser verificado no ANEXO I deste documento. Este relatório denominado "Relatório de Fiscalização 005-2014/SAA SAMAE Brusque" está disponível em:

http://www.agir.sc.gov.br/procedimentos/tecnicos/fiscalizacao/relatorios-de-fiscalizacao

Em 2015 foi realizada a segunda etapa de fiscalizações no qual foi verificado "in loco" o cumprimento, por parte da Autarquia, das ações do "Cronograma de Melhorias e Ações Corretivas das Não Conformidades", contido no relatório da primeira etapa de fiscalizações da AGIR bem como possíveis novas não conformidades.

Esta segunda etapa de fiscalizações gerou o presente relatório que apresenta na tabela 1 a seguir a comparação entre as situações registradas na primeira e segunda fiscalização com indicação quanto ao cumprimento do cronograma de melhorias e correções apontadas no primeiro relatório de fiscalização. Após a tabela comparativa são apresentadas novas constatações evidenciadas na segunda fiscalização e por fim são apresentadas recomendações para a continuidade deste trabalho.

Cabe salientar ainda que o SAMAE de Brusque, até o momento da segunda etapa de fiscalização não apresentou nenhuma informação referente aos apontamentos do relatório da primeira fiscalização realizada no ano de 2014 realizada pela Agir.



TABELA 01: ACOMPANHAMENTO DO CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA-SAMAE BRUSQUE

DESCRIÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES E MELHORIAS RECOMENDADAS NO RELATÓRIO DE 2014

EVIDÊNCIA DA NÃO CONFORMIDADE IDENTIFICADA EM 2014

EVIDÊNCIA DA SITUAÇÃO VERIFICADA NA FISCALIZAÇÃO EM 2015

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO VERIFICADA NA FISCALIZAÇÃO EM 2015

STATUS/2015

1. SEGURANÇA

Não Conformidade:

Captações: Ausência de placas de identificação da autarquia

Melhorias Recomendadas:

Captações: Instalação de sinalizações e placas da autarquia nas Captações do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA.









Captações: Não foram instaladas sinalizações e placas da autarquia nas Captações do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETAs: Ausência de placas de identificação da autarquia

Melhorias Recomendadas:

ETAs: Instalação de sinalizações e placas da autarquia nas ETAs do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA BATEAS (ETA do POÇO)









ETAs: Foram instaladas as sinalizações/placas da autarquia nas ETAs do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA BATEAS (ETA do POÇO).

Realizada



Reservatórios: Ausência de placas de identificação da autarquia

Melhorias Recomendadas:

Reservatórios: Instalar placas da autarquia e sinalizações nos Reservatórios:
Reservatório ETA Central, Reservatórios Parque(R4), Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto









Reservatórios: Não foram atendidas as solicitações nos Reservatórios: Reservatório ETA Central, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas.

Foram instaladas placas da autarquia e sinalizações nos reservatórios: Reservatórios Parque(R4), Reservatório Jardim Maluche, Reservatório Planalto.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Realizada Parcialmente



Estações de Elevatórias/recalque: Ausência de placas de identificação da autarquia

Melhorias Recomendadas:

Estações de
Elevatórias/recalque:
Providenciar sinalizações e
placas da autarquia na
Estação Elevatória Lot.
Hoffmann, Elevatória Lot.
Hoffmann Baixada, Estação
Elevatória Escola, Estação
Elevatória Planalto.









Estações de
Elevatórias/recalque:
Não foram providenciadas
sinalizações e placas da
autarquia na Estação
Elevatória Lot. Hoffmann*,
Elevatória Lot. Hoffmann
Baixada*, Estação
Elevatória Escola, Estação
Elevatória Planalto.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão

*Não foram vistoriados na fiscalização de 2015.



Estação Elevatória de água bruta - 001: Ausência de extintores de incêndio e placa de alerta/identificação de inflamável

1.5 **Melhorias Recomendadas:**

> Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador da Estação Elevatória de água bruta - 001









Estação Elevatória de água bruta - 001: Não foram instaladas as sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Ausência de placas de identificação de armazenagem líquido inflamável e Extintores de incêndio

1.6

Melhorias Recomendadas:

Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador da ETA Central





ETA Central: Não foram instaladas as sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

Não Conformidade:

Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO: Reativar a cobertura do sistema de gradeamento contra sólidos grosseiros

1.7

Melhorias Recomendadas:

Reativar a cobertura do sistema de gradeamento contra sólidos grosseiros na Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO





Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO: Constatou-se a instalação da tela de cobertura no sistema de gradeamento contra sólidos grosseiros.

Realizada



Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO: Ausência de portão e cerca de isolamento contra o acesso de estranhos

1.8

Melhorias Recomendadas:

Reforma e implantação de cercamentos de proteção na Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO





Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO: Verificou-se ausência de reforma e implantação de cercamentos de proteção.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Cedro Alto: Cerca de isolamento danificada

1.9 Melhorias Recomendadas:
Reforma e fechamento do
cercamento de proteção do
MICRO SISTEMA CEDRO
ALTO





ETA Cedro Alto: Não foram realizadas a reforma e fechamento do cercamento de proteção.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Estação Elevatória: Cerca de isolamento danificada e com ausência de manutenção

1.10 Melhorias Recomendadas:

Implantar o cercamento e portão de proteção na Estação Elevatória Lot. Hoffmann, Estação Elevatória (EAT 009), Estação Elevatória (EAT 005).





Estação Elevatória: Não foram implantados o cercamento e portão de proteção na Estação Elevatória Lot. Hoffmann*, Estação Elevatória (EAT 009), Estação Elevatória (EAT 005)*.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão

*Não foram vistoriados na fiscalização de 2015

Não Realizada

Não Conformidade:

1.11

Reservatório ETA Central: Cerca de isolamento danificada e com ausência de manutenção

Melhorias Recomendadas:

Reforma do cercamento de proteção dos Reservatórios ETA Central





Reservatório ETA Central: Não foi providenciado o reparado do cercamento de proteção.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Reservatório: Cerca de isolamento e portão de acesso danificados e com ausência de manutenção

Melhorias Recomendadas:

1.12 Reforma e fechamento do cercamento de proteção do Reservatório Jardim Maluche. Reservatório 2 ETA Dom Joaquim e Reservatório Planalto: implantar cercamento e portão com cadeado









Reservatório: No reservatório Jardim Maluche constatou-se a instalação de portão de acesso e presença de travamento adequado (cadeado).

Ausência de reforma e fechamento do cercamento de proteção do Reservatório 2 ETA Dom Joaquim e Reservatório Planalto.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Realizada Parcialmente



Captações: Ausência de escada com corrimão e guarda-corpo de segurança para os operadores

Melhorias Recomendadas:

Captações: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas de acesso nas captações da Estação Elevatória de água bruta - 001, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO.









Captações: Verificou-se a implantação de guarda-corpos de segurança, corrimões e escadas de acesso nas captações da Estação Elevatória de água bruta - 001.

Constatou-se ausência das melhorias solicitadas no MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE*, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão

*Não foram vistoriados na fiscalização de 2015

Realizada Parcialmente



ETAs: Ausência de corrimão na escada de acesso e guarda-corpo de segurança para operação nas passarelas

Melhorias Recomendadas:

ETAs: Implantação de

corrimões no acesso a ETA

1.14 MICRO SISTEMA DOM
JOAQUIM. Implantação de
guarda-corpos, corrimões e
escadas/rampas de acesso
nos Filtros do MICRO
SISTEMA CEDRO ALTO.
MICRO SISTEMA VOLTA
GRANDE: Implantação de
guarda-corpos e corrimões
para acesso ao tanque de

contato.









ETAs: Verificou-se ausência de atendimento aos itens solicitados em todos os sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatórios: Escada de acesso sem gaiola de proteção

Melhorias Recomendadas:

Reservatórios: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas (marinheiro/gaiola) de acesso aos Reservatórios ETA Central, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto, Reservatório ETA Zantão









Reservatórios: Não foram implantados guardacorpos, corrimões e escadas (marinheiro/gaiola) de acesso nos Reservatórios ETA Central, Reservatório Parque (R4), Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto, Reservatório ETA Zantão.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Ausência de guarda-corpo de segurança para proteção dos operadores nas passarelas dos decantadores

1.16

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos decantadores





ETA Central: Não foram implantados guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos decantadores.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Ausência de guarda-corpo de segurança para proteção dos operadores nas passarelas dos filtros

1.17

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos filtros





ETA Central: Não foram implantados guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos filtros.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Captação/Estação Elevatória de água bruta - 001: Ausência segurança e grade/passadiços de proteção do poço de bombeamento

1.18

Melhorias Recomendadas:

Implantar grades/passadiços de proteção no poço da Captação/Estação Elevatória de água bruta - 001





Captação/Estação Elevatória de água bruta -001: Constatou-se a implantação de grades e tampas inspeção/proteção.

Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Grade de proteção/passarela localizado no pré sedimentador em estado avançado de oxidação

1.19

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e/ou substituição da Grade de proteção/passarela localizado no pré sedimentador (combate à oxidação)





ETA Central: Verificou-se que a grade de proteção/passarela em estado avançado de oxidação foi reparada.

Realizada



ETA Central:

Passarelas/grades de proteção dos filtros com presença de oxidação e com ausência de manutenção

1.20

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e/ou substituição da Grade de proteção/passarela localizado na passarela/grade de proteção dos filtros





ETA Central: Ausência de reforma e/ou substituição da grade de proteção/passarela localizado na passarela/grade de proteção dos filtros.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.

Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Passarelas e comportas metálicas com presença de oxidação e ausência de manutenção

1.21 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e/ou substituição das passarelas e comportas metálicas da entrada de água bruta nos floculadores(combate à oxidação)





ETA Central: Ausência de reforma e/ou substituição das passarelas e comportas metálicas da entrada de água bruta nos floculadores(combate à oxidação).

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Instalação de botijão de gás em ambiente interno (Ausência de segurança).

1.24

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Relocar para o ambiente externo o botijão de gás da cozinha da ETA





ETA Central: A antiga cozinha foi realocada com a reforma das instalações da ETA Central. O botijão de gás da cozinha da ETA foi instalado em ambiente externo.

Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Gerador de energia com problemas de exaustão dos gases de combustão

1.23

Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Adequar o sistema de exaustão dos gases do gerador





MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Constatou-se inadequações no sistema de exaustão dos gases do gerador.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Santa Luzia: Placas vertedoras da saída de água tratada do filtro russo em estado avançado de oxidação

1.24 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA SANTA
LUZIA: Reforma e/ou
substituição dos vertedores
metálicos presentes nas
calhas de saída da saída do
filtro russo





ETA Santa Luzia:
Ausência de reforma e/ou substituição dos vertedores metálicos presentes nas calhas de saída da saída do filtro russo.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



1.25

Reservatório: Tampa de inspeção sem travamento adequado (cadeado)

Melhorias Recomendadas:

Reservatório ETA Central, Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Cedro Alto, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Santa Luzia, Reservatório lavagem dos filtros ETA Santa Luzia, Reservatório ETA Zantão: instalar cadeados nas tampas









Reservatório: Ausência de travamento adequado nas tampas (cadeado) do Reservatório ETA Central, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Santa Luzia, Reservatório lavagem dos filtros ETA Santa Luzia*, Reservatório ETA Zantão*:

Verificou-se presença de cadeados nas tampas do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Cedro Alto.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Realizada Parcialmente



Reservatório ETA Central: Ausência de tubos de ventilação

Reservatório Jardim Maluche: Presença de ninho de pássaro no tubo de ventilação

1.26

Melhorias Recomendadas:

Reservatório ETA Central e Reservatório Jardim Maluche : instalar tubulações de ventilação com telas de proteção (eliminar ninho de pássaro)









Reservatório ETA Central e Reservatório Jardim Maluche: Não foram instaladas as tubulações de ventilação com tela de proteção.

Reservatório Jardim Maluche: Constatou-se a presença de ninho de pássaro no tubo de ventilação.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Reservatório Jardim Maluche: Tubo de ventilação/sensor de nível com ausência de fixação adequada

1.27

Melhorias Recomendadas:

Reservatório Jardim Maluche: Providenciar fechamento adequado da ventilação/sensor de nível





Reservatório Jardim Maluche: Constatou-se o fechamento e fixação adequada do tubo onde está instalado o sensor de nível.

Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Instalações elétricas aparentes

1.28

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos floculadores





ETA Central: Verificou-se a presença de instalações elétricas aparentes nos corredores dos floculadores.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Motor/Bomba para operação de lavagem dos filtros em estado avançado de oxidação

1.29

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas do motor/bomba de lavagem dos filtros





ETA Central: O motor/bomba para operação de lavagem dos filtros foi reparado/substituído.

Realizada

Não Conformidade:

Estação Elevatória Dom Joaquim: Instalações elétricas aparentes/desprotegidas

1.30

Melhorias Recomendadas:

Estação Elevatória Dom Joaquim: Reforma e melhoria das instalações elétricas





Estação Elevatória Dom Joaquim: Ausência de reforma e melhoria das instalações elétricas.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Quadro de comando do compressor em condições não satisfatórias

1.31

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Fechamento do quadro de comando do compressor



MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Ausência de melhorias no quadro de comando do compressor.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.

Não Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Instalações elétricas aparentes e desprotegidas

1.32

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos agitadores/bombas dos tanques de reagentes



12/03/2018 14:12

11/03/2015 10:50

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Ausência de reforma e melhoria das instalações elétricas dos agitadores/bombas dos tanques de reagentes.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Instalações elétricas aparentes e desprotegidas

1.33 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da sala de válvulas das saídas dos filtros



05/03/23/15 1/2/03

ETA Central: Ausência de melhorias das instalações elétricas aparentes da sala de válvulas das saídas dos filtros.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Instalações elétricas aparentes e desprotegidas.

1.34 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica.





ETA Central: Ausência de melhorias das instalações elétricas aparentes da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatório Parque(R4): Instalações elétricas aparentes e desprotegidas

1.35

Melhorias Recomendadas: Reservatório Parque(R4): Melhoria das Instalações elétricas





Reservatório Parque(R4): Constatou-se a proteção das instalações elétricas aparentes e desprotegidas.

Realizada



ETA Central: Ausência de sistema de exaustão e/ou ventilação

1.36 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Melhoria do sistema de exaustão e/ou ventilação da planta do clorogás





ETA Central: Constatouse ausência de implantação do sistema de exaustão e/ou ventilação da planta do cloro-gás.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Kit de emergência para reparos do cloro-gás: Ausência de itens, oxidação dos itens e ausência de manutenção

1.37

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reforma e manutenção do Kit de emergência para reparos do cloro-gás (inclusive controle de itens faltantes)





ETA Central: Ausência de reforma e manutenção do Kit de emergência para reparos do cloro-gás (inclusive controle de itens faltantes).

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Kit de emergência – máscara sem aparelho autônomo de respiração a ar comprimido

1.38 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Adquirir EPI adequado para manutenção do cloro-gás (máscara com aparelho autônomo de respiração a ar comprimido)





ETA Central: Ausência de EPI adequado para manutenção do cloro-gás (máscara com aparelho autônomo de respiração a ar comprimido).

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não Conformidade: MICRO SISTEMA SANTA

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Ausência de equipamento de proteção individual (EPI) para o operador

Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Adquirir EPI's para manutenção e atividades







MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Constatou-se a presença de luvas de proteção para manuseio dos produtos químicos e calçados adequados para as atividades diárias do operador.

Realizada



Estação Elevatória de água bruta - 001: Ausência de proteção mecânica nas motobombas

1.40 **Melhorias Recomendadas:**

Realizar a proteção de segurança mecânica das bombas-hidráulicas Estação Elevatória de água bruta -001





Estação Elevatória de água bruta - 001: Verificou-se a instalação das proteções de segurança mecânica das bombas-hidráulicas.

Realizada



ETA Central: Motor dos Floculadores mecânicos com misturadores de eixo horizontal com ausência de proteção mecânica

1.41 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar a proteção de segurança mecânica no motor dos Floculadores mecânicos com misturadores de eixo horizontal





ETA Central: Não foram instaladas as proteções de segurança mecânica no motor dos floculadores mecânicos com misturadores de eixo horizontal.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



2. ACESSOS								
2.	Não Conformidade: MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Dificuldade de acesso impossibilitou visita técnica ao sistema de captação Melhorias Recomendadas: Melhoria nas condições de acesso ao ponto de captação do MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE	Sem registro fotográfico	Sem registro fotográfico	MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Em 2015, não foi possível realizar visita técnica. Segundo o responsável técnico não ocorreu nenhuma melhoria nos acessos ao sistema de captação desde 2014. Prazo estipulado AGIR: nov/2014 Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão	Não Realizada			



Estação Elevatória Lot. Hoffmann: Não foi possível realizar visita técnica devido dificuldades de acesso

2.2

Melhorias Recomendadas:

Estação Elevatória Lot. Hoffmann: Melhoria de acesso para manutenção providenciar escada/rampa



Sem registro fotográfico

Estação Elevatória Lot. Hoffmann: Em 2015, não foi possível realizar visita técnica. Segundo o responsável, não ocorreu nenhuma melhoria nos acessos.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.

Não Realizada

3. TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, REGISTROS E TALHAS

Não Conformidade:

Ausência de programa de manutenção preventiva em válvulas, registros e talhas

3.1 Melhorias Recomendadas:

Implementação de um programa de manutenção em válvulas, registros e talhas (combate à oxidação e vazamentos)





Não há evidências de implementação do programa de manutenção preventiva em válvulas, registros e talhas.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Acúmulo de água parada com possível proliferação de mosquito transmissor e dificultando operação do registro

3.2

Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA SANTA
LUZIA: Instalar drenos de fundo
no registro, para evitar acúmulo
de água (possível proliferação
de mosquito transmissor e
dificultando manobra do
registro)





MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Não foram instalados os drenos de fundo no registro, para evitar acúmulo de água (possível proliferação de mosquito transmissor e dificultando manobra do registro).

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Estação Elevatória de água bruta - 001: Ausência de talha e escada interna para operação/ manutenção do poço de 3.3 bombeamento

Melhorias Recomendadas:

Implantar sistema de talha na Captação da Estação Elevatória de água bruta - 001





Estação Elevatória de água bruta - 001: Não foi providenciada a instalação da talha no local.

Segundo o responsável, quando necessário a operação e manutenção dos equipamentos da na Captação da Estação Elevatória de água bruta - 001 realiza-se com Caminhão Munck.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Vazamentos e oxidação dos registros de manobra com ausência de manutenção e limpeza

3.4

Melhorias Recomendadas:

Substituição e/ou melhorias das válvulas e registros dos Reservatórios





Constatou-se a presença de válvulas e registros dos reservatórios com pintura de proteção danificada, vazamentos e oxidação.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

4. ILUMINAÇÃO

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Ausência de iluminação para trabalhos noturnos

4.1

Melhorias Recomendadas: Instalação de iluminação no

MICRO SISTEMA BATEAS
(POÇO)





MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Ausência de instalação de sistema de iluminação adequado.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Ausência de iluminação para trabalhos 4.3 noturnos

Melhorias Recomendadas:

Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Instalar sistema de iluminação





Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Ausência de instalação do sistema de iluminação adequado.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão

Não Realizada

5. HIGIENIZAÇÃO E LIMPEZA

Não Conformidade:

ETA Central: Ausência de manutenção e limpeza dos tanques de floculação

5.1

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Eliminação das macrófitas aderidas nos tanques de floculação





ETA Central: Constatou-se a manutenção e limpeza satisfatória dos tanques de floculação.



Banheiro em condições insatisfatórias de higiene e limpeza. Ausência de pia para processo de higienização do operador.

Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA DOM
JOAQUIM: Realizar limpeza e
higienização do banheiro,
inclusive instalar pia para
lavagens das mãos. MICRO
SISTEMA VOLTA GRANDE:
instalar pia para lavagens das
mãos. MICRO SISTEMA
BATEAS, MICRO SISTEMA
SANTA LUZIA: Realizar
limpeza e higienização do
banheiro e conter vazamentos.





Ausência de instalação das pias para lavagens das mãos no MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM e MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE.

Constatou-se a realização de limpeza e higienização do banheiro e contenção dos vazamentos no MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Realizada Parcialmente



	do Médio Vale do Itajaí				
5.3	Não Conformidade: ETA Central: Banheiro em condições insatisfatórias de higiene e limpeza Melhorias Recomendadas: ETA Central: Realizar limpeza e higienização do banheiro da ETA (realizar um cronograma de limpeza)	22/194/2014 14:48	18.702/2015 11-22	ETA Central: Condições de higiene e limpeza dos banheiros satisfatórios.	Realizada
5.4	Não Conformidade: ETA Central: Cozinha em condições insatisfatórias de higiene e limpeza Melhorias Recomendadas: ETA Central: Realizar limpeza e instalar azulejos na parede de entorno da pia da ETA		617/20/2015 11:50	A antiga cozinha foi realocada com a reforma das instalações da ETA Central. Limpeza satisfatória e presença de azulejos na parede de entorno da pia.	Realizada



Ausência de bacia de contenção e manejo adequado dos vazamentos oriundos dos tanques de dosagem

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Construir bacia de contenção e eliminar os vazamentos oriundos dos tanques de dosagem, inclusive realizar destinação adequada dos despejos dos reagentes.
MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Construir bacia de contenção nos tanques de dosagem









ETA Central: Ausência da bacia de contenção e eliminação dos vazamentos oriundos dos tanques de dosagem, inclusive realizar destinação adequada dos despejos dos reagentes.

No momento da fiscalização estava em construção nova instalação e adequações na Casa de Química.

Ausência de bacia de contenção nos tanques de dosagem no MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não	Conformidade:
ETA	Central: Present

excessiva de flocos transpondo as lonas do decantador devido ausência de higiene e limpeza periódica

5.6 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar a limpeza das calhas vertedoras, lonas e vigas dos decantadores (verificado grande quantidades de flocos acumulados/depositados)





ETA Central: Limpeza das calhas vertedoras, lonas e vigas dos decantadores satisfatórias.

Realizada

Não Conformidade:

5.7

ETA Central: Ausência de higiene e limpeza periódica

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Iniciar um programa de limpeza periódica dos decantadores





ETA Central: Limpeza dos decantadores satisfatória no momento da fiscalização programada.



ETA Central: Depósito de materiais inadequado, ausência de organização e limpeza das instalações

5.8 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Melhoria da organização e limpeza da sala da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica (depósito inadequado de materiais)





ETA Central: Ausência de melhorias da organização e limpeza da sala da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica (depósito inadequado de materiais).

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Presença de infiltrações e ausência de manutenção das paredes da instalação. Depósito inadequado de materiais, ausência de organização, higiene e limpeza.

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Melhoria da organização, higienização e limpeza da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)





Estava em andamento a reforma das instalações da ETA Central, contudo não constatou-se melhorias da organização, higienização e limpeza da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero).

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Ausência de tampa, limpeza e manutenção dos tanques de dosagem

Melhorias Recomendadas:

5.10 ETA Central: Instalar tampa de cobertura nos tanques de dosagem, inclusive realizar a limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso)







ETA Central: Não foram instaladas as tampas de cobertura nos tanques de dosagem.

Limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso) não satisfatórias.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

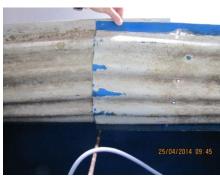
Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Dom Joaquim: Ausência limpeza e manutenção (tampas) dos tanques de dosagem

Melhorias Recomendadas:

5.11 MICRO SISTEMA DOM
JOAQUIM, SISTEMA BATEAS:
Instalar tampa de cobertura nos
tanques de dosagem, inclusive
realizar a limpeza/higienização
dos tanques (presença de
partículas de fundo e
suspenso)









MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, SISTEMA BATEAS:

Não foram instaladas as tampas de cobertura adequadas nos tanques de dosagem.

Limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso) não satisfatórias.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Limpeza e roçado do entorno das instalações insatisfatórios

5.12

Melhorias Recomendadas:

Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)





MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Limpeza e roçado do entorno das instalações insatisfatórias durante a fiscalização programada.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Reservatórios: Ausência de manutenção e limpeza satisfatória do entorno das instalações

5.13 Melhorias Recomendadas:

Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas









Reservatórios: Limpeza e roçado do entorno das instalações insatisfatórias.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Quadro de comando com ausência de manutenção e limpeza

5.14

Melhorias Recomendadas: Realizar limpeza do quadro de comando MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)





MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Quadro de comando com manutenção e limpeza satisfatória.



Não Conformidade: Captação MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Dificuldade de acesso. Ausência de roçado e limpeza.

5.15 Melhorias Recomendadas:
Realizar a limpeza e roçado do
acesso à captação MICRO
SISTEMA DOM JOAQUIM,
inclusive retirada de árvore do
acesso ao sistema de captação
superficial auxiliar.









Captação MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Constatouse a realização de limpeza e roçado do acesso à captação principal, inclusive retirada da árvore do acesso ao sistema de captação superficial auxiliar.



Reservatório ETA Limeira: Drenos com ausência de manutenção

5.16

Melhorias Recomendadas: Reservatório ETA Limeira: Realizar limpeza e desentupimento dos drenos pluviais (todos)





Reservatório ETA Limeira: Verificou-se que a limpeza e desentupimento dos drenos pluviais estavam inadequados.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatório Santa Teresinha: Caixa de proteção com caimento inadequado e presença de acúmulo de água parada (ausência de drenos de fundo)

5.17

Melhorias Recomendadas:

Reservatório Santa Teresinha: Instalar dreno de fundo ou regularizar o caimento do fundo da caixa de proteção/abrigo do macromedidor e válvulas









Reservatório Santa Teresinha: Verificou-se a implantação dos drenos de fundo e regularização do caimento do fundo da caixa de proteção/abrigo do macromedidor e válvulas.

Não foi constatado acúmulo de água parada no momento da fiscalização programada.



5.18

Reservatórios: Ausência de higiene e limpeza do interior do reservatório

Melhorias Recomendadas:

Realizar limpeza, higienização e raspagem do lodo do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Volta Grande, Reservatório do Tanque de dosagem ETA Santa Luzia.









Reservatórios: A limpeza, higienização e raspagem do lodo do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Volta Grande, Reservatório do Tanque de dosagem ETA Santa Luzia encontram-se insatisfatórios.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Reservatório ETA Central: Armazenamento inadequado de materiais (pneus)

5.19

Melhorias Recomendadas: Reservatório ETA Central: Providenciar retirada e destinação adequada dos pneus





Reservatório ETA Central: Foi providenciada a retirada dos pneus armazenados inadequadamente.



ETAs: Ausência de sistema de tratamento de efluentes (água de lavagem de filtros e descarte de decantadores)

5.20 Melhorias Recomendadas:
ETA Central, MICRO SISTEMA
DOM JOAQUIM, MICRO
SISTEMA CEDRO ALTO,
MICRO SISTEMA LIMEIRA,
MICRO SISTEMA VOLTA
GRANDE, MICRO SISTEMA
ZANTÃO: Destinar de forma
correta o lodo das lavagens de
filtros e decantadores.







ETAs: Constatou-se a inexistência de tratamento dos efluentes (água de lavagem de filtros e descarte do lodo dos decantadores) em todos os sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Santa Luzia: Presença de animais (cachorros) habitando/transitando no entorno das instalações

Melhorias Recomendadas:

Evitar a entrada/presença de animais nas dependências da ETA Santa Luzia



Sem registro fotográfico

ETA Santa Luzia: Constatouse a presença de animais (cachorro) na área interna da ETA.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

6. CONTROLE DE PERDAS - VAZAMENTOS

Não Conformidade:

ETA Central: Presença de vazamentos e ausência de manutenção da válvula de manobra do filtro

6.1

5.21

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reparo dos vazamentos e/ou substituição da válvula de manobra do filtro





ETA Central: Não foi reparado os vazamentos e/ou realizada a substituição da válvula de manobra do filtro.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não Conformidade: MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Presença de vazamentos na tubulação

6.2 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA SANTA
LUZIA: Corrigir o vazamento na

tubulação de água tratada na entrada da casa de química



MICR LUZI identi repar

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: O vazamento identificado na tubulação foi reparado adequadamente.

Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Presença de vazamentos e oxidação do registro de chegada de água

bruta

6.3

Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reparo dos vazamentos e/ou substituição da válvula de manobra da chegada de água bruta





MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Constatou-se vazamentos na válvula de manobra da chegada de água bruta.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatório ETA Central: Rede de amianto

6.4 Melhorias Recomendadas:
Priorizar ações de manutenção
e substituição de redes
obsoletas de adução de água
tratada (substituir as redes de
amianto)





A Autarquia possui projeto de manutenção e substituição de redes obsoletas de adução de água tratada (redes de amianto) em andamento.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Em andamento **Em Andamento**

Não Conformidade:

Reservatório ETA Bateas: Presença de fissuras, rachaduras e vazamentos com ausência de manutenção

6.5

Melhorias Recomendadas:

Reservatório ETA Bateas: Eliminar rachaduras e iniciar reforma de impermeabilização e recuperação da pintura.





Reservatório ETA Bateas: Não foi providenciada a eliminação das rachaduras, reforma da impermeabilização e recuperação da pintura danificada.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Bateas: Presença de vazamentos no registro de manobra.

6.6 Melhorias Recomendadas:

Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Bateas: Reparo dos vazamentos e/ou substituição das válvulas de manobra.









Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Bateas: Verificou-se a ausência de vazamentos nas válvulas de manobras no momento da fiscalização programada.



Reservatório ETA Santa Luzia: Presença de fissuras e vazamentos no reservatório, ancoragem não eficaz

6.7

Melhorias Recomendadas:

Reservatório ETA Santa Luzia: Reparo do vazamento e melhoria da ancoragem da tubulação.





Reservatório ETA Santa Luzia: Verificou-se ausência de reparos dos vazamentos na parede do reservatório.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

7. SERVIÇOS MELHORIAS

Não Conformidade:

Estação Elevatória Dom Joaquim: Estação Elevatória permite parcialmente a livre circulação dos operadores

7.1

Melhorias Recomendadas:

Estação Elevatória Dom Joaquim: Melhorar o layout da planta, visando otimizar a circulação e ampliar o espaço de trabalho





Estação Elevatória Dom Joaquim: Ausência de melhorias no layout da planta, visando otimizar a circulação e ampliar o espaço de trabalho.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)/Estação Elevatória - 008: Ausência de bomba reserva em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência

Melhorias Recomendadas:

Instalar bomba-hidráulica reserva em paralelo MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)/Estação Elevatória -008



MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)/Estação Elevatória - 008: Não foi instalada bombahidráulica reserva em paralelo.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): A saliência do tubo do poço acima da laje não é >= 50 cm

7.3

7.2

Melhorias Recomendadas:

Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50cm do MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)





MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO): Ausência de adequação da saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50 cm.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM (POÇO): A saliência do tubo do poço acima da laje não é >= 50 cm

7.4

Melhorias Recomendadas:

Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50 cm do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM (POÇO)





MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM (POÇO): Ausência de adequadação da saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50 cm.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Presença de oxidação e ausência de manutenção do motor de agitação mecânica localizado no pré sedimentador

7.5

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar a manutenção e pintura para combate à oxidação do motor de agitação mecânica localizado no pré sedimentador





ETA Central: O motor de agitação mecânica localizada no pré sedimentador foi substituído e instalado caixa de proteção para evitar degradação/oxidação do equipamento.



ETA Central: Motor/Bomba para operação de lavagem dos filtros em estado avançado de oxidação

7.6 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar a manutenção e pintura para combate à oxidação do motor/bomba para operação de lavagem dos filtros





ETA Central: O motor/bomba para operação de lavagem dos filtros foi reparado/substituído.

Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA LIMEIRA: Motor do sistema de agitação do tanque de dosagem com presença de oxidação e ausência de manutenção

7.7 Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA LIMEIRA: Realizar a manutenção e pintura para combate à oxidação do motor/bomba do misturador do tanque de dosagem





MICRO SISTEMA LIMEIRA: Não foi realizada a manutenção e pintura para combate à oxidação do motor/bomba do misturador do tanque de dosagem.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Motor do sistema de agitação do tanque de dosagem com presença de oxidação e ausência de manutenção

7.8

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Realizar a

JOAQUIM: Realizar a manutenção e pintura para combate à oxidação do motor de agitação mecânica dos

reagentes





MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Ausência de manutenção e pintura para combate à oxidação do motor de agitação mecânica dos reagentes.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Ausência de manutenção, presença de infiltrações e vazamentos nas paredes dos filtros

".9 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar manutenção de impermeabilização das paredes de todos os filtros (presença de infiltrações).





ETA Central: Constatou-se a ausência de melhorias na impermeabilização das paredes de todos os filtros (presença de infiltrações).

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Presença de vazamentos e infiltrações nas paredes das instalações das bombas dosadoras

7.10 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Realizar manutenção e correção dos vazamentos e infiltrações das paredes da sala das bombas dosadoras





Estava em andamento a reforma das instalações da ETA Central, bem como no momento a manutenção e correção dos vazamentos e infiltrações das paredes da sala das bombas dosadoras.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Em andamento Em Andamento

Não Conformidade:

7.11

ETA Central: Coleta de amostras dos filtros com ausência de identificação de origem

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Identificar os pontos de coleta das amostras dos filtros





ETA Central: Os pontos de coleta das amostras dos filtros não possuiam identificação.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Ausência de identificação dos pontos de coletas e amostras para análises laboratoriais

7.12

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Identificar os pontos de coleta das amostras na pia do laboratório





MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Os pontos de coleta das amostras na pia do laboratório não possuíam identificação.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Pequenas infiltrações, pintura desgastada e ausência de manutenção da casa de química

7.13

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura dos filtros e casa de química.









MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Presença de infiltrações e ausência de melhorias na recuperação da pintura dos filtros e casa de química.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Presença de pequenas fissuras, infiltrações e vazamentos nas paredes de chegada de água bruta e filtros russo

7.14

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do tanque de entrada de água bruta e filtros.





MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Presença de infiltrações e ausência de recuperação da pintura do tanque de entrada de água bruta e filtros.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA ZANTÃO: Vazamento/infiltração dos produtos químicos (cloro) pelas paredes dos tanques de dosagem e ausência de manutenção

7.15 Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar a impermeabilização do tanque do reagente cloro, eliminando infiltrações. Incluindo a reforma e recuperação da alvenaria dos tanques de dosagem





MICRO SISTEMA ZANTÃO: Constatou-se que estava em andamento obras de reforma e recuperação da alvenaria dos tanques de dosagem.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Em andamento Em Andamento

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Exposição dos equipamentos a luz solar

7.16 Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Evitar a exposição ao sol dos aparelhos e reagentes na bancada do laboratório





MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Constatou-se que não havia aparelhos e reagentes da bancada do laboratório expostos a luz solar.

Realizada



ETAs: Equipamentos de análise com ausência de etiqueta de controle de calibração e prazo de validade

Melhorias Recomendadas:
ETA Central, MICRO SISTEMA
7.17 DOM JOAQUIM, MICRO
SISTEMA CEDRO ALTO,
MICRO SISTEMA VOLTA
GRANDE, MICRO SISTEMA
SANTA LUZIA, MICRO
SISTEMA ZANTÃO: Realizar a
gestão e controle das
calibrações dos aparelhos de
análise





ETAs: Ausência de gestão e controle das calibrações dos aparelhos de análises laboratoriais em todos os sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Tesoura do laboratório em estado avançado de oxidação

7.18 Melhorias Recomendadas:

MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Fornecer instrumentos de trabalho adequados no laboratório (tesoura utilizada no laboratório apresenta-se oxidada)





MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Constatou-se a presença e utilização de tesoura adequada.

Realizada



ETA Central: Vazamento de Hipoclorito de Sódio contido na bacia contenção do interior da instalação

Melhorias Recomendadas:

7.19 ETA Central: Eliminar infiltrações/impermeabilizar a bacia de contenção do reagente Hipoclorito de Sódio, inclusive conter vazamento das tubulações (verificado vazamentos/perdas significativas).





ETA Central: Constatou-se problemas de impermeabilização e possíveis vazamentos de produtos químicos das bacias de contenção.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Presença de alimentos, ausência de organização, higiene e limpeza do armário do laboratório utilizado pelo operador

7.20 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Utilizar de forma organizada os armários do laboratório, eliminando/proibindo estoque de alimentos e relocar o eletrodoméstico para o vestiário.





ETA Central: Não foram identificadas melhorias na organização dos armários e gavetas do laboratório.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA LIMEIRA: Organização e armazenagem dos materiais não satisfatória

7.21 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA LIMEIRA:
Utilizar de forma organizada os
armários do laboratório,
reagentes junto a outros
produtos e materiais.





MICRO SISTEMA LIMEIRA: Não foram identificadas melhorias na organização dos armários e gavetas do laboratório, reagentes junto à outros produtos e materiais.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETAs: Estocagem de material em local inadequado (Laboratório). Organização e armazenagem dos materiais não satisfatória

7.22 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA VOLTA
GRANDE, MICRO SISTEMA
SANTA LUZIA: Utilizar de
forma organizada os armários e
gavetas do laboratório,
reagentes junto à outros
produtos e materiais





ETAs: Não foram identificadas melhorias na organização dos armários e gavetas do laboratório, reagentes junto a outros produtos e materiais.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



7.23

ETAs: Reagentes com ausência de identificação, controle do lote e data de validade

Melhorias Recomendadas:

ETA Central, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar o controle dos vencimentos dos reagentes (grande quantidade de reagentes vencidas, destinar os vencidos de forma ambientalmente correta). Inclusive providenciar rótulos de identificação nos frascos de vidro.









controle do prazo de validade dos reagentes estocados e destinação ambientalmente correta dos reagentes vencidos, bem como rótulos de identificação nos frascos de vidro utilizados nas análises diárias (Data de produção, validade e responsável) MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Reagentes armazenados dentro do prazo de validade estipulados, porém ausência dos rótulos de identificação nos frascos de vidro utilizados nas análises diárias (Data de produção, validade e responsável).

ETA Central: Constatou-se o

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014) Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Ausência de tampas nos filtros russo

Melhorias Recomendadas:

7.24 MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as tampas de

proteção em todos os filtros russo (fluxo ascendente), inclusive nas calhas de água filtrada.









MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Ausência de tampas de proteção em todos os filtros russo (fluxo ascendente), inclusive nas calhas de água filtrada dos sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Zantão: Detalhe calha vertedora com problemas de operação/ fluxo diferencial

7.25 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA ZANTÃO:
Corrigir o escoamento
desuniforme/diferencial nas
calhas do filtro russo (fluxo
ascendente)





ETA Zantão: Não foi corrigido o escoamento desuniforme/diferencial nas calhas do filtro russo (fluxo ascendente).

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

Elevatória ETA Central (EAT 004): Estação Elevatória permite parcialmente a livre circulação dos operadores devido uso das instalações para depósito de materiais

7.26

Melhorias Recomendadas:

Elevatória ETA Central (EAT 004): Eliminar o depósito de materiais, depositar/alocar no almoxarifado (melhoria da organização, operação e segurança)





Elevatória ETA Central (EAT 004): Verificou-se o depósito de muitos materiais nas instalações da Elevatória ETA Central (EAT 004) dificultando a livre circulação dos operadores.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



7.27	Não Conformidade: Reservatório ETA Central: Armazenamento inadequado de materiais Melhorias Recomendadas: Reservatório ETA Central: Eliminar o depósito de materiais (curvas, válvulas, registros, flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado.	\$8068/201G-14-01	10/38/2018 11/50	Reservatório ETA Central: Constatou-se a presença de materiais armazenados inadequadamente no entorno dos reservatórios. Prazo estipulado AGIR: nov/2014 Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão	Não Realizada
7.28	Não Conformidade: Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Tubo extravasor desencaixado Melhorias Recomendadas: Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Reinstalar o tubo extravasor (apresenta-se desencaixado)	45/00 XUIG 10-19	Management	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Ausência de manutenção e reinstalação do tubo extravasor desencaixado. Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014) Prazo solicitado SAMAE:	Não Realizada

desencaixado)

Sem previsão



Reservatório ETA Santa Luzia:
Tubo extravasor sem curva de 90°, causando erosão do talude, a foto apresenta a utilização da tampa das válvulas para conter o problema

Melhorias Recomendadas:

Reservatório ETA Santa Luzia: Instalar no tubo extravasor uma curva de 90º (ou direcionar para o ralo de drenagem) e relocar a tampa das válvulas.





Reservatório ETA Santa Luzia: Verificou-se a instalação de curva 90º no tubo extravasor e relocação correta da tampa de inspeção/proteção das válvulas.

Realizada



Adutora de Água Bruta (Rua Henrique Deichman): Adutoras de água bruta (ETA Central), ausência de proteção.

7.30 Melhorias Recomendadas:
Adutora de Água Bruta (Rua Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar

acidentes).

risco de rompimentos e/ou



Sem registro fotográfico

Adutora de Água Bruta (Rua Henrique Deichman): Não foram instaladas proteções e/ou relocação das adutoras para baixo da ponte.

Prazo estipulado AGIR: dez/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO



ETA Central: Ausência de manutenção (madeiras) e limpeza dos tanques de floculação

8.1 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas)





ETA Central: Constatou-se que muitas madeiras dos tanques de floculação apresentavam-se deterioradas.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETAs: Ausência de bomba dosadora reserva em paralelo para acionamento imediato em caso de emergência

Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA DOM
JOAQUIM, MICRO SISTEMA
CEDRO ALTO, MICRO
SISTEMA VOLTA GRANDE,
SISTEMA BATEAS, MICRO
SISTEMA SANTA LUZIA,
MICRO SISTEMA ZANTÃO:
Instalar as bombas dosadoras
reservas e em paralelo para
acionamento imediato em
casos de emergência.









ETAs: Não foram instaladas as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência em nenhum dos sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETAs: Tanque de Cloro com ausência de controle de dosagem adequada (utilizado balde)

8.3 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA LIMEIRA,
MICRO SISTEMA SANTA
LUZIA, MICRO SISTEMA
ZANTÃO: Instalar as bombas
para retirar o cloro do
reservatório (eliminar o uso de
balde).





ETAs: Constatou-se o uso de balde para retirada/dosagem do cloro contido no reservatório em todos os sistemas mencionados.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



MICRO SISTEMA LIMEIRA: Ausência de bomba dosadora reserva (flúor e cloro) em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência

Melhorias Recomendadas:MICRO SISTEMA LIMEIRA:
Instalar as bombas dosadoras reserva do hipoclorito e flúor





MICRO SISTEMA LIMEIRA: Ausência de instalação de bomba dosadora reserva do hipoclorito e flúor.

Constatou-se a presença de bomba dosadora em paralelo somente para sulfato de alumínio.

Prazo estipulado AGIR: ago/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Presença de carreamento do leito filtrante

8.5

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante





MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Verificou-se a presença de carreamento do leito filtrante.

Prazo estipulado AGIR: set/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETAs: Ausência de estrado de madeira para estocagem de produtos químicos

8.6 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA CEDRO
ALTO, MICRO SISTEMA
BATEAS, MICRO SISTEMA
SANTA LUZIA: Providenciar
estrado de madeira para
armazenagem dos reagentes.









ETAs: Constatou-se ausência de estrado de madeira para armazenagem dos reagentes nos micro sistema Cedro Alto e micro sistema Santa Luzia.

No micro sistema Bateas, o depósito de produtos químicos estava satisfatório.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

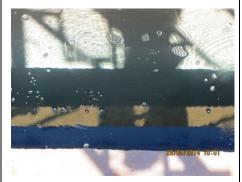
Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Presença de bolhas na parte superior do filtro russo indicando caminho preferencial

8.7 Molbor

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Evitar a presença de bolhas na parte superior os filtros russos (combate aos caminhos preferenciais)





MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: No momento da fiscalização programada não foi constatado a presença de bolhas na parte superior do filtro russo indicando possível caminho preferencial.

Realizada

9. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO

Não Conformidade:

ETA Central: Estrutura danificada e com ausência de manutenção das paredes de saída dos filtros

9.1

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros





ETA Central: Ausência de reforma/reparo da estrutura da laje e parede s da sala de válvulas das saídas dos filtros.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Pintura desgastada

9.2 Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros



ETA Central: Constatou-se a ausência de recuperação da pintura desgastada.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão. Não Realizada

Não Conformidade:

ETA Central: Pintura desgastada

9.3

Melhorias Recomendadas: ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna)





ETA Central:Constatou-se a ausência de recuperação da pintura danificada.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



ETA Central: Presença de infiltrações e ausência de manutenção das paredes das instalação

9.4

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)





Estava em andamento a reforma das instalações da ETA Central, porém não havia sido recuperada a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero).

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.



ETA Central: Presença de infiltrações nas paredes do laboratório

9.5

Melhorias Recomendadas:

ETA Central: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do laboratório





ETA Central: Não ocorreram melhorias para eliminar as infiltrações e recuperar a pintura do laboratório.

Estava em andamento a reforma das instalações da ETA Central. O laboratório será remanejado para novas instalações.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não Conformidade: MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Telhado danificado e ausência de manutenção

9.6

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Recuperar o telhado da Estação Elevatória



MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Verificou-se ausência de manutenção e recuperação do telhado danificado da Estação Elevatória.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão

Não Realizada

Não Conformidade: MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Piso danificado

9.7

Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Reformar e reparar o piso do laboratório





MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM:Não ocorreram melhorias no piso do laboratório do micro sistema Dom Joaquim.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



9.8	Não Conformidade: MICRO SISTEMA ZANTÃO: Ausência da tampa de vedação/inspeção do forro do telhado Melhorias Recomendadas: MICRO SISTEMA ZANTÃO: Providenciar a tampa de vedação/inspeção de fechamento da laje do laboratório	28/05/2016 11:22	33/03/2015 10:49	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Foi instalada tampa de vedação/inspeção de fechamento da laje do laboratório.	Realizada
9.9	Não Conformidade: Reservatórios: Ausência de manutenção, higiene e limpeza dos reservatórios Melhorias Recomendadas: Reservatórios: Iniciar um programa de conservação, manutenção e limpeza dos reservatórios	2.20/38/2013 14-35	13 (00/20) 5 15 48	Reservatórios: Ausência de programação periódica de manutenção, higiene e limpeza dos reservatórios. Prazo estipulado AGIR: ago/2014 Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.	Não Realizada

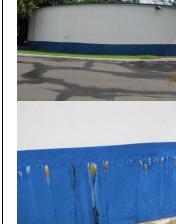


Reservatório Parque (R4): Presença de pequenas fissuras, infiltrações e vazamentos e sem 9.10 identificação

Melhorias Recomendadas:

Reservatório Parque (R4): Reforma de impermeabilização e recuperação da pintura.





10/03/2015 13:36

Constatou-se a recuperação da pintura do Reservatório Parque (R4) e instalação de placa de identificação da autarquia.

Impermeabilização danificada. Presença de pequenas fissuras, infiltrações e vazamentos danificando a reforma realizada nas instalações.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: out/2014

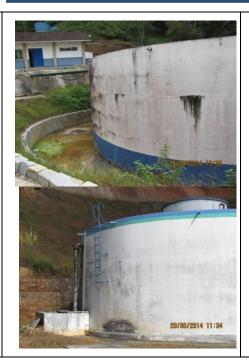
Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Reservatórios: Ausência de manutenção e pintura

Melhorias Recomendadas:

9.11 Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Zantão: Manutenção e recuperação da pintura





Reservatórios: Verificou-se ausência de melhorias no Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira.

Estava em andamento a manutenção e recuperação da pintura do Reservatório ETA Zantão.

Prazo estipulado AGIR: out/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado: Espaço físico do almoxarifado limitado, hidrômetros e mangueiras depositadas na área externa

9.12 Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Ampliação e reforma do espaço físico do almoxarifado (muitos materiais/produtos estocados no pátio da autarquia, nas passagens e corredores)





Não ocorreram reformas e ampliação do espaço físico do almoxarifado central.

Constatou-se, novamente, materiais/produtos estocados no pátio da autarquia, nas passagens e corredores.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não Conformidade:MICRO SISTEMA CEDRO

ALTO: Estocagem inadequada de materiais

9.13 Melhorias Recomendadas:
MICRO SISTEMA CEDRO
ALTO: Encaminhar materiais

ALTO: Encaminhar materiais depositados abaixo da escada dos filtros para o almoxarifado deste micro sistema





MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Os materiais foram remanejados e armazenados adequadamente.

Realizada



Almoxarifado Central: Armazenamento das refeições dos funcionários em local inadequado

9.14

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Proibir/eliminar o depósito de alimentos/marmitas e bicicletas no interior do almoxarifado









Almoxarifado Central: Constatou-se o depósito de alimentos (cesta básica) dos colaboradores.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado Central: Armazenagem de grande quantidade de tintas e solventes com ausência de extintor de incêndio nas 9.15 proximidades

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Disponibilizar maior quantidade/capacidade de extintores de incêndio nas dependências do almoxarifado





Verificou-se a presença de grande quantidade de tintas e solventes no interior do almoxarifado central.

Não foi disponibilizado maior quantidade/capacidade de extintores de incêndio nas dependências do almoxarifado.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado Central: Extintor de Incêndio de pequena capacidade, com presença de matérias abaixo e no entorno (dificuldade de acesso ao mesmo)

9.16

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Instalar placas de alerta/sinalização acima dos extintores de incêndio, inclusive pintura horizontal de limitação de área "proibido colocar materiais"





Almoxarifado Central: Constatou-se a presença de 1 (um) extintor de incêndio nos arredores da instalação.

Pequena capacidade de extintor, ausência de placas de alerta/sinalização e materiais abaixo e no entorno do extintor de incêndio.

Não Realizada

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado Central: Ausência de extintor de incêndio

9.17

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Disponibilizar extintor de incêndio no interior do escritório do almoxarifado



Sem registro fotográfico

Ausência de extintor de incêndio no interior das instalações do almoxarifado central.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado Central:
Armazenamento de recipientes com substâncias inflamáveis (gasolina) em local e forma inadequada/não segura.
Ausência de rótulos visíveis onde consta o conteúdo e alerta quanto aos possíveis riscos.

9.18

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Eliminar a armazenagem de inflamáveis do interior do almoxarifado (caracterizando o almoxarifado como área de risco - NR 16 / periculosidade). Adequar os recipientes e rótulos para esta atividade.





Almoxarifado: Presença de recipientes com líquidos inflamáveis, sem rótulos visíveis de identificação/alerta e armazenagem inadequada.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Almoxarifado Central:
Depósito das válvulas em
contato direto com o piso
podendo ocasionar avarias a
pintura de revestimento externo
e danificar o piso (ausência de
estrado de madeira)

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Disponibilizar estrado de madeira para armazenagem de peças, válvulas, registros de ferro.





Almoxarifado: Constatou-se a armazenagem de peças, válvulas, registros de ferro em contato direto com o piso. Ausência de estrados de madeira.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada

Não Conformidade:

Almoxarifado: Ausência de manutenção e organização da sala de equipamentos

9.20 Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Organizar, ordenar e agrupar os materiais da sala dos equipamentos, inclusive manutenção dos mesmos.





Almoxarifado: Necessita melhorias de manutenção e organização dos materiais/equipamentos dispostos na instalação.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



9.21

Almoxarifado: Ausência de higienização e limpeza (bitucas de cigarro) da sala de equipamentos

Melhorias Recomendadas:

Almoxarifado: Limpar e higienizar a sala dos equipamentos





Almoxarifado: Condições satisfatórias de limpeza e higiene na sala dos equipamentos.

Realizada



Vestiário: Alojamento dos funcionários em condições insatisfatórias de conservação, higiene e limpeza

9.22 Melhorias Recomendadas:

Vestiário: Melhoria das instalações do alojamento dos funcionários, inclusive conservação, higiene e limpeza.





Vestiário: Verificou-se, novamente, condições insatisfatórias de conservação, higiene e limpeza. Necessita de melhorias e ajustes nas instalações para dar adequado suporte a quantidade de colaboradores existentes.

Prazo estipulado AGIR: Imediato (jul/2014)

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão



Não Conformidade:

Vestiário: Banheiros em condições insatisfatórias de conservação, higiene e limpeza

9.23 Melhorias Recomendadas:

Vestiário: Melhoria das instalações dos banheiros, inclusive conservação, higiene e limpeza









Vestiário: Verificou-se, novamente, condições insatisfatórias de conservação, higiene e limpeza. Necessita de melhorias e ajustes nas instalações para dar adequado suporte a quantidade de colaboradores existentes.

Prazo estipulado AGIR: nov/2014

Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão Não Realizada



:	9.24	Não Conformidade: Vestiário: Ausência de chuveiro elétrico Melhorias Recomendadas: Vestiário: instalações dos banheiros, instalar chuveiro elétrico (ducha quente) para funcionários.	99/05/2010 19:00	10/03/2015 14:10	Vestiário: Constatou-se a presença de chuveiros elétricos (ducha quente) em todas as instalações dos banheiros no vestiário.	Realizada
			10	. LICENÇAS		
	10.1	Não Conformidade: Ausência de Licenças Ambientais de Operação das ETAs Melhorias Recomendadas: Providenciar licenciamento ambiental de operação das ETAs	Sem registro fotográfico	Sem registro fotográfico	Não foram providenciadas as Licenças Ambientais de Operação da ETAs. Prazo estipulado AGIR: fev/2015 Prazo solicitado SAMAE: Sem previsão.	Não Realizada
			11. ATENDI	IMENTO AO CLIENTE		



Não Conformidade:

Atendimento ao Cliente: Fatura não apresenta telefone da ouvidoria da AGIR

11.1 Melhorias Recomendadas:

Atendimento ao Cliente: Providenciar na Fatura/Conta do usuário o telefone da ouvidoria da AGIR - Agência Reguladora



Sem registro fotográfico

Atendimento ao Cliente: Constam na fatura/conta do usuário o telefone e e-mail da ouvidoria da AGIR - Agência Reguladora

Realizada



Não Conformidade:

Atendimento ao Cliente: Ausência de placas/senhas para atendimento preferencial

11.2

Melhorias Recomendadas:

Atendimento ao Cliente: Implantar/instalar dispositivo para processamento de senhas para atendimento preferencial







Atendimento ao Cliente: Foram implantadas placas de aviso, bem como disponibilizadas senhas e mesa para os atendimentos preferencias.

Realizada



A Tabela 02, a seguir, apresenta a compilação qualitativa/quantitativa no que tange o acompanhamento do cronograma de melhorias e correções das não conformidades do SAA - SAMAE BRUSQUE.

Tabela 02: Melhorias e correções das não conformidades do SAA- SAMAE BRUSQUE

TOTAL DE NÃO CONFORMIDADES	141
Melhorias Realizadas	33
Melhorias Em Andamento	03
Melhorias Não Realizadas	100
Melhoria Não Realizada Justificada (Inviabilidade de execução)	0
Melhoria Realizada Parcialmente	05

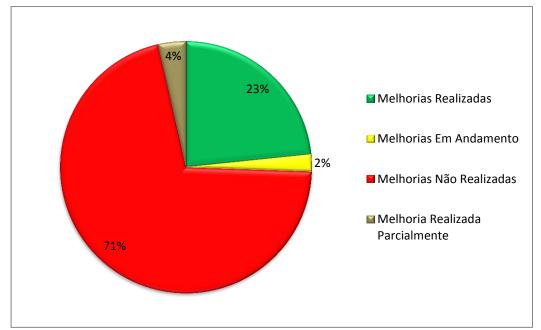


Figura 01 - Melhorias e correções das não conformidades do SAA- SAMAE BRUSQUE

A Figura 01 acima representa, em porcentagem, o atendimento às melhorias e correções resultantes do 1º processo de fiscalizações realizadas pela AGIR no município de Brusque, Estado de Santa Catarina.



Mediante o exposto, de todas as solicitações requisitadas pela equipe técnica da AGIR referentes ao Cronograma de Melhorias e Correções das Não Conformidades do SAA-SAMAE BRUSQUE/2014, em porcentagem, tem-se:

- Melhorias realizadas = 23%
- Melhorias em andamento = 02%
- Melhorias não realizadas = 71%
- Melhorias não realizadas justificadas (inviabilidade de execução) = 00%
- Melhorias realizadas parcialmente = 04%

7. CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA-BRUSQUE/2015

RE	SUMO - CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDAD SAA - Brusque	ES DO
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO PARA ATENDIMENTO (EM DIAS)
	1. SEGURANÇA	
	Captações: Instalação de sinalizações e placas da autarquia nas Captações do MICRO	
1.1	SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA	60
	LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA.	
	Reservatórios: Instalar placas da autarquia e sinalizações nos Reservatórios:	
1.3	Reservatório ETA Central, Reservatórios Parque, Reservatório Jardim Maluche,	60
	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto.	
	Estações de Elevatórias/recalque: Providenciar sinalizações e placas da autarquia na	
1.4	Estação Elevatória Lot. Hoffmann, Elevatória Lot. Hoffmann Baixada, Estação	60
	Elevatória Escola, Estação Elevatória Planalto.	



1.5	Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório	30
1.5	do gerador da Estação Elevatória de água bruta – 001.	30
1.6	Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório	30
1.0	do gerador da ETA Central	00
1.8	Reforma e implantação de cercamentos de proteção na Captação MICRO SISTEMA	180
1.0	ZANTÃO.	100
1.9	Reforma e fechamento do cercamento de proteção do MICRO SISTEMA CEDRO ALTO	180
1.10	Implantar o cercamento e portão de proteção na Estação Elevatória Lot. Hoffmann,	180
1.10	Estação Elevatória (EAT 009), Estação Elevatória (EAT 005).	100
1.11	Reforma do cercamento de proteção dos Reservatórios ETA Central.	60
	Reforma e fechamento do cercamento de proteção do Reservatório Jardim Maluche.	
1.12	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim e Reservatório Planalto: implantar cercamento e	180
	portão com cadeado.	
	Captações: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas de acesso nas	
1.13	captações da Estação Elevatória de água bruta - 001 MICRO SISTEMA DOM	180
1.13	JOAQUIM, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO	160
	SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO.	
	ETAs: Implantação de corrimões no acesso a ETA MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM.	
1.14	Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas/rampas de acesso nos Filtros do	180
1.14	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO. MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Implantação de	100
	guarda-corpos e corrimões para acesso ao tanque de contato.	
	Reservatórios: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas (marinheiro/gaiola)	
1.15	de acesso aos Reservatórios ETA Central, Reservatório Parque, Reservatório ETA Dom	180
1.13	Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório	100
	ETA Bateas, Reservatório Planalto, Reservatório ETA Zantão.	
1.16	ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos	180
1.10	decantadores.	100
1.17	ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos filtros	180
1.20	ETA Central: Reforma e/ou substituição da Grade de proteção/passarela localizado na	180
1.20	passarela/grade de proteção dos filtros.	100
1.21	ETA Central: Reforma e/ou substituição das passarelas e comportas metálicas da	180
1.21	entrada de água bruta nos floculadores (combate à oxidação)	100
1.23	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Adequar o sistema de exaustão dos gases do	60
1.23	gerador.	60



1.24	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reforma e/ou substituição dos vertedores metálicos	180
1.27	presentes nas calhas de saída da saída do filtro russo.	100
	Reservatório ETA Central, Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom	
1.25	Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Cedro Alto, Reservatório	60
1.20	ETA Limeira, Reservatório ETA Santa Luzia, Reservatório lavagem dos filtros ETA	00
	Santa Luzia, Reservatório ETA Zantão: instalar cadeados nas tampas.	
1.26	Reservatório ETA Central e Reservatório Jardim Maluche: instalar tubulações de	60
1.20	ventilação com telas de proteção (eliminar ninho de pássaro)	00
1.27	Reservatório Jardim Maluche: Providenciar fechamento adequado da ventilação/sensor	60
1.21	de nível.	00
1.28	ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos floculadores.	30
1.29	ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas do motor/bomba de lavagem	180
1.29	dos filtros.	100
1.30	Estação Elevatória Dom Joaquim: Reforma e melhoria das instalações elétricas.	30
1.31	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Fechamento dos quadros de comando do	30
1.51	compressor.	30
1.32	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos	180
1.32	agitadores/bombas dos tanques de reagentes.	160
4 00	ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da sala de válvulas das	20
1.33	saídas dos filtros.	30
4 24	ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da Subestação e Distribuição	20
1.34	de Energia Elétrica.	30
1.36	ETA Central: Melhoria do sistema de exaustão/ventilação da planta do cloro-gás.	60
4.07	ETA Central: Reforma e manutenção do Kit de emergência para reparos do cloro-gás	00
1.37	(inclusive controle de itens faltantes).	30
4.00	ETA Central: Adquirir EPI adequado para manutenção do cloro-gás (máscara com	00
1.38	aparelho autônomo de respiração a ar comprimido).	30
4 44	ETA Central: Realizar a proteção de segurança mecânica no motor dos Floculadores	20
1.41	mecânicos com misturadores de eixo horizontal.	30
	2. ACESSOS	
0.4	Melhoria nas condições de acesso ao ponto de captação do MICRO SISTEMA VOLTA	100
2.1	GRANDE.	180
2.2	Estação Elevatória Lot. Hoffmann: Melhoria de acesso para manutenção providenciar	100
2.2	escada/rampa.	180
I		



	3. TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, REGISTROS E TALHAS						
3.1	Implementação de um programa de manutenção em válvulas, registros e talhas (combate à oxidação e vazamentos).	180					
3.2	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Instalar drenos de fundo no registro, para evitar acúmulo de água (possível proliferação de mosquito transmissor e dificultando manobra do registro).	60					
3.3	Implantar sistema de talha na Captação da Estação Elevatória de água bruta.	180					
3.4	Substituição e/ou melhorias das válvulas e registros dos Reservatórios.	60					
	4. ILUMINAÇÃO						
4.1	Instalação de iluminação no MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO).	180					
4.3	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Instalar sistema de iluminação.	180					
	5. HIGIENIZAÇÃO E LIMPEZA						
5.2	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Realizar limpeza e higienização do banheiro, inclusive instalar pia para lavagens das mãos. MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: instalar pia para lavagens das mãos. MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Realizar limpeza e higienização do banheiro e conter vazamentos.						
5.5	ETA Central: Construir bacia de contenção e eliminar os vazamentos oriundos dos tanques de dosagem, inclusive realizar destinação adequada dos despejos dos reagentes. MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Construir bacia de contenção nos tanques de dosagem.	180					
5.8	ETA Central: Melhoria da organização e limpeza da sala da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica (depósito inadequado de materiais).	60					
5.9	ETA Central: Melhoria da organização, higienização e limpeza da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero).	30					
5.10	ETA Central: Instalar tampa de cobertura nos tanques de dosagem, inclusive realizar a limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso).	30					
5.11	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, SISTEMA BATEAS: Instalar tampa de cobertura nos tanques de dosagem, inclusive realizar a limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso).	30					
5.12	Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO).	30					
5.13	Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas.	30					
5.16	Reservatório ETA Limeira: Realizar limpeza e desentupimento dos drenos pluviais	60					



	(todos).	
	Realizar limpeza, higienização e raspagem do lodo do Reservatório Jardim Maluche,	
5.18	Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Volta Grande, Reservatório do	60
	Tanque de dosagem ETA Santa Luzia.	
	ETA Central, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO,	
5.20	MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA	270
	ZANTÃO: Destinar de forma correta o lodo das lavagens de filtros e decantadores.	
5.21	Evitar a entrada/presença de animais nas dependências da ETA Santa Luzia.	180
	6. CONTROLE DE PERDAS - VAZAMENTOS	
6.1	ETA Central: Reparo de vazamentos e/ou substituição da válvula de manobra do filtro	30
	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reparo de vazamentos e/ou substituição da válvula	20
6.3	de manobra da chegada de água bruta	30
6.4	Priorizar ações de manutenção e substituição de redes obsoletas de adução de água	180
0.4	tratada (substituir as redes de amianto)	160
6.5	Reservatório ETA Bateas: Eliminar rachaduras e iniciar reforma de impermeabilização e	270
0.5	recuperação da pintura	270
6.7	Reservatório ETA Santa Luzia: Reparo do vazamento e melhoria da ancoragem da	30
0.7	tubulação	30
	7. SERVIÇOS MELHORIAS	
7.1	Estação Elevatória Dom Joaquim: Melhorar o layout da planta, visando otimizar a	60
7.1	circulação e ampliar o espaço de trabalho	00
7.2	Instalar bomba-hidráulica reserva em paralelo MICRO SISTEMA BATEAS	180
1.2	(POÇO)/Estação Elevatória - 008	100
7.3	Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50 cm do MICRO SISTEMA	180
1.3	BATEAS (POÇO)	100
7.4	Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje para >= 50 cm do MICRO SISTEMA	180
7.4	DOM JOAQUIM (POÇO)	100
7.7	MICRO SISTEMA LIMEIRA: Realizar a manutenção e pintura para combate à oxidação	180
1.1	do motor/bomba do misturador do tanque de dosagem	100
7.8	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Realizar a manutenção e pintura para combate à	180
7.0	oxidação do motor de agitação mecânica dos reagentes	100
7.9	ETA Central: Realizar manutenção de impermeabilização das paredes de todos os	180
ι.5	filtros (presença de infiltrações)	100
7.10	ETA Central: Realizar manutenção e correção dos vazamentos e infiltrações das	180
•		



	paredes da sala das bombas dosadoras	
7 11	ETA Central: Identificar os pontos de coleta das amostras dos filtros	180
7.11	·	100
7.12	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Identificar os pontos de coleta das amostras na pia	180
	do laboratório	
7.13	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura dos filtros e	180
	casa de química	
7.14	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do tanque	180
	de entrada de água bruta e filtros	.00
	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar a impermeabilização do tanque do reagente cloro,	
7.15	eliminando infiltrações. Incluindo a reforma e recuperação da alvenaria dos tanques de	270
	dosagem	
	ETA Central, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO,	
	MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO	00
7.17	SISTEMA ZANTÃO: Realizar a gestão e controle das calibrações dos aparelhos de	60
	análise.	
	ETA Central: Eliminar infiltrações/impermeabilizar a bacia de contenção do reagente	
7.19	Hipoclorito de Sódio, inclusive conter vazamento das tubulações (verificado	30
	vazamentos/perdas significativas)	
	ETA Central: Utilizar de forma organizada os armários do laboratório,	
7.20	eliminando/proibindo estoque de alimentos e relocar o eletrodoméstico para o vestiário.	30
	MICRO SISTEMA LIMEIRA: Utilizar de forma organizada os armários do laboratório,	
7.21	reagentes junto à outros produtos e materiais	30
	MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Utilizar de forma	
7.22	organizada os armários e gavetas do laboratório, reagentes junto à outros produtos e	30
1.22	materiais	00
	ETA Central, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA,	
	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar o controle dos vencimentos dos reagentes	
7.00		20
7.23	(grande quantidade de reagentes vencidas, destinar os vencidos de forma	30
	ambientalmente correta). Inclusive providenciar rótulos de identificação nos frascos de	
	vidro.	
	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as tampas de	
7.24	proteção em todos os filtros russo (fluxo ascendente), inclusive nas calhas de água	180
	filtrada.	



7.26 Elevatória ETA Central (EAT 004): Eliminar o depósito de materiais, depositar/alocar no almoxarifado (melhoria da organização, operação e segurança) 7.27 Reservatório ETA Central: Eliminar o depósito de materiais (curvas, válvulas, registros, flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado. 7.28 Reservatório 2 ETA Dom Joaquím: Reinstalar o tubo extravasor (apresenta-se desencaixado). Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes). 8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA COLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. 8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.5 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.7 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.8 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.9 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO 8.1 ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cistema) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cistema) 9.4 ETA	7.25	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Corrigir o escoamento desuniforme/diferencial nas calhas do filtro russo (fluxo ascendente)	180								
almoxarifado (melhoria da organização, operação e segurança) 7.27 flanges) no entorno dos reservatórios e deposito de materiais (curvas, válvulas, registros, flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado. 7.28 flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado. 8. Era - Ericiência por escencia desencaixado). Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes). 8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA SANTÂC: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA 8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO; Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.7 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO; Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO; Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.7 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cistema) 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cistema) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de co	7.26		60								
7.27 flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado. 7.28 Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Reinstalar o tubo extravasor (apresenta-se desencaixado). Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes). 8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.7 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	0	almoxarifado (melhoria da organização, operação e segurança)									
desencaixado). Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes). 8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.7 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.8 PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 (polímero)	7.27	·	60								
8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). 8.2 MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. 8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 180 180 180 180 180 180 18	7.28	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	60								
8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO 8.1 ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). 8.2 MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. 8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 (polímero)		Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado									
ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Fequipamento de dosagem de PAC (polímero)	7.30	esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes).	180								
8.1 floculação (muitas apresentavam-se deterioradas). 180		8. ETA - EFICIÊNCIA DE TRATAMENTO									
MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.4 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO 9.1 ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 180 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	8.1	·	180								
SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO 9.1 ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		floculação (muitas apresentavam-se deterioradas).									
MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 180 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 180 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 180 SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 270 ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 180 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero) 180		MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO									
MICRO SISTEMA ZANTAO: Instalar as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência. MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 (polímero)	82	SISTEMA VOLTA GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA,	180								
MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA 8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	0.2										
8.3 ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO 9.1 ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		acionamento imediato em casos de emergência.									
balde). 8.4 MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 (polímero) 180		MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA									
MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas dosadoras reservar do hipoclorito e flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	8.3	ZANTÃO: Instalar as bombas para retirar o cloro do reservatório (eliminar o uso de	180								
8.4 flúor. 8.5 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante. 8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 9.1 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		balde).									
8.6 MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	8.4	·	180								
8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	8.5	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o carreamento do leito filtrante.	180								
SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes. 8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA	400								
ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	8.6	SANTA LUZIA: Providenciar estrado de madeira para armazenagem dos reagentes.	180								
9.1 saídas dos filtros. 270 9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		8. PARTE CIVIL - ESTRUTURAS, PINTURAS E CONSERVAÇÃO									
9.2 ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros 9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)		ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das									
9.3 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna) 180 9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	9.1	saídas dos filtros.	270								
9.4 ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)	9.2	ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros	180								
9.4 (polímero)	9.3	ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna)	180								
O. F. T.A. O and task Ellissia and in filtra a first and a natural distance	9.4		180								
9.5 ETA Central: Eliminar inflitrações e recuperar a pintura do laboratorio 180	9.5	ETA Central: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do laboratório	180								



9.6	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Recuperar o telhado da Estação Elevatória	60
9.7	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Reformar e reparar o piso do laboratório	180
9.9	Reservatórios: Iniciar um programa de conservação, manutenção e limpeza dos reservatórios.	60
9.10	Reservatório Parque: Reforma de impermeabilização e recuperação da pintura	180
9.11	Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Zantão: Manutenção e recuperação da pintura	180
9.12	Almoxarifado: Ampliação e reforma do espaço físico do almoxarifado (muitos materiais/produtos estocados no pátio da autarquia, nas passagens e corredores).	270
9.14	Almoxarifado: Proibir/eliminar o depósito de alimentos/marmitas e bicicletas no interior do almoxarifado.	30
9.15	Almoxarifado: Disponibilizar maior quantidade/capacidade de extintores de incêndio nas dependências do almoxarifado.	30
9.16	Almoxarifado: Instalar placas de alerta/sinalização acima dos extintores de incêndio, inclusive pintura horizontal de limitação de área "proibido colocar materiais".	30
9.17	Almoxarifado: Disponibilizar extintor de incêndio no interior do escritório do almoxarifado	30
9.18	Almoxarifado: Eliminar a armazenagem de inflamáveis do interior do almoxarifado (caracterizando o almoxarifado como área de risco - NR 16 / periculosidade). Adequar os recipientes e rótulos para esta atividade.	30
9.19	Almoxarifado: Disponibilizar estrado de madeira para armazenagem de peças, válvulas, registros de ferro.	30
9.20	Almoxarifado: Organizar, ordenar e agrupar os materiais da sala dos equipamentos, inclusive manutenção dos mesmos.	60
9.22	Vestiário: Melhoria das instalações do alojamento dos funcionários, inclusive conservação, higiene e limpeza.	30
9.23	Vestiário: Melhoria das instalações dos banheiros, inclusive conservação, higiene e limpeza.	30
	9. LICENÇAS	
10.1	Providenciar plano de ação para obtenção do licenciamento ambiental de operação das ETAs.	270



8. NOVAS CONSTATAÇÕES

8.1 DESCRIÇÕES DAS NOVAS CONSTATAÇÕES

Nesta unidade são apresentados os registros fotográficos e descrições de situações constatadas em campo na segunda etapa de fiscalização da AGIR realizadas no ano de 2015 que não foram evidenciadas na fiscalização realizada em 2014.



Figura 02 – ETA Central: Fiação de instalações elétricas dispostas de forma inadequada com situações de risco - não conformidade





Figura 03 – ETA Central: Fiação de instalações elétricas dispostas de forma inadequada com situações de risco - não conformidade



Figura 04 – ETA Central: Materiais de obra da ETA dispostos inadequadamente no entorno da estação – não conformidade





Figura 05 – ETA Central: Ausência de etiquetas com tradução para o português em embalagem de produtos químicos- não conformidade



Figura 06 – ETA Central: Detalhe da ausência de etiquetas com tradução para o português em embalagem de produtos químicos - não conformidade



Figura 07 – ETA Central: Detalhe da ausência de informações de data de fabricação e lote nas etiquetas de identificação de produtos químicos - não conformidade





Figura 08 – ETA Central: Ausência de estrado de madeira e bacia de contenção para isolamento entre produtos químicos e o piso - não conformidade



Figura 09 – Captação ETA Central: Registro de saída de tanque de contenção encontrado aberto comprometendo a sua função de reter vazamento de produtos químicos (Combustível do gerador de energia) - não conformidade





Figura 10 – Captação ETA Central: Detalhe do registro de saída de tanque de contenção encontrado aberto comprometendo a sua função de reter vazamento de produtos químicos - não conformidade



Figura 11 – ETA Central: Materiais novos para adutoras de água dispostos no pátio externo diretamente no solo - não conformidade





Figura 12 – ETA Central: Detalhe dos materiais novos para adutoras de água dispostos inadequadamente no pátio externo - não conformidade



Figura 09 – ETA Central: Ausência de registro de manutenção e limpeza dos reservatórios de lavagem dos filtros - não conformidade





Figura 10 – ETA Central: Ausência de registro de manutenção e limpeza dos reservatórios de lavagem dos filtros - não conformidade



Figura 11 - ETA Santa Luzia: Presença de espuma na superfície da água tratada do reservatório indicando possíveis problemas de operação - não conformidade





Figura 12 - ETA Santa Luzia: Detalhe da presença de espuma na superfície da água tratada do reservatório indicando possíveis problemas de operação - não conformidade



Figura 15 - ETA Bateas: Produto químico com prazo de validade vencido- não conformidade





Figura 16 - ETA Bateas: Reservatório de dosagem de flúor sem uso por problemas na bomba dosadora - não conformidade



Figura 17 – ETA Central: Tanque de dosagem de produtos químicos sem bacia de contenção de vazamentos - não conformidade





Figura 18 – ETA Central: Tanque de produtos químicos sem bacia de contenção de vazamentos - não conformidade



Figura 19 – ETA Central: Instalações para abastecimento de cloro gás (tubos de cobre) desprotegida e aparente - não conformidade





Figura 20 – ETA Central: Instalações para abastecimento de cloro gás (tubos de cobre) desprotegida e aparente. Ausência de sistema de contenção contra vazamentos e neutralizador de gás - não conformidade



Figura 21 – ETA Central: Porta de acesso à casa de bombas danificada - não conformidade





Figura 22 – ETA Central: Bombonas com produtos químicos armazenados fora do tanque de contenção - não conformidade



Figura 23 – ETA Central: Passarela entre reservatórios de água de retrolavagem dos filtros sem guardacorpo de segurança - não conformidade





Figura 24 – ETA Santa Luzia: Tanque de cloro sem bacia de contenção de vazamento - não conformidade



Figura 25 – ETA Zantão: Tubulação de tanque de contenção de vazamentos ligada diretamente em caixa de drenagem - não conformidade





Figura 26 - ETA Central: Vestígio de água de lavação de veículos lançada diretamente em rede de drenagem - não conformidade

8.2 CRONOGRAMAS DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NOVAS CONSTATAÇÕES DO SAA-BRUSQUE/2015

Para as melhorias e correções das novas constatações e/ou não conformidades, determina-se o prazo de cento e oitenta (180) dias a partir da data de entrega do relatório.



9. RECOMENDAÇÕES

Como recomendações finais são citadas aqui ações que contribuirão com o bom desempenho da Companhia de Saneamento, objeto desta fiscalização, considerando o resultado dos trabalhos realizados em campo pelos técnicos da AGIR e que geraram este relatório. Entre estas ações se encontram medidas direcionadas para as áreas operacionais bem como aquelas esperadas por esta "Agência Reguladora" que visam resolver as indicações de não conformidade com requisitos legais, apontadas na Tabela 1 deste documento:

- a) Apresentar situação e prazos para finalização de todos os itens apontados como em andamento e como não realizado neste relatório.
- b) Corrigir no prazo determinado, ou apresentar plano de ação a ser avaliado/aprovado pela AGIR, para as novas constatações e/ou não conformidades apontadas no item 8 deste relatório.
- c) Apresentar comprovante de outorga de uso de água para as captações.
- d) Manter funcionários responsáveis em todos os sistemas de tratamento de água durante o período de funcionamento.
- e) Apresentar plano de manutenção preventiva de válvulas de operação da rede de distribuição de água.
- f) Apresentar ou um plano de limpeza de reservatórios de água tratada.
- g) Apresentar mapa de pressão da rede de distribuição de água.
- h) Apresentar manual de procedimentos emergenciais e comprovante de treinamento de funcionários para procedimentos e uso de kits de e emergência para manuseio de produtos químicos e específico se utilizado cloro gás.



10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização que gerou este relatório foi realizada em campo pelo setor técnico da AGIR durante os dias 09 até 17 de março de 2015. Foram verificadas as ações realizadas para cumprimento das recomendações apontadas no primeiro relatório de fiscalização, a qual foi realizada no ano de 2014, e também não as conformidades no sistema de abastecimento de água do município de Brusque. A tabela 01 apresentou o confrontamento da situação verificada na primeira fiscalização da AGIR no ano de 2014 com a encontrada em 2015, na segunda etapa de fiscalização.

O relatório fotográfico da fiscalização apresentado anteriormente na Tabela 1 contém as fotos da vistoria técnica realizada em campo, assim como as não conformidades baseadas na publicação de Galvão Junior, A. C. et al., "Regulação - procedimentos de fiscalização em sistemas de abastecimento de água." Fortaleza: Expressão Gráfica Ltda./Arce, 2006.

No item 8 deste relatório foram apresentadas novas constatações e/ou não-conformidades verificadas na segunda etapa de fiscalização da AGIR realizada em 2015.

Os principais resultados da fiscalização relacionam-se: à deficiência nas ações de proteção dos mananciais; às fragilidades no tratamento, reservação e distribuição de água; e segurança nas operações.

A AGIR continuará o monitoramento das situações verificadas "in loco", que apresentaram pendências apontadas na Tabela 01 e item 8 deste relatório, como medida de obtenção de soluções ainda não realizadas pelo SAMAE de Brusque ou que se encontram em andamento, e na mesma tomará as medidas legais cabíveis quando julgar necessário.

Atenciosamente,

RICARDO HÜBNER

Diretor Técnico CREA/SC nº. 045163-4



ANEXO 1

CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA-BRUSQUE/2014



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DAS	S N	ÃO	C	NC	FO	RN	IID/	\DE	S	DO	S	AΑ	-	Brι	ısq	ue								
DESCRIÇÃO DOS SERVICOS		lm a diata	ago/14				set/14				out/14			nov/1				dez/14			jan/15				fe	v/1	15	
		Imediata Execução	semai		ana		semana			semana			semana			na	semana				semana				semar			
1.1 DO M S / O C C C C C C C C C C C C C C C C C C		Lxecução	1	2	3 4	l 1	2	3	4	1	2	3 4	1	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	3 4	
1	Segurança																											
1.	Captações: Instalação de sinalizações e placas da autarquia nas Captações do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA.																											
1.3	ETAs: Instalação de sinalizações e placas da autarquia nas ETAs do MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA BATEAS (ETA do POÇO).																											
1.3	Reservatórios: Instalar placas da autarquia e sinalizações nos Reservatórios: Reservatório ETA Central, Reservatórios Parque, Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto																											
1.4	Estações de Elevatórias/recalque: Providenciar sinalizações e placas da autarquia na Estação Elevatória Lot. Hoffmann, Elevatória Lot. Hoffmann Baixada, Estação Elevatória Escola, Estação Elevatória Planalto.																											



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DA	S N	۱Ã٥	0 (CO	NF	:01	RM	IID/	ADE	ΞS	DO	o s	SA/	A -	Br	้นรด	que)						
		lm a diat -	ago/14		ļ	set/14 semana				out/14 semana			nov/14				dez/14			j	jan/15			fe	v/1	5		
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	semana						а			semana			l	sei	mar	<u>a</u>	S	em	ana	а	a semar					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3 4	1 1	1 2	2 3	3 4	4 ′	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1 2	3	4
1	Segurança																											
1.5	Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador da Estação Elevatória de água bruta - 001																											
1.6	Instalação de sinalizações de inflamáveis e extintores de incêndio na planta/reservatório do gerador da ETA Central																											
1.7	Reativar a cobertura do sistema de gradeamento contra sólidos grosseiros na Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO																											
1.8	Reforma e implantação de cercamentos de proteção na Captação MICRO SISTEMA ZANTÃO																											
1.9	Reforma e fechamento do cercamento de proteção do MICRO SISTEMA CEDRO ALTO																											
1.10	005):																											
1.11	Reservatorios ETA Central																											
1.12	Reforma e fechamento do cercamento de proteção do Reservatório Jardim Maluche. Reservatório 2 ETA Dom Joaquim e Reservatório Planalto: implantar cercamento e portão com cadeado																											



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	EÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA - Brusque																								
		lus a di ata	a	igo/	14		set	t/14	4	(out/	14		nov	v/1	4	d	ez/	14		jar	1/15	5	fe	:v/	15	
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	ema	na	9	sem	nar	na	S	ema	na	5	sen	nan	а	se	ema	na	9	sen	nan	а	se	ma	ına	
		Lxcouşuo	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1 1	2	3	4	1 2	2 3	3 4	
1	Segurança																										
1.13	Captações: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas de acesso nas captações da Estação Elevatória de água bruta - 001, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO.																										
1.14	ETAs: Implantação de corrimões no acesso a ETA MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM. Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas/rampas de acesso nos Filtros do MICRO SISTEMA CEDRO ALTO. MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Implantação de guarda-corpos e corrimões para acesso ao tanque de contato.																										
1.15	Reservatórios: Implantação de guarda-corpos, corrimões e escadas (marinheiro/gaiola) de acesso aos Reservatórios ETA Central, Reservatório Parque, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Bateas, Reservatório Planalto, Reservatório ETA Zantão																										
1.16	ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos decantadores																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	ES I	DA	S N	ÃC	C	10	NFC	RI	MID	ΑD	ES	S D	0 8	SA/	Α -	Br	usc	ue	,						
		lus a di ata	а	ago	/14		S	et/	14		out	/14		n	ov/	14		de	z/1	4	j;	an/	15		fev	//15	;
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	em	ana	ì	se	ma	na	9	sem	ana	а	se	ma	na		ser	nar	na	se	ema	ana	ì	sem	ıan	а
		Lxcoução	1	2	3 4	4	1 2	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1 1	1 2	3	4	1	2	3 4	4 1	1 2	3	4
1	Segurança																										
1.17	ETA Central: Implantação de guarda-corpos e corrimões nas passarelas dos filtros																										
1.18	Implantar grades/passadiços de proteção no poço da Captação/Estação Elevatória de água bruta - 001																										
1.19	ETA Central: Reforma e/ou substituição da Grade de proteção/passarela localizado no pré sedimentador (combate à oxidação)																										
1.20	ETA Central: Reforma e/ou substituição da Grade de proteção/passarela localizado na passarela/grade de proteção dos filtros																										
1.21	ETA Central: Reforma e/ou substituição das passarelas e comportas metálicas da entrada de água bruta nos floculadores(combate à oxidação)																										
1.22	ETA Central: Relocar para o ambiente externo o botijão de gás da cozinha da ETA																										1
1.23	sistema de exaustão dos gases do gerador																										
1.24	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reforma e/ou substituição dos vertedores metálicos presentes nas calhas de saída da saída do filtro russo																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DAS	NÃ	Ó	CC	N	FOI	RM	IIDA	DE	SI	00	SA	AA ·	- B	rus	qu	Э						
		Imediata	a	ıgo/	14		set	/14	1	С	ut/	14	ı	no۱	//14	1	d	ez/	14		jan	/15		fev	//15	,
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	na	S	em	an	а	S	ema	na	S	em	ana	а	se	ma	na	S	em	ana	a	sem	nan	а
		LXCOUÇUO	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1 2	3	4
1	Segurança																									
1.25	Reservatório ETA Central, Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Cedro Alto, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Santa Luzia, Reservatório lavagem dos filtros ETA Santa Luzia, Reservatório ETA Zantão: instalar cadeados nas tampas																									
1.26	Reservatório ETA Central e Reservatório Jardim Maluche : instalar tubulações de ventilação com telas de proteção (eliminar ninho de pássaro)																									
1.27	Reservatório Jardim Maluche: Providenciar fechamento adequado da ventilação/sensor de nível																									
1.28	ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos floculadores																									
1.29	ETA Central: Reforma e melhoria das instalações elétricas do motor/bomba de lavagem dos filtros																									
1.30	Estação Elevatória Dom Joaquim: Reforma e melhoria das instalações elétricas																									
1.31	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Fechamento do quadro de comando do compressor																									
1.32	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reforma e melhoria das instalações elétricas dos agitadores/bombas dos tanques de reagentes																									



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	E CORREÇÕE	S I	DAS	N	ŎÃ	CC	N	FO	RN	IIDA	DE	S	DO	SA	٩A	- B	rus	squ	ıe						
		Imediata	а	ıgo/	14		set	:/14	4	C	ut/	14		no	v/14	4	d	ez/	14		ja	n/1	5	fe	ev/1	15
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	na	,	sem	nan	a	S	ema	na	5	sen	nan	а	se	ema	ana	l	sei	mai	na	se	ma	ına
		ZXOOUŞUO	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	. 1	2	3	4	1	2	3 4	4 ′	1 2	2 3	4	1	2 3	3 4
1	Segurança																									
1.33	ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da sala de válvulas das saídas dos filtros																									
1.34	ETA Central: Melhoria das Instalações elétricas aparentes da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica																									
1.35	Reservatório Parque: Melhoria das Instalações elétricas																									
1.36	ETA Central: Melhoria do sistema de exaustão/ventilação da planta do cloro-gás																									
1.37	ETA Central: Reforma e manutenção do Kit de emergência para reparos do cloro-gás (inclusive controle de itens faltantes)																									
1.38	ETA Central: Adquirir EPI adequado para manutenção do cloro-gás (máscara com aparelho autônomo de respiração a ar comprimido)																									
1.39	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Adquirir EPI's para manutenção e atividades																									
1.40	Realizar a proteção de segurança mecânica das bombas-hidráulicas Estação Elevatória de água bruta - 001																									
1.41	ETA Central: Realizar a proteção de segurança mecânica no motor dos Floculadores mecânicos com misturadores de eixo horizontal																									



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	ES [DAS	NÃ	ЙO	СО	NF	OF	RM	ΙDΑ	DE	S E	00	SA	Α.	· Br	้นรด	que)						
		Imediata	а	go/	14		set	/14		0	ut/1	4	r	nov	/14	Į.	de	ez/1	4	j	an/	15		fev	//15	,
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	<u>ema</u>	na	S	em	ana	а	se	ma	na	s	em	ana	а	sei	mar	na	S	em	ana	1 5	sem	ıan	a
		ZXOOUQUO	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1 :	2 3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	4	1	2	3 4	4 1	2	3	4
2	Acessos																									
2.1	Melhoria nas condições de acesso ao ponto de captação do MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE																									
2.2	Estação Elevatória Lot. Hoffmann: Melhoria de acesso para manutenção providenciar escada/rampa																									
3	Tubulações, Válvulas, Registros e Talhas																									
3.1	Implementação de um programa de manutenção em válvulas, registros e talhas (combate à oxidação e vazamentos)																									
	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Instalar drenos de fundo no registro, para evitar acúmulo de água (possível proliferação de mosquito transmissor e dificultando manobra do registro)																									
3.3	Implantar sistema de talha na Captação da Estação Elevatória de água bruta – 001																									
3.4	Substituição e/ou melhorias das válvulas e registros dos Reservatórios																									
4	Iluminação																									
4.1	Instalação de iluminação no MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)																									
4.3	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Instalar sistema de iluminação																									



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	NÃ	ĬΟ	CO	N	- 0	RM	IDA	DE	SE	00	SA	AA ·	- B	rus	qu	е						
		lm a diata	а	igo/	14		set	/14	Ļ	C	ut/1	4	r	าดง	//14	1	d	ez/	14		jan	/15		fev	//15	,
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	lmediata Execução	S	ema	na	9	sem	an	а	S	ema	na	S	em	an	а	se	ma	ına	S	em	ana	а	sem	nan	a
		Lxecução	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4 1	1 2	3	4
5	Higienização e Limpeza																									
5.1	ETA Central: Eliminação das macrófitas aderidas																									
0.1	nos tanques de floculação																									
	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Realizar limpeza																									
	e higienização do banheiro, inclusive instalar pia																									
	para lavagens das mãos. MICRO SISTEMA VOLTA																									
5.2	GRANDE: instalar pia para lavagens das mãos.																									
	MICRO SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA																									
	SANTA LUZIA: Realizar limpeza e higienização do																									
	banheiro e conter vazamentos.																									_
	ETA Central: Realizar limpeza e higienização do																									
5.3	banheiro da ETA (realizar um cronograma de																									
	limpeza)																									_
5.4	ETA Central: Realizar limpeza e instalar azulejos na																									
Ŭ	parede de entorno da pia da ETA																									
	ETA Central: Construir bacia de contenção e																									
	eliminar os vazamentos oriundos dos tanques de																									
5.5	dosagem, inclusive realizar destinação adequada																									
0.0	dos despejos dos reagentes. MICRO SISTEMA																									
	VOLTA GRANDE: Construir bacia de contenção nos																									
	tanques de dosagem				_																					
	ETA Central: Realizar a limpeza das calhas																									
5.6	vertedoras, lonas e vigas dos decantadores																									
	(verificado grande quantidades de flocos																									
	acumulados/depositados).																									



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DAS	NÁ	ΟŽ	CC	N	FO	RM	IID <i>A</i>	\DE	SI	00	SA	A.	- Br	us	que)						
		Imediata	a	ıgo/	14		set	/14	1	С	ut/	14	ı	าดง	//14	1	de	ez/1	4	j	an/	15		fev	/15	,
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	na	5	sem	an	а	S	ema	ına	S	em	ana	а	se	maı	na	S	em	ana	1	sem	ıan	а
		ZXOGUĢUG	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1 2	2 3	4	1	2	3 4	4 1	2	3	4
5	Higienização e Limpeza																									
5.7	ETA Central: Iniciar um programa de limpeza periódica dos decantadores																									
5.8	ETA Central: Melhoria da organização e limpeza da sala da Subestação e Distribuição de Energia Elétrica (depósito inadequado de materiais)																									
5.9	ETA Central: Melhoria da organização, higienização e limpeza da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)																									
5.10	nimpeza/nigienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso)																									
5.11	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, SISTEMA BATEAS: Instalar tampa de cobertura nos tanques de dosagem, inclusive realizar a limpeza/higienização dos tanques (presença de partículas de fundo e suspenso)																									
5.12	Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)																									
5.13	Realizar a limpeza e roçado do entorno das instalações do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Bateas																									



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	S N	ÃC	CC	N	FO	RN	/IID	AD	ES	S D	0 9	SA	Α -	Bı	us	que)						
		Imediata	а	ıgo/	14		set	t/14	4	(out	/14		n	ov/	14		de	ez/1	4	j	an	/15		fe	v/1	5
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	_	ema		+	sen		T .	+-	em		-		ma	_	-	$\overline{}$	ma		<u> </u>		ana		ser	_	
		,	1	2 3	3 4	. 1	2	3	4	1	2	3	4	1	2 :	3 4	4	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1 2	<u>2</u> 3	4
5	Higienização e Limpeza																										
5.14	Realizar limpeza do quadro de comando MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)																										
5.15	Realizar a limpeza e roçado do acesso à captação MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, inclusive retirada de árvore do acesso ao sistema de captação superficial auxiliar.																										
5.16	Reservatório ETA Limeira: Realizar limpeza e desentupimento dos drenos pluviais (todos)																										
5.17	Reservatório Santa Teresinha: Instalar dreno de fundo ou regularizar o caimento do fundo da caixa de proteção/abrigo do macromedidor e válvulas																										
5.18	Realizar limpeza, higienização e raspagem do lodo do Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Volta Grande, Reservatório do Tanque de dosagem ETA Santa Luzia, Reservatório dos Tanques de dosagem ETA Santa Luzia.																										
5.19	Reservatório ETA Central: Providenciar retirada e destinação adequada dos pneus																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	S N	ÃC	C	10	NFC	DR	MIE)A[DES	S D	0	SA	Α-	Br	ันรด	que)						
		Imediata	а	ıgo/	14		se	et/1	14		ou	t/14	1	n	οv	/14		de	ez/1	4	j	an	/15		fe	v/1:	5
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	na		sei	ma	na		sen	nan	а	S	em	ana	а	se	mar	na	S	em	ana	а	ser	nar	าล
		Lxcouşuo	1	2	3 4	4 ·	1 2	2 3	3 4	1	1 2	3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1 2	: 3	4
5	Higienização e Limpeza																										
5.20	ETA Central, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Destinar de forma correta o lodo das lavagens de filtros e decantadores.																										
5.21	Evitar a entrada/presença de animais nas dependências da ETA Santa Luzia																										
6	Controle de Perdas – Vazamentos																										
6.1	ETA Central: Reparo dos vazamentos e/ou substituição da válvula de manobra do filtro																										
6.2	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Corrigir o vazamento na tubulação de água tratada na entrada da casa de química																										
6.3	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Reparo dos vazamentos e/ou substituição da válvula de manobra da chegada de água bruta																										
6.4	Priorizar ações de manutenção e substituição de redes obsoletas de adução de água tratada (substituir as redes de amianto)																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	E CORREÇÕE	S I	DAS	S N	ÃO	CC	NC	FO	RN	IID/	ADE	ES	DO	S	٩A	- B	rus	sq	ue							
		Imediata	а	ıgo/	14		se	t/1	4	C	out/	14		no	v/1	4	d	ez	/14	ļ.	jā	an/	15		fev	/15	,
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	na	;	sen	nar	na	S	ema	ana		sen	nan	а	SC	ema	ana	а	se	ma	ana	, ,	sem	an	а
		Lxcoayao	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2	3 4	. 1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3 4	4 1	2	3	4
6	Controle de Perdas - Vazamentos																										
	Reservatório ETA Bateas: Eliminar rachaduras e																										
6.5	iniciar reforma de impermeabilização e																										
	recuperação da pintura																								!		
	Reservatório Jardim Maluche, Reservatório ETA																										
6.6	Bateas: Reparo dos vazamentos e/ou substituição																										
	das válvulas de manobra.																							_	!		
67	Reservatório ETA Santa Luzia: Reparo do																										
0.7	vazamento e melhoria da ancoragem da tubulação																										
7	Serviços Melhorias																										
	Estação Elevatória Dom Joaquim: Melhorar o																										
7.1	layout da planta, visando otimizar a circulação e																										
	ampliar o espaço de trabalho																								!		
	Instalar bomba-hidráulica reserva em paralelo																										
7.2	MICRO SISTEMA BATEAS (POÇO)/Estação																										
	Elevatória - 008																										
	Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje																										
7.3	para >= 50 cm do MICRO SISTEMA BATEAS																										
	(POÇO)																							_	!		
	Adequar a saliência do tubo do poço acima da laje																										
7.4	para >= 50 cm do MICRO SISTEMA DOM																										
	JOAQUIM (POÇO)																							_	<u> </u>		
	ETA Central: Realizar a manutenção e pintura para																										
7.5	combate à oxidação do motor de agitação																										
	mecânica localizado no pré sedimentador																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	NÁ	ŎŽ	CC	N	FO	RM	IID/	\DE	S	DO	S	٩A	- E	3ru	ısq	ue							
		l	а	go/	14		set	t/14	4	C	ut/	14		no	v/1	4	C	dez	<u>'/1</u>	4	ja	an/	15		fe	v/1	5
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	lmediata Execução	S	ema	na	5	sem	nar	na	Se	ema	ına	٠,	sen	nar	ıa	S	em	an	а	se	∍ma	ana	à.	ser	nar	าล
		Lxecução	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	. 1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 2	3 3	4
7	Serviços Melhorias																										
	ETA Central: Realizar a manutenção e pintura																										
7.6	para combate à oxidação do motor/bomba para																										
	operação de lavagem dos filtros												_									\dashv	4	\bot	4	4	\perp
	MICRO SISTEMA LIMEIRA: Realizar a																										
7.7	manutenção e pintura para combate à oxidação																										
	do motor/bomba do misturador do tanque de																										
	dosagem					-							-									\dashv	_	\dashv	+	+	+
7.0	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Realizar a																										
7.8	manutenção e pintura para combate à oxidação																										
-	do motor de agitação mecânica dos reagentes				+	+	-						+									\dashv	+	+	+	+	+
7.0	ETA Central: Realizar manutenção de impermeabilização das paredes de todos os filtros																										
7.9	(presença de infiltrações)																										
-	ETA Central: Realizar manutenção e correção dos																					+	+	+	+	+	+
7 10	vazamentos e infiltrações das paredes da sala																										
' ' ' '	das bombas dosadoras																										
- 44	ETA Central: Identificar os pontos de coleta das																					\exists	+		\top	+	+
7.11	amostras dos filtros																										
	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Identificar os																	İ				\Box		\top			
7.12	pontos de coleta das amostras na pia do																										
	laboratório																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DAS	3 N	ÃC) C	10	NFC	DR	MI	DA	DE	SE	00	SA	Α.	· Bı	rus	que	;						
		Imediata	a	igo/	/14		se	et/1	14		Ol	ut/1	4	r	ιον	/14	ļ.	de	ez/1	4	j	an/	/15		fev	/15	j
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Execução	S	ema	an <u>a</u>	1	se	ma	na		se	mai	na	S	em	an	а	se	maı	na	S	em	ana	a	sem	ıan	а
		Lxcouşuo	1	2	3 4	4	1 2	2 3	3 4	۱ ′	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	4	1	2	3	4 1	1 2	3	4
7	Serviços Melhorias																										
7.13	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura dos filtros e casa de química																										
7.14	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do tanque de entrada de água bruta e filtros																										
7.15	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar a impermeabilização do tanque do reagente cloro, eliminando infiltrações. Incluindo a reforma e recuperação da alvenaria dos tanques de dosagem																										
7.16	MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE: Evitar a exposição ao sol dos aparelhos e reagentes na bancada do laboratório																										
7.17	ETA Central, MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Realizar a gestão e controle das calibrações dos aparelhos de análise.																										
7.18	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Fornecer instrumentos de trabalho adequados no laboratório (tesoura utilizada no laboratório apresenta-se oxidada)																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	S N	ÃC	C	٥N	IFC	RI	MIC	AE	ES	S D	0	SA	Α-	. В	rus	qu	ıe							
		lus a di ata	а	igo/	14		se	et/1	4		ou	t/14	ļ	n	οv	/14		d	ez/	14		ja	n/1	5	ſ	fev/	/15	;
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	ema	ana	l	ser	ma	na	5	sen	nan	а	se	ema	ana	a	se	ma	ına	l	sei	mai	na	S	em	an	а
		Lxccação	1	2	3 4	4 4	1 2	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	4 1	1 2	2 3	4	1	2	3	4
7	Serviços Melhorias																											
	ETA Central: Eliminar infiltrações/impermeabilizar a																											
7.19	bacia de contenção do reagente Hipoclorito de																										l	
17.19	Sódio, inclusive conter vazamento das tubulações																										l	
	(verificado vazamentos/perdas significativas)																									Ш		
	ETA Central: Utilizar de forma organizada os																										l	
7.20	armários do laboratório, eliminando/proibindo																										l	
1 .20	estoque de alimentos e relocar o eletrodoméstico																										l	
	para o vestiário.																								<u> </u>	Ш	\sqcup	
	MICRO SISTEMA LIMEIRA: Utilizar de forma																										l	
7.21	, 3																										l	
	junto a outros produtos e materiais.																								<u> </u>	Ш	igsquare	
	MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE, MICRO																										l	
7.22	SISTEMA SANTA LUZIA: Utilizar de forma																										l	
	organizada os armários e gavetas do laboratório,																										l	
	reagentes junto à outros produtos e materiais				_			-	_												_	_	_	_	₩	Н		_
	ETA Central, MICRO SISTEMA VOLTA GRANDE,																										l	
	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO																										l	
7.00	SISTEMA ZANTÃO: Realizar o controle dos																										l	
7.23	vencimentos dos reagentes (grande quantidade de																										l	
	reagentes vencidas, destinar os vencidos de forma																											
	ambientalmente correta). Inclusive providenciar																										l l	
	rótulos de identificação nos frascos de vidro.																										1	



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	S	DAS	S N	IÃ(0 0	O	NF	OF	RM	IDA	DE	SI	DO	SA	۱A	- B	rus	squ	ıe							
		lm a diata	a	ago	/14		s	et/	14		0	ut/	4	ı	nov	v/1	4	d	ez/	14		ja	ın/1	5		fev	/15	
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	ema	ana	a	se	ma	ana	ì	se	ma	na	S	en	nan	а	se	ma	ana	ì	se	ma	na	S	em	ian	а
		Excoução	1	2	3	4	1	2	3 4	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	3 4	1	2	3	4
7	Serviços Melhorias																											
7.24	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar as tampas de proteção em todos os filtros russo (fluxo ascendente), inclusive nas calhas de água filtrada.																											
7.25	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Corrigir o escoamento desuniforme/diferencial nas calhas do filtro russo (fluxo ascendente)																											
7.26	Elevatória ETA Central (EAT 004): Eliminar o depósito de materiais, depositar/alocar no almoxarifado (melhoria da organização, operação e segurança)																											
7.27	Reservatório ETA Central: Eliminar o depósito de materiais (curvas, válvulas, registros, flanges) no entorno dos reservatórios e depositar/alocar no almoxarifado.																											
7.28	Reservatório 2 ETA Dom Joaquim: Reinstalar o tubo extravasor (apresenta-se desencaixado)																											
7.29	Reservatório ETA Santa Luzia: Instalar no tubo extravasor uma curva de 90º (ou direcionar para o ralo de drenagem) e relocar a tampa das válvulas																											
7.30	Adutora de Água Bruta (R. Henrique Deichman): Instalar proteções (idem ao lado esquerdo) ou relocar a para baixo da ponte (evitar risco de rompimentos/acidentes)																											



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS E	CORREÇÕE	SI	DAS	NÃ	ЙO	CC	N	FO	RM	IDA	DE	SE	00	SA	A	- B	ru	sqı	ue							
		lus s allata	а	go/	14		set	t/14	4	0	ut/1	4	r	าดง	//14	1	d	ez	/14	ļ	ja	ın/1	15	1	fev/	/15	
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	ema	na	S	em	nar	na	se	ma	na	s	em	ana	а	se	em	ana	а	se	ma	ına	S	em	ana	ì
		Lxecução	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 2	2 3	3 4	. 1	2	3	4
8	ETA - Eficiência de Tratamento																										
0.4	ETA Central: Reformar e/ou substituir as barreiras																										
8.1	de madeira dos tanques de floculação (muitas apresentavam-se deterioradas)																										
	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM, MICRO																										1
	SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA VOLTA																										
8.2	GRANDE, SISTEMA BATEAS, MICRO SISTEMA																										
	SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar																										
	as bombas dosadoras reservas e em paralelo para acionamento imediato em casos de emergência.																										
	MICRO SISTEMA LIMEIRA, MICRO SISTEMA						1																		\vdash	\dashv	\dashv
	SANTA LUZIA, MICRO SISTEMA ZANTÃO: Instalar																										
8.3	as bombas para retirar o cloro do reservatório																										
	(eliminar o uso de balde).																										
8.4	MICRO SISTEMA LIMEIRA: Instalar as bombas																										
0.4	dosadoras reservar do hipoclorito e flúor																								Ш		
8.5	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Evitar o																										
	carreamento do leito filtrante																								Ш	_	
	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO, MICRO SISTEMA																										
8.6	BATEAS, MICRO SISTEMA SANTA LUZIA:																										
	Providenciar estrado de madeira para armazenagem																										
	dos reagentes.					+	1					-	-					_	-	-				+	\vdash	\dashv	\dashv
8 7	MICRO SISTEMA SANTA LUZIA: Evitar a presença de bolhas na parte superior os filtros russos																										
0.7	(combate aos caminhos preferenciais)																										



	CRONOGRAMA DE MELHORIAS	E CORREÇÕE	ES	DA:	S N	IÃ() (0	NF	OF	RM	ID/	\DE	ES	DC	S	AA	- E	Bru	ısq	ue							
		lus a all at -	a	ago	/14		s	et/	14		0	ut/	14		no	v/1	4		dez	<u> /1</u>	4	jä	an/	15		fe	v/1	5
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Imediata Execução	S	em	ana	3	se	ma	ana	a	se	ema	ana		ser	nar	na	s	em	nan	a	se	ema	ana	à	Ser	nar	ıa
		LXecução	1	2	3	4	1	2	3 4	4	1	2 3	3 4	l 1	1 2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1 2	3	4
9	Parte Civil - Estruturas, Pinturas e Conservação																											
	ETA Central: reforma/reparo da estrutura da laje e paredes da sala de válvulas das saídas dos filtros																											
	ETA Central: Recuperar a pintura da sala de válvulas das saídas dos filtros																											
	ETA Central: Recuperar a pintura da sala do reservatório de contato 01 (cisterna)																											
	ETA Central: Recuperar a pintura da sala do Equipamento de dosagem de PAC (polímero)																											
	ETA Central: Eliminar infiltrações e recuperar a pintura do laboratório																											
	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Recuperar o telhado da Estação Elevatória																											
9.7	MICRO SISTEMA DOM JOAQUIM: Reformar e reparar o piso do laboratório																											
9.8	MICRO SISTEMA ZANTÃO: Providenciar a tampa de vedação/inspeção de fechamento da laje do laboratório																											
9.9	Reservatórios: Iniciar um programa de conservação, manutenção e limpeza dos reservatórios.																											



CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA - Brusque																										
	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		ago/14 semana			set/14				out/14			nov/14			dez/1			4	j	jan/15			ev	/15	
						s	semana			semana			semar			a	semana			semana			S	Semana		
		Execução	1	2 3	4	1	2	3 4	1 1	1 2	2 3	4	1	2	3	4	1 2	3	4	1	2	3 4	1	2	3	4
9	Parte Civil - Estruturas, Pinturas e Conservação																									
9.10	Reservatório Parque: Reforma de impermeabilização e recuperação da pintura																									
9.11	Reservatório Jardim Maluche, Reservatório 2 ETA Dom Joaquim, Reservatório ETA Limeira, Reservatório ETA Zantão: Manutenção e recuperação da pintura																									
9.12	Almoxarifado: Ampliação e reforma do espaço físico do almoxarifado (muitos materiais/produtos estocados no pátio da autarquia, nas passagens e corredores)																									
9.13	MICRO SISTEMA CEDRO ALTO: Encaminhar materiais depositados abaixo da escada dos filtros para o almoxarifado deste micro sistema																									
9.14	Almoxarifado: Proibir/eliminar o depósito de alimentos/marmitas e bicicletas no interior do almoxarifado																									
9.15	Almoxarifado: Disponibilizar maior quantidade/capacidade de extintores de incêndio nas dependências do almoxarifado																									
9.16	Almoxarifado: Instalar placas de alerta/sinalização acima dos extintores de incêndio, inclusive pintura horizontal de limitação de área "proibido colocar materiais"																									



CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA - Brusque																										
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		Imediata Execução	ago/14				set	:/14	4	out/14				nov/14			dez/14				jan/15			fe	5	
	semana			5	semana				semana			semana			semana				semana			Semana				
			1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 :	3 4	ŀ 1	2	3	4	1	2 3	3 4	1 1	2	3	4	1 2	2 3	4
9	Parte Civil - Estruturas, Pinturas e Conservação																									
9.17	Almoxarifado: Disponibilizar extintor de incêndio no interior do escritório do almoxarifado																									
9.18	Almoxarifado: Eliminar a armazenagem de inflamáveis do interior do almoxarifado (caracterizando o almoxarifado como área de risco - NR 16 / periculosidade). Adequar os recipientes e rótulos para esta atividade.																									
9.19	Almoxarifado: Disponibilizar estrado de madeira para armazenagem de peças, válvulas, registros de ferro																									
9.20	Almoxarifado: Organizar, ordenar e agrupar os materiais da sala dos equipamentos, inclusive manutenção dos mesmos.																									
9.21	Almoxarifado: Limpar e higienizar a sala dos equipamentos																									
9.22	Vestiário: Melhoria das instalações do alojamento dos funcionários, inclusive conservação, higiene e limpeza																									
9.23	Vestiário: Melhoria das instalações dos banheiros, inclusive conservação, higiene e limpeza.																									
9.24	Vestiário: instalações dos banheiros, instalar chuveiro elétrico (ducha quente) para funcionários																									



CRONOGRAMA DE MELHORIAS E CORREÇÕES DAS NÃO CONFORMIDADES DO SAA - Brusque																										
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		Imadiata	ago/14 semana				set/14 semana			out/14			nov/14			4	dez/14			jan/15 semana			j	fe	v/1	5
		Imediata Execução				ì				s	ema	semana				se	а	Sei	na							
		Lxcouçuo	1	2	3 4	4	1 2	2 3	3 4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1	2 3	3 4	1	2	3	4	1 2	2 3	4
10	Licenças																									
10.1	Providenciar licenciamento ambiental de operação das ETAs																									
11	Atendimento ao Cliente																									
11.1	Providenciar na Fatura/Conta do usuário o telefone da ouvidoria da AGIR - Agência Reguladora																									
11.2	Implantar/instalar dispositivo para processamento de senhas para atendimento preferencial																									



ANEXO 2

Anotação de Responsabilidade Técnica - A.R.T





