Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA
AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DA BAHIA

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOS MUNICÍPIOS DE LAMARÃO, CONCEIÇÃO DO COITÉ, BIRITINGA, BARROCAS, SERRINHA, TEOFILÂNDIA E RETIROLÂNDIA.

Fevereiro, 2015

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 10
2. OBJETIVOS 11
3. METODOLOGIA 12
3.1. ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO 12
3.1.1. ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS 12
3.1.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 13
3.1.3 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 14
3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS 14
3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO 14
4. BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES 16
5. ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS 18
6. DESCRIÇÃO DO SIAA COMPOSTO POR: BARROCAS, BIRITINGA, CONCEIÇÃO DO COITÉ, LAMARÃO, SERRINHA, RETIROLÂNDIA e TEOFILÂNDIA 19
6.1. INSTALAÇÕES FÍSICAS 19
6.2. ASPECTOS GERENCIAIS 24
7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SIAA 25
8. NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SIAA) 27
8.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS 27
8.1.1 BIRITINGA 27
8.1.1.1 CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA (Biritinga) 27
8.1.1.2 EEAT 0 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - BIRITINGA 39
8.1.1.3. EEAT 1 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (1) – BIRITINGA 43
8.1.1.4. EEAT 2 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (2) – BIRITINGA 51
8.1.1.5. EEAT 3 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (3) – BIRITINGA 55
8.1.1.6. ESCRITÓRIO LOCAL 59
8.1.1.7. RED 300 m³ – BIRITINGA 59
8.1.1.8. REL 50 m³ – BIRITINGA 61
8.1.2. BARROCAS 65
8.1.2.1. EEAT CANTO/ALTO ALEGRE 65
8.1.2.2 ESCRITÓRIO LOCAL 67

8.1.2.3 RED 150 m³ 69
8.1.2.4 EEAT MOMBAÇA 71
8.1.3. TEOFILÂNDIA 73
8.1.3.1. BOOSTER DO GATO 73
8.1.3.2. Escritório Local de Teofilândia 74
8.1.3.3. REL de 100 m³ e RAD de 400 m³ 76
8.1.3.4. TAU – Tanque de Alívio Unidirecional 79
8.1.4. SERRINHA 80
8.1.4.1 BOOSTER 80
8.1.4.2 BOOSTER - Escola Cantinho 83
8.1.4.3 ESCRITÓRIO LOCAL DE SERRINHA 85
8.1.4.4 RED – 150 88
8.1.4.5 RAD – 100 89
8.1.4.6 RAD's de Distribuição 91
8.1.4.7 RAD para Coité e Retirolândia 94
8.1.5. CONCEIÇÃO DO COITÉ 96
8.1.5.1 EEAT 4 – BANDIAÇU 96
8.1.5.2 ESCRITÓRIO LOCAL 98
8.1.5.3 EEAT - Conceição do Coité 99
8.1.5.4 REL 101
8.1.5.5 REL – EEAT Zona Alta 102
8.1.6. LAMARÃO 107
8.1.6.1 POÇO 107
8.1.6.2 REL – ETA 109
8.1.7. RETIROLÂNDIA 112
8.1.7.1 REL 100 112
8.1.7.2 REL 500 114
8.2 QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA - SIAA COITE 116
8.2.1 Lamarão 116
8.2.2 Retirolândia 117
8.2.3 Serrinha 118
8.2.4 Teofilândia 120
8.2.5 BARROCAS 121

8.2.6 BIRITINGA 122
8.2.7. CONCEIÇÃO DO COITÉ 123
9. RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA 125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Um dos poços de captação em Biritinga 19
Figura 2 – Captação subterrânea em Lamarão 19
Figura 3 – Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 0) 20
Figura 4 – Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 1) 20
Figura 5 - Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 2) 20
Figura 6 - Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 3) 20
Figura 7 – Ponto de Fluoretação na EEAT 0 20
Figura 8 – Desinfecção da água captada nos poços na EEAB 1 20
Figura 9 – REL de 300m³ em Biritinga 21
Figura 10 – Reservatórios de Distribuição de 100 e 400m³, localizados em Teofilândia 21
Figura 11 – Recloração em Lamarão 21
Figura 12 – RAD de Serrinha que abastece a Zona Baixa,em Serrinha. 23
Figura 13 - Reservatório Elevado de distribuição, em Serrinha. 23
Figura 14- Fachada da Loja de Atendimento de Biritinga 23
Figura 15 - Fachada da Loja de Atendimento de Retirolândia 23
Figura 16- Fachada da Loja de Atendimento de Teofilândia 24
Figura 17 - Interior do Escritório Local de Conceição do Coité 24
Figuras 18 a 39 - Poços de Biritinga 31
Figura 40 a 59 – Instalações elétricas dos poços de Biritinga 34
Figuras 60 a 70 – Tampas das caixas de passagem da área dos poços de sucção de Biritinga 36
Figuras 71 a 82 – Estrutura de concreto armado dos poços, painéis elétricos, tubulações e seus componentes 38
Figura 83 – Sistema de Cloro gás 39
Figuras 84 a 87 - Instalações Elétricas 40
Figura 88 – Containers de produtos químicos 40
Figura 89 – Sala do operador da ETA adjacente à casa de bombas 41
Figuras 90 e 91 – Tampas das caixas de inspeção 41
Figura 92 – Escadas de acesso ao tanque de distribuição 42
Figura 93 – Tanque de distribuição de água tratada 42
Figura 94 – Acesso à EEAT -1 43
Figuras 95 a 102 – Caixas de inspeção 44
Figuras 103 a 106 – Reservatório de armazenamento de água e caixa de inspeção 45
Figuras 107 a 109 – Escadas de acesso 46
Figuras 110 e 111 – Sucatas 46
Figura 112 – Container de produtos químicos 47
Figura 113 – Cerca de proteção da EEAT – 1 47
Figuras 114 a 116 – Reagentes Químicos 48
Figuras 117 a 120 – Instalações elétricas 49
Figura 121 – Casa de bombas 49

Figuras 122 a 125 – Banheiro, sala do operador e casa de bombas.....50
Figuras 126 e 127 – Caixas de inspeção.....51
Figuras 128 a 131 – Instalações elétricas.....52
Figuras 132 a 137 – Pátio externo da EEAT – 2.....53
Figura 138 – RAD.....53
Figuras 139 e 140 – Canaletas de drenagem da casa de bombas.....54
Figuras 141 e 142 – Tampa de acesso ao RAD e bomba 54
Figura 143 – Extintor de Incêndio.....55
Figura 144 – Instalações elétricas.....55
Figura 145 – Amostras de água para análise.....56
Figura 146 – RAP e casa de bombas.....56
Figuras 147 a 149 – Canaletas da casa de bombas e caixa de inspeção.....57
Figuras 150 a 156 – Materiais armazenados no pátio e em salas na EEAT 3.....58
Figuras 157 a 160 – Salas do escritório de Biritinga.....59
Figuras 161 e 162 - Sistema de aterramento do Para-ráios localizado no RED 300 m³.....59
Figuras 163 e 164 – RED 300 m³.....60
Figura 165 – Caixa de passagem elétrica.....60
Figura 166 – REL 50 m³.....61
Figuras 167 a 169 – Pátio externo do REL 50 m³ 61
Figura 170 – Caixas de inspeção.....62
Figura 171 – REL 50 m³ 62
Figura 172 a 175 – Casa de bombas do REO 50³.....63
Figura 176 – Painel elétrico da casa de bombas.....64
Figuras 177 a 182 – Área externa EEAT.....65
Figura 183 e 184 – Painel elétrico da casa de bombas.....65
Figura 185 – Tubulação de água da casa de bombas.....66
Figura 186 – Escritório de Canto/Alto Alegre.....66
Figura 187 - Escritório de Canto/Alto Alegre.....67
Figuras 188 a 190 – Garagem do escritório local.....67
Figura 191 – RED 150 m³.....68
Figura 192 a 195 – Área do RED 150 m³.....68
Figura 196 – Escada de acesso ao RED 150 m³.....69
Figura 197 – Caixa de inspeção.....69
Figuras 198 e 199 – EEAT – MOMBAÇA.....70
Figura 200 – EEAT – MOMBAÇA.....70
Figura 201 – Casa de bombas.....71
Figura 202 – Casa de bombas.....71
Figura 203 – Booster do gato.....72

Figura 204 - Booster do gato.....72
Figuras 205 e 206 – Tampa e caixa elétrica da casa de bombas.....73
Figuras 207 a 210 – Instalações elétricas do escritório local de TEOFILÂNDIA.....74
Figura 211 – Almoxarifado.....74
Figuras 212 a 215 – Caixas de inspeção dos REL e RAD.....75
Figura 216 – RAD 400 m³.....76
Figuras 217 a 221 – Casa de bombas.....77
Figura 222 – Casa de bombas 77
Figuras 223 e 224 – TAU de Teofilândia.....78
Figuras 225 e 226 - TAU de Teofilândia.....78
Figura 227 – BOOSTER.....79
Figura 228 – Portão de acesso – BOOSTER.....79
Figuras 229 a 234 – Área externa da casa de bombas/Booster de Serrinha.....80
Figuras 235 a 238 – Instalações elétricas do BOOSTER.....81
Figuras 239 e 240 – RED 10 m³.....82
Figura 241 – BOOSTER escola Cantinho.....82
Figuras 242 a 245 – Área externa do BOOSTER.....83
Figuras 246 a 249 – Instalações elétricas do BOOSTER.....84
Figura 250 – Escritório de Serrinha.....84
Figuras 251 a 256 – Instalações elétricas do escritório de Serrinha.....85
Figuras 257 e 258 – Área externa.....86
Figura 259 – RED 150 m³.....86
Figuras 260 e 261 – RED 150 m³.....87
Figuras 262 e 263 – RED 150 m³.....87
Figura 264 – Entrada de acesso ao RAD 100 m³.....88
Figura 265 – Portão de acesso ao RAD 100 m³.....88
Figuras 266 a 269 – Instalações elétricas do RAD 100 m³.....89
Figura 270 – Caixa de inspeção.....89
Figura 271 – Portão de entrada dos RAD's de distribuição.....90
Figuras 272 a 275 – Reservatório de água de distribuição.....91
Figuras 276 a 277 – Caixas de inspeção.....91
Figura 278 – RAD 400 m³.....92
Figuras 279 e 280 – Área ao entorno dos RAD's.....92
Figura 281 – RAD para Coite e Retirolândia.....93
Figuras 282 a 285 - RAD para Coite e Retirolândia.....93
Figura 286 - RAD para Coite e Retirolândia.....94
Figura 287 – Caixa de inspeção.....95
Figuras 288 e 289 – Instalações elétrica.....95

Figura 290 – Canaletas do piso do painel elétrico.....96
Figura 291 – Reservatório de água.....96
Figura 292 – Reservatório de água.....96
Figuras 293 a 296 – Instalações elétricas do escritório local.....97
Figura 297 – Entrada de Acesso a EEAT de C. do Coité.....98
Figuras 298 e 299 – Instalações elétricas da casa de bombas.....98
Figura 300 – Casa de bombas.....99
Figura 301 – Reservatório de água tratada.....99
Figura 302 – REL.....100
Figuras 303 e 304 – Instalações elétricas da casa de bombas e REL.....100
Figuras 305 e 306 – Área da EEAT Zona Alta.....101
Figuras 307 e 310 – Área externa da EEAT Zona Alta e Casa de Bombas.....101
Figuras 311 a 314 – Casa de Bombas.....102
Figura 315 - Reagente.....103
Figura 316 – REL.....103
Figura 317 – REL.....104
Figura 318 – Sistema de bombeamento de água.....104
Figura 319 – banheiro da EEAT.....105
Figura 320 – Entrada de acesso ao poço de Lamarão.....105
Figuras 321 e 322 – Poço de Lamarão.....106
Figura 323 – Poço de Lamarão.....106
Figuras 324 a 327 – REL.....107
Figuras 328 a 331 – Caixas de alvenaria.....108
Figuras 339 e 340 – Armazenamento de produtos químicos.....108
Figuras 334 a 337 – Instalações Elétricas.....109
Figuras 338 e 339 – Cerca de isolamento do REL.....110
Figura 340 – REL 100.....110
Figura 341 – REL 100.....111
Figura 342 – Área do REL.....111
Figuras 343 a 346 – REL 500.....112
Figura 347 – Caixa de Inspeção.....113
Figura 348 – Caixa de Inspeção 113

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Responsáveis pela EMBASA 15
Quadro 02 - Informações sobre o SIAA de Coité.....22

1. INTRODUÇÃO

A AGERSA – Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia, responsável pela regulação dos serviços públicos de saneamento básico do Estado, atua no sentido de garantir a qualidade e continuidade na prestação destes serviços, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal 11.445/07, na Lei Estadual 11.172/2008 e na Lei Estadual 12.602/2012.

Nesse contexto, compreende-se a importância de realizar fiscalizações nos municípios atendidos pela concessionária EMBASA, uma vez que esta atende a 364 municípios dos 417 existentes no Estado.

A Diretoria Colegiada da AGERSA determinou a realização de fiscalização ao Sistema Integrado de Abastecimento de Água denominado de Grupo Coité e composto pelos municípios de BARROCAS, BIRITINGA, CONCEIÇÃO DO COITÉ, LAMARÃO, SERRINHA, RETIROLÂNDIA E TEOFILÂNDIA, com o intuito de verificar o atendimento aos padrões contidos no contrato de concessão e na legislação em vigor e, mais especificamente, nas normas editadas pelo ente regulador.

2. OBJETIVOS

O **objetivo geral** desta ação de fiscalização foi verificar a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nas sedes dos municípios acima citados. Avaliaram-se as condições técnicas, operacionais e comerciais do Sistema Integrado de Abastecimento de Água, bem como a situação quanto à coleta e destinação dos esgotos sanitários. Para tanto, levou-se em consideração os requisitos de qualidade e continuidade que os serviços devem oferecer, em concordância com o arcabouço legal vigente.

Como **objetivos específicos**, têm-se: avaliar a adequação da oferta à demanda de água; as atividades técnico-operacionais; a qualidade da água disponibilizada à população; a abrangência e a qualidade do tratamento do esgoto sanitário; o estado de conservação de instalações e equipamentos e os serviços prestados, dentre outros.

3. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento deste trabalho compreendeu as seguintes atividades:

1. Solicitação prévia de informações à EMBASA para planejamento dos trabalhos de campo;
2. Coleta de informações através de dados secundários e entrevistas;
3. Vistoria técnica, levantamentos em campo e registro fotográfico; e,
4. Análise e avaliação documental.

Os procedimentos adotados nessa fiscalização estão descritos no Manual de Fiscalização da CORESAB, homologado pela Resolução 006/2011, que dispõe sobre a normatização das ações de fiscalização. Basicamente, consistem em verificar o cumprimento da Legislação aplicada ao setor.

A vistoria foi acompanhada pelos Gerentes dos Escritórios Locais (EL) da EMBASA, conforme apresentado no quadro 1, página 15 desse relatório.

Período de vistoria do Grupo COITÉ: de 01 a 05 de dezembro de 2014.

Responsáveis: Carlos Maurício Duarte de Alcântara – Assessor Técnico

Arthur Sucupira Reis Gonçalves - Técnico de Nível Superior

3.1. ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO

Essa fiscalização abrange as áreas técnica e comercial com os itens elencados abaixo. Contudo, a existência de todas as componentes descritas genericamente depende da realidade de cada município e da sua interligação *ou não a um Sistema Integrado.*

3.1.1. ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS

Verificação da validade e situação do contrato de concessão à luz da legislação.

3.1.2 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	Manancial/Captação	Preservação e proteção Operação e manutenção
	ETA	Segurança, conservação e limpeza Filtração Casa de química Laboratório
	Adução	Operação, manutenção e controle de perdas
	Reservatórios	Operação e manutenção Limpeza e desinfecção Controle de perdas
	Elevatórias	Operação e manutenção
	Rede de Distribuição	Operação e manutenção Continuidade Pressões disponíveis na rede
Gerencial	Informações Gerenciais	Nível de universalização Plano de expansão dos serviços
Qualidade e Controle	Qualidade da Água Distribuída à População	Qualidade físico-química e bacteriológica da água na saída da ETA Qualidade físico-química e bacteriológica da água na rede de distribuição
Comercial	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	Serviços comerciais	Situação quanto ao atendimento ao usuário

3.1.3 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Rede Coletora	• Operação e manutenção • Limpeza e inspeção
	• Elevatórias	• Operação e manutenção
	• ETE	• Segurança, operação e manutenção • Corpo receptor • Saúde ocupacional dos operadores
Controle	• Controle da qualidade do esgoto tratado	• Monitoramento do sistema de tratamento de esgotos • Laudos gerados pelo monitoramento da EMBASA

3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS

- Ficha técnica com dados básicos do SAA;
- Croquis do SAA;
- Laudos de controle de qualidade da água tratada;
- Licenciamento Ambiental do SAA (Licença de operação) ;
- Relatórios de controle operacional e comercial;

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO

Empresa: Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A. - Embasa

Endereço: 4ª Avenida, nº 420, Centro Administrativo da Bahia - CAB,

CEP 41.745-002, Salvador, Bahia, Brasil.

Telefone: (71) 3372-4842
Home Page: http//www.embasa.ba.gov.br

Presidente: Abelardo de Oliveira Filho

Unidade Regional: Feira de Santana

Quadro 1: Responsáveis pela EMBASA

RESPONSÁVEIS PELA EMBASA QUE ACOMPANHARAM A FISCALIZAÇÃO DO SIAA - GRUPO COITÉ				
Município	**Nome**	**Cargo**	**Telefone**	**E-MAIL**
SERRINHA BIRITINGA BARROCAS LAMARÃO	Victor Vinícios Ramos de Oliveira	Gerente de Serrinha	(75) 3261 - 2016	victor.oliveira@embasa.ba.gov.br
TEOFILÂNDIA	José Wilson Oliveira Vitório	Gerente de Teofilândia	(75) 3268 - 2353	el.teofilandia@embasa.ba.gov.br
CONCEIÇÃO DO COITÉ E RETIROLÂNDIA	Vagner de Souza Mota	Gerente	(75) 3262 - 1502	vagner.mota@embasa.ba.gov.br
Onias Martins Brandão, gerente da regional de Feira de Santana, nos acompanhou em todos os municípios. Tel. (75) 8854-2205 e (75) 3602 – 3780.				

4. BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES

- **A Lei Federal 8.987/95** que dispõe sobre as Concessões:

Art. 6º da Lei que versa sobre a prestação de serviço adequado, conforme abaixo:

"*Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato".*

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

§ 2º A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço..."

- **A Lei Federal 11.445/07**, que dispõe sobre a política nacional de saneamento:

"Artigo 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: ... item VII – eficiência e sustentabilidade econômica."

Art. 25 Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

- O **Decreto Federal 7.217/10**, que regulamenta a Lei anterior:

"Art. 2º item III – fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo Poder Público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público."

- **Lei Estadual 11.172/08**, sobre a política estadual de saneamento:

"Art. 4º §1º - Os serviços públicos de saneamento básico possuem natureza essencial.

§2º - É direito de todos receber serviços públicos de saneamento básico adequadamente planejados, regulados, fiscalizados e submetidos ao controle social.

- **Lei Estadual nº 12.602/ 2012** que institui a AGERSA:

Art. 2º - A AGERSA tem como objetivo o exercício da regulação e da fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, dentro dos limites legais.

- **Resolução CORESAB Nº 01/11**, sobre **condições gerais de prestação dos serviços de saneamento básico e esgotamento sanitário**:

"Art. 3º Compete à PRESTADORA dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, nos municípios sob sua responsabilidade, a análise ou elaboração dos projetos, a fiscalização ou execução das obras e instalações, a operação e manutenção dos serviços de captação, transporte, tratamento, reservação e distribuição de água, e coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, a medição dos consumos, o faturamento, a cobrança e arrecadação de valores e monitoramento operacional de seus serviços, nos termos desta Resolução, observados os contratos de concessão e de programa de cada município.

Art. 33 As solicitações de serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário em rede pública de distribuição e/ou coletora existentes, serão atendidas dentro dos prazos estabelecidos pela PRESTADORA dos serviços em conformidade com o Ente Regulador.

§ 1º Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da Tabela de Preços e Prazos dos Serviços, homologada pelo Ente Regulador e disponibilizada aos interessados.

§ 2º Os serviços, cuja natureza não permita definir prazos na Tabela de Preços e Prazos de Serviços, deverão ser acordados com o interessado quando da

solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Art. 110 A PRESTADORA deverá dispor de sistema para atendimento aos usuários por telefone durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados, devendo a reclamação apresentada ser convenientemente registrada e numerada.

§1º Os usuários terão à sua disposição, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares desta Resolução, para conhecimento ou consulta.

§2º A PRESTADORA deverá manter em todos os postos de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, formulário próprio para possibilitar a manifestação por escrito dos usuários, devendo, para o caso de solicitações ou reclamações, observar os prazos e condições estabelecidas na Tabela de Preços e Prazos de Serviços da PRESTADORA, aprovada pelo Ente Regulador.

Art. 115 A PRESTADORA é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

5. ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS

O município de BIRITINGA, CONCEIÇÃO DO COITÉ, LAMARÃO, SERRINHA, RETIROLÂNDIA e TEOFILÂNDIA celebraram Contrato de Concessão, tipo pleno, com a EMBASA em 11/09/1997, 27/08/1997, 25/09/1997, 23/09/1997, 07/08/2006 e 05/10/1995, com vencimentos em 05/10/2015, respectivamente. Para o município de Barroca, a data do Contrato de Concessão não foi informada.

A partir do seu vencimento, terá que ser celebrado contrato de programa de acordo com o que determina o artigo 11 da Lei 11.445/2007, devendo contemplar os seguintes aspectos:

- A existência de plano de saneamento básico;

- A existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

- A existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e fiscalização;

- A realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

6. DESCRIÇÃO DO SIAA COMPOSTO POR: BARROCAS, BIRITINGA, CONCEIÇÃO DO COITÉ, LAMARÃO, SERRINHA, RETIROLÂNDIA e TEOFILÂNDIA

6.1. INSTALAÇÕES FÍSICAS

Esta descrição foi feita com base no Croqui do sistema (Anexo 01), atualizado em outubro de 2014, o qual se encontra desatualizado, e nas observações e informações obtidas em campo.

O SIAA atende as sedes dos municípios e suas localidades, sendo compostos por dezesseis captações em manancial subterrâneo localizados em Biritinga (Fig. 1) e uma em Lamarão (Fig.2) para reforço do abastecimento, seis EEAT's, dois pontos de desinfecção e fluoretação, três pontos de recloração e trinta e seis reservatórios de distribuição, conforme se observa no croqui do sistema (anexo 01). Nas figuras de 3 a 11, são apresentadas algumas das unidades deste SIAA.



Figura 1 – Um dos poços de captação em Biritinga



Figura 2 – Captação subterrânea em Lamarão



Figura 3 – Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 0)



Figura 4 – Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 1)



Figura 5 - Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 2)



Figura 6 - Estação Elevatório de Água Tratada (EEAB 3)



Figura 7 – Ponto de Fluoretação na EEAT 0



Figura 8 – Desinfecção da água captada nos poços na EEAB 1



Figura 9 – REL de 300m³ em Biritinga



Figura 10 – Reservatórios de Distribuição de 100 e 400m³, localizados em Teofilândia



Figura 11 – Recloração em Lamarão

Os dezesseis poços principais têm profundidade variando de 250m a 400m e vazões de 11,67 m³/h (CSB26) a 214,31 m³/h (CSB19), totalizando uma vazão de captação de 1.376,60m³/h.

A água captada é transferida para duas Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT 0 e EEAT 1) onde, através de dosadores específicos é feita sua desinfecção utilizando-se o cloro gasoso o qual é armazenado em cilindros e a fluoretação, podendo ser utilizado como matéria prima o Fluoreto de Cálcio, Fluoreto de Sódio, Fluossilicado de Sódio ou Ácido Fluossilícico.

O Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) dispõe para distribuição de água de cinquenta e dois reservatórios cujas capacidades são apresentadas no quadro 02, por município. Nele também é mostrada a capacidade de captação por poço, a população abastecida e o consumo per capta.

Quadro 02 - Informações sobre o SIAA de Coité

Município	Capacidade de captação (m³/h)	Nº de reservatórios	Capacidade dos reservatórios (m³)	População abastecida atual (hab.)	Per capita atual (l/hab.dia)	Índice de Micromedição (%)
Barrocas	-	06	200 200 150 300 20 20	4.760	86	NI*
Biritinga	34 36 40 92 214 161 40 46 97 95 11 120 107 108 108 62	15	150 4000 300 300 150 500 1000 50 700 500 150 10 100 3600 150	1.862	NI*	NI*
Conceição do Coité	-	07	100 500 1500 400 100 50 10	10.487	132	NI*
Lamarão	39	02	50 10	6.013	127	NI*
Retirolândia	-	02	500 100	10.171	51	NI*
Serrinha	-	20	10 150 500 20 10 10 50 10 50 200 10 150 100 600 400 500 100	98.119	136	NI*
Teofilândia	-	06	100 400	9.296	88	NI*

*NI: Não informado

As figuras 12 e 13 retratam os tipos de reservatórios de distribuição de água existentes, quanto à sua construção, se no mesmo nível do solo (RAD) ou elevado (REL).



Figura 12 – RAD de Serrinha que abastece a Zona Baixa,em Serrinha.



Figura 13 - Reservatório Elevado de distribuição, em Serrinha.

Já nas figuras de 14 a 17, são apresentados alguns dos escritórios locais visitados tais como: Biritinga, Conceição do Coité, Retirolândia e Teofilândia.



Figura 14 - Fachada da Loja de Atendimento de Biritinga



Figura 15 - Fachada da Loja de Atendimento de Retirolândia



Figura 16 - Fachada da Loja de Atendimento de Teofilândia

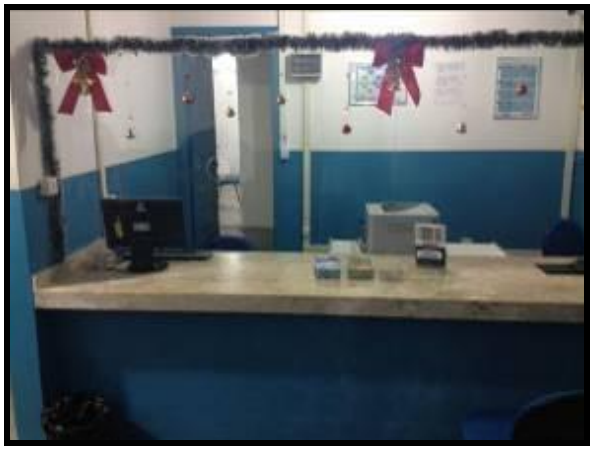


Figura 17 - Interior do Escritório Local de Conceição do Coité

6.2. ASPECTOS GERENCIAIS

Especificamente para o município de Lamarão, foi verificado que a EMBASA enviou de forma incompleta às informações referente às ocorrências operacionais e comerciais do sistema em relação ao ano de 2013 e, para todos os municípios acima citados, ausência das mesmas informações no âmbito de 2014 (até o mês da fiscalização ou meses anteriores), bem como a inexistência de Planos e Projetos de expansão visando melhorias e otimização dos serviços de saneamento ofertados pela concessionária.

Em relação ao licenciamento ambiental requerido por parte da concessionária para o órgão competente, neste caso o INEMA, até o presente momento também não consta o recebimento das documentações para nenhum dos municípios, conforme solicitado por esta agência anteriormente através de ofício n° 054/2014.

Nos municípios de Barrocas e Retirolândia, há ocorrências da falta de água com duração de até três semanas, fato que reflete no consumo elevado de água por parte da população e, consequentemente aumento da conta de água que é objeto de reclamação por parte da população.

Nos municípios de Biritinga e Teofilândia, também há inúmeras reclamações por parte da população em relação ao valor a ser pago pela conta de água, embora não tenha sido computada a falta de água nessas regiões.

7. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SIAA

Na inspeção realizada nas sedes dos municípios entre de 01 a 05 de dezembro de 2014, foi constatada a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados em todas as cidades e, segundo a prestadora, não há previsão de implantação.

Conforme informações do Censo Demográfico IBGE (2010), nos distritos-sede abaixo discriminados, a destinação dos esgotos sanitários é realizada da seguinte forma:

Barrocas:

i. 23,27% lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;
ii. 68,43% possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e
iii. 8,29% não possuem banheiro.

Biritinga:

i. 14,68 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;
ii. 66,26 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e
iii. 19,05 % não possuem banheiro.

Conceição do Coité:

i. 37,72 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;
ii. 57,12 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e
iii. 5,16 % não possuem banheiro.

Lamarão:

i. 19,62 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;
ii. 48,94 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e
iii. 31,44 % não possuem banheiro.

Retirolândia:

i. 9,20 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;

ii. 79,89 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e

iii. 10,91 % não possuem banheiro.

Serrinha:

i. 45,20 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;

ii. 46,89 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e

iii. 7,91 % não possuem banheiro.

Teofilândia:

i. 21,33 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;

ii. 61,82 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas e

iii. 16,85 % não possuem banheiro.

Ressalta-se que a Lei Federal 11.445/2007 estabelece a obrigatoriedade de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico pelo titular, que deve contemplar a zona urbana e rural, fazendo o diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como projetando cenários para a gradual **universalização** dos serviços no horizonte de 20 anos.

O referido Plano é premissa para a celebração do Contrato de Programa, que deverá prever as metas de universalização e melhoria da qualidade dos serviços, devendo este ser regulado pela AGERSA.

8. NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SIAA)

Para as não conformidades abaixo descritas, fica assinalado o prazo de 120 (cento e vinte) dias para o cumprimento das determinações, contado a partir do recebimento deste Relatório, excetuada previsão distinta constante dos próprios itens.

Além do cumprimento das providências indicadas, deverá o prestador encaminhar, em até 30 dias após o prazo indicado no parágrafo anterior, relatório apontando as ações concretas adotadas, com o registro fotográfico correspondente.

8.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS

8.1.1 BIRITINGA

8.1.1.1 CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA (Biritinga)

I. **Área dos Poços de BIRITINGA**: Todos os poços encontram-se sem sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso, e muitos não possuem isolamento de suas respectivas áreas ou estão danificados (Fig.18 a 39);




























Figuras 18 a 39 - Poços de Biritinga.

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita dos poços de Biritinga, assim como a restauração ou implantação do sistema de isolamento;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 40 a 59);





















Fig. 40 a 59 – Instalações elétricas dos poços de BIRITINGA.

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Caixas de inspeção sem tampas ou com suas estruturas de concreto armado, danificadas (Fig.60 a 70).










Fig. 60 a 70 – Tampas das caixas de passagem da área dos poços de sucção de IBITIRINGA

Determinação: Efetuar o reparo e/ou a instalação de tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador.

IV. Estruturas de concreto armado dos poços e seus respectivos painéis elétricos, assim como tubulações e seus componentes (válvulas, flanges, parafusos, instrumentos e outros) encontram-se em acelerada deterioração, apresentando fissuras e estado de corrosão elevado, respectivamente, demonstrando assim mau estado de conservação (Fig. 71 a 82);










Fig. 71 a 82 – Estruturas de concreto armado dos poços, painéis elétricos e tubulações e seus componentes.

Determinação: Efetuar os reparos necessários nas estruturas de concreto, nas tubulações e em seus componentes, de modo a evitar oxidação acelerada.

8.1.1.2 EEAT 0 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - BIRITINGA

I. Ausência de Biruta necessária em sistemas de cloro-gás no processo de tratamento de água (Fig. 83);



Fig. 83 – Sistema de Cloro Gás

Determinação: Instalar biruta.

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 84 a 87);



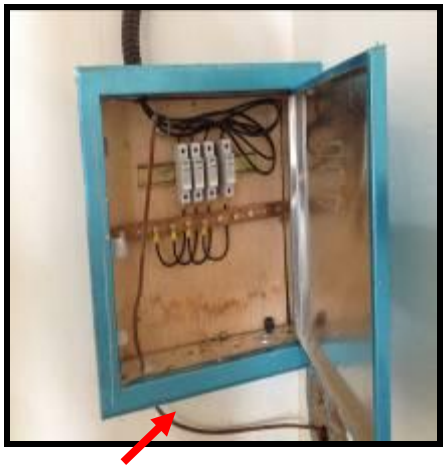





Fig. 84 a 87 – Instalações elétricas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Ausência de Bacia de Contenção (Fig. 88);



Fig. 88 – Containers de produtos químicos

Determinação: Implantar sistema de bacia de contenção;

IV. A sala do operador está localizada na adjacência da casa de bombas, onde o ruído está muito elevado obrigando o operador a utilizar de forma contínua o protetor auricular, comprometendo a utilização do rádio (Fig. 89).



Fig. 89 – Sala do operador da ETA adjacente à casa de bombas

Determinação: Transferir o operador para outra sala ou implantar proteção acústica em sua sala ou na casa de bombas;

V. Tampas da caixa de inspeção com estrutura de concreto armado, danificada e outra posicionada de forma inadequada apresentando risco de acidente (Fig. 90 e 91).





Fig. 90 e 91 – Tampas de caixa de passagem

Determinação: Efetuar o reparo na tampa da caixa de inspeção visando a prevenção de acidentes. Havendo válvula na caixa, esta devera ser operada através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção da tampa. No

caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), sua tampa devera ter peso compatível para seu manuseio por parte do operador;

VI. Prolongamento da escada de acesso ao tanque de distribuição de água em madeira e sem um encaixe adequado, sendo considerada uma forma paliativa para a solução do problema, apresentando risco de acidente.



Fig. 92 – Escada de acesso ao tanque de distribuição

Determinação: Modificar o acesso à escada principal com base na NBR 12217 – Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento Público;

VII. Infiltração no tanque de distribuição (fig. 93).



Fig. 93 – Tanque de distribuição de água tratada

Determinação: Sanar vazamento do tanque de distribuição.

8.1.1.3. EEAT 1 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (1) – BIRITINGA

I. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso (Fig.94).



Fig. 94 – Acesso à EEAT1

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso;

II. Ausência de tampas nas caixas de passagem apresentando risco de acidente (Fig. 95 a 102).







Fig. 95 a 102 – Caixas de inspeção

Determinação: Providenciar a instalação de tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador;

III. Estruturas de concreto armado de reservatório de armazenamento de água e caixa de inspeção apresentando fissuras (Fig. 103 a 106).



Figuras 103 a 106 – Reservatório de armazenamento de água e caixa de inspeção

Determinação: Efetuar a recuperação das estruturas de concreto;

IV. Escadas apresentando riscos de acidente devido inexistência de corrimão, oxidação elevada e material de construção (madeira) inapropriado, respectivamente (Fig.107 a 109).



Figuras 107 a 109 – Escadas de acesso

Determinação: Instalar corrimão, efetuar reparo e instalar escada com base na NBR 12217 – Projeto de Reservatório de Distribuição de Água para Abastecimento Público;

V. Armazenamento de materiais de forma indevida (Fig.110 e 111).



Figuras 110 e 111 – Sucatas

Determinação: Proceder a destinação de materiais para local adequado;

VI. Ausência de Bacia de Contenção (Fig. 112).



Figura 112 – Containers de produtos químicos

Determinação: Implantar sistema de bacia de contenção;

VII. Cerca de Proteção danificada (Fig. 113).



Figura 113 – Cerca de Proteção da EEAT 01

Determinação: Efetuar a recuperação da cerca de proteção;

VIII. Reagentes fora dos prazos de validade (Fig. 114 a 116).







Figuras 114 a 116 – Reagentes químicos

Determinação: Substituir em caráter de urgência os reagentes vencidos e implantar sistema de controle de reposição dos mesmos, visando manter o prazo de validade em conformidade;

IX. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 117 a 120);



Figuras 117 a 120 – Instalações elétricas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

X. Ausência de grades de proteção apresentando risco de acidente (Fig. 121).



Figura 121 – Casa de bombas

Determinação: Instalar grades de proteção das canaletas visando a prevenção de acidentes.

XI. Instalações físicas em mau estado de conservação (Fig. 122 a 125).



Figuras 122 a 125 – Banheiro, Sala do Operador e casa de bombas da EEAT 1

Determinação: Efetuar a manutenção corretiva nas instalações do banheiro, casa de bombas e mobiliário da sala do operador, adequando-as às condições ambientais de trabalho, segundo a NR 17;

8.1.1.4. EEAT 2 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (2) – BIRITINGA

I. Ausência de tampas nas caixas de passagem apresentando risco de acidente e necessidade de limpeza (Fig. 126 e 127)




Figuras 126 e 127 – Caixas de Inspeção

Determinação: Providenciar limpeza e a instalação de tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador.

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 128 a 131).







Figuras 128 a 131 – Instalações elétricas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Pátio externo necessitando de limpeza, arrumação e capina (Fig. 132 a 137).








Figuras 132 a 137 – Pátio externo da EEAT 02

Determinação: Providenciar capina e limpeza periódica do pátio externo da EEAT 02 e efetuar o descarte ou remoção de material dentro dos padrões de responsabilidade ambiental;

IV. Escada de acesso ao tanque de distribuição de água apresentando oxidação, fixação comprometida e inexistência de guarda corpo (Fig. 138).



Figura 138 – RAD

Determinação: Efetuar reparo na estrutura de concreto do reservatório de água de distribuição fixando a escada de acesso, aplicar proteção antioxidante e pintura em sua estrutura metálica e instalar guarda corpo;

V. Ausência de grades de proteção nas canaletas, apresentando risco de acidente (Fig. 139 e 140).




Figuras 139 e 140 – Canaletas de drenagem da casa de bombas.

Determinação: Instalar grades de proteção nas canaletas, visando a prevenção de acidentes;

VI. Falta de manutenção corretiva nos equipamentos: Tampa de acesso à boca de visita do RAD em elevado estado de corrosão e estrutura de concreto da base da bomba comprometido (Fig. 141 e 142).




Fig. 141 e 142 – Tampa de acesso ao RAD e bomba de Transferência de água

Determinação: Efetuar o reparo anti oxidativo e pintura da tampa do RAD ou substituí-la e recuperar a estrutura de concreto armado da base da bomba;

VII. Extintor de incêndio com prazo de validade vencida (Fig. 143).



Fig. 143 – Extintor de incêndio

Determinação: Substituir em caráter de urgência o extintor e implantar plano de controle para substituição, a partir do vencimento do prazo de validade;

8.1.1.5. EEAT 3 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (3) – BIRITINGA

I. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos (Fig. 144).



Fig. 144 – Instalação elétrica

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

II. Armazenamento inadequado de materiais (Fig. 145).



Fig. 145 – Amostras de água para análise

Determinação: Acondicionar as amostras de água a serem enviadas para análise laboratorial conforme norma vigente;

III. Escada sem guarda corpo e inexistência de guarda corpo na caixa das tubulações de descarga das bombas (Fig. 146).



Figura 146 – RAP e Casa de Bombas

Determinação: Instalar guarda corpo na escada de acesso ao Reservatório Apoiado (RAP) e grade de proteção ao entorno da caixa das tubulações de descarga das bombas;

IV. Inexistência de grades de proteção em canaletas e tampas nas caixas de inspeção (Fig. 147 a 149).



Figuras 147 a 149 – Canaletas da casa de bombas e caixas de inspeção

Determinação: Instalar grades nas canaletas e tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador.

V. Armazenamento inadequado de materiais (Fig. 150 a 156).



Figuras 150 a 156 – Materiais armazenados no pátio e em salas na EEAT 03

Determinação: Proceder a destinação de materiais para local adequado dentro dos padrões de responsabilidade ambiental;

8.1.1.6. ESCRITÓRIO LOCAL

I. Armazenamento inadequado de materiais (Fig. 157 a 160).



Figuras 157 a 160 – Salas do escritório de BIRITINGA

Determinação: Proceder a destinação e disposição de materiais para local adequado;

8.1.1.7. RED 300 m³ – BIRITINGA

I. Para-raios inoperante devido a roubo do cabo de aterramento (Fig. 161 e 162).



Figuras 161 e 162 – Sistema de aterramento do para raio localizado no RED 300 m³

Determinação: Operacionalizar o Para-raios reinstalando o cabo de aterramento;

II. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso (Fig. 163 e 164)



Figura 163 e 164 – RED 300 m³

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

III. Tampa da caixa de passagem elétrica quebrada (Fig. 165).



Figura 165 – Caixa de passagem elétrica

Determinação: Substituir a caixa de passagem elétrica.

8.1.1.8. REL 50 m³ – BIRITINGA

I. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita (Fig. 166).



Figura 166 – REL 50 m³

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Pátio externo necessitando de capina e limpeza (Fig. 167a 169).





Figuras 167 a 169 – Pátio externo do REL 50 m³

Determinação: Efetuar a capinação e limpeza da área em questão e, implantar programação periódica da limpeza;

III. Ausência de tampas nas caixas de passagem apresentando risco de acidente (Fig. 170).



Figura 170 – Caixas de inspeção

Determinação: Instalar tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador.

IV. Estruturas de concreto armado de tanques de armazenamento de água apresentando fissuras e infiltrações e escada de acesso em estado de oxidação avançada e sem guarda corpo (Fig. 171).

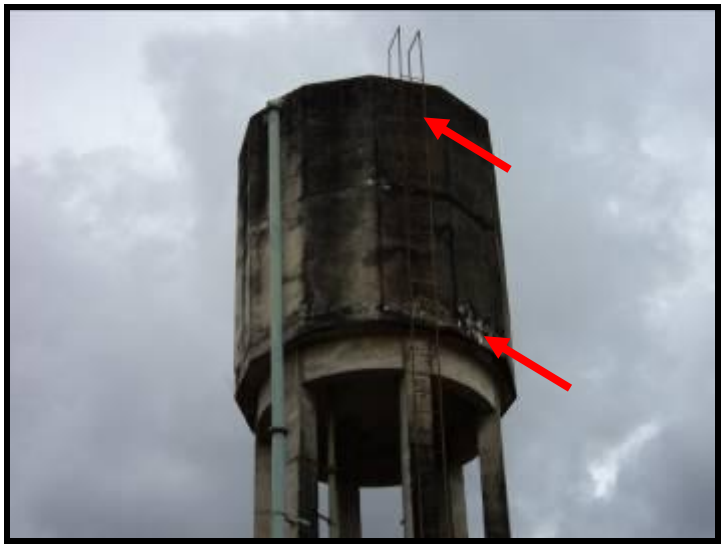


Figura 171 – REL 50 m³

Determinação: Recuperar a estrutura de concreto do tanque e substituir e/ou recuperar escada incluindo a instalação de guarda corpo;

V. Casa de bombas apresentando estado de conservação e limpeza bastante comprometido (Fig. 172 a 175).



Figuras 172 a 175 – Casa de Bombas do REL de 50 m³

Determinação: Efetuar a limpeza, arrumação e recuperação da pintura dos equipamentos;

VI. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 176).



Figura 176 – Painel Elétrico da casa de bombas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

8.1.2. BARROCAS

8.1.2.1. EEAT CANTO/ALTO ALEGRE

I. Área apresentando mau estado de conservação e limpeza (Fig. 177 a 182).







Figura 177 a 182 – Área externa da EEAT

Determinação: Providenciar pintura dos RADs de 20m³ para proteção contra os raios ultravioleta, recuperar estruturas de alvenaria e concreto armado e proceder a limpeza da área e destinação de resíduos;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 183 e 184).



Figuras 183 e 184 – Painel Elétrico da casa de bombas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Vazamento pela tubulação de água (Fig. 185).



Figura 185 – Tubulação de água da casa de bombas

Determinação: Sanar vazamento de forma definitiva a partir da substituição do trecho de linha o qual apresenta vários pontos de corrosão e abraçadeiras de reparo (Straub-Clamp).

8.1.2.2 ESCRITÓRIO LOCAL

I. Falhas no atendimento ao cliente devido a inexistência de atendimento à população de forma contínua, por falta de funcionários e, demora no fornecimento de extratos (2ª via) para pagamento, parcelamentos etc., em virtude de a impressora não esta vinculada com a rede da EMBASA impossibilitando a impressão desses documentos no escritório (Fig. 186).



Figura 186 – Escritório de Canto/Alto Alegre

Determinação: Completar o quadro de pessoal para atendimento adequado ao público durante o horário administrativo e vincular a impressora à rede da EMBASA, passando assim a disponibilizar a documentação solicitada pelos clientes;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 no que concerne ao isolamento e encaminhamento dos cabos elétricos e à estrutura física de instalação dos mesmos (Fig. 187).



Figura 187 - Escritório de Canto/Alto Alegre

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Garagem sendo utilizada como depósito e apresentando um mau estado de conservação, limpeza e organização (Fig. 188 a 190).







Figuras 188 a 190 – Garagem do escritório local

Determinação: Proceder a destinação e disposição de materiais para local adequado;

8.1.2.3 RED 150 m³

I. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita (Fig. 191).



Figura 191 – RED 150 m³

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Área apresentando mal estado de conservação e limpeza (Fig. 192 a 195)









Figuras 192 a 195 – Área do RED 150

Determinação: Providenciar a limpeza da área e destinação adequada dos resíduos e materiais para armazenagem;

III. Escada de acesso ao RED 150m³ apresentando estado de oxidação avançado (Fig. 196).



Fig. 196 – Escada de acesso ao RED 150m³

Determinação: Providenciar recuperação e pintura da escada, ou substituição da mesma;

IV. Ausência da tampa na caixa de inspeção apresentando risco de acidente (Fig. 197).



Figura 197 - Caixa de inspeção

Determinação: Instalar a tampa na caixa de inspeção visando a prevenção de acidentes. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), sua tampa devera ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador.

8.1.2.4 EEAT MOMBAÇA

I. Área apresentando um mau estado de conservação e limpeza (Fig. 198 e 199).




Figura 198 e 199 – EEAT MOMBAÇA

Determinação: Providenciar capinação e limpeza da área;

II. Telhado da casa de bombas faltando telhas (Fig. 200).



Figura 200 – EEAT MOÇAMBA

Determinação: Efetuar a manutenção no telhado da casa de bombas;

III. Ausência de bomba de reserva da EEAT (Fig. 201);



Figura 201 – Casa de bombas

Determinação: Providenciar bomba reserva, para que não haja interrupção no abastecimento de água.

IV. Área contendo restos de materiais no piso (Fig. 202).



Figura 202 – Casa de Bombas

Determinação: Efetuar limpeza da casa de bombas;

8.1.3. TEOFILÂNDIA

8.1.3.1. BOOSTER DO GATO

I Cerca de proteção danificada (Fig. 203).



Figura 203 – Booster do Gato

Determinação: Efetuar o reparo da cerca de proteção

II. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita (Fig. 204).



Figura 204 – Booster do Gato

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita

III Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 205 e 206).



Figuras 205 e 206 – Tampa e caixa elétrica da casa de bombas

Determinação: Fixar e substituir a tampa e caixa elétrica, respectivamente.

8.1.3.2. Escritório Local de Teofilândia

I Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 207 a 210).






Figuras 207 a 210 – Instalações elétricas do escritório local de Teofilândia

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

II Armazenamento de produtos químicos de forma inadequada (Fig. 211).



Figura 211 – "Almoxarifado"

Determinação: Adequar o armazenamento de acordo com as normas técnicas vigentes – NR 11 (Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de produtos);

8.1.3.3. REL de 100 m³ e RAD de 400 m³

I Ausência de tampas nas caixas de inspeção, apresentando risco de acidente (Fig. 212 a 215)



Figuras 212 a 215 – Caixas de inspeção localizadas na área dos REL e RAD

Determinação: Instalar tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador;

II. Escada de acesso ao RAD de 100 m³ sem guarda corpo (Fig. 216)



Figura 216 – RAD 400 m³

Determinação: Instalar guarda corpo na escada de acesso ao RAD;

III. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 217 a 221).









Figuras 217 a 221 – Casa de bombas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

IV. Inexistência de bomba reserva (Fig. 222).



Figura 222 – Casa de Bombas

Determinação: Instalar a bomba reserva para evitar falta no fornecimento de água durante manutenção corretiva prolongada.

8.1.3.4. TAU – Tanque de Alívio Unidirecional

I. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso à área restrita e não possui qualquer tipo de isolamento (Fig.223 e 224);




Figuras 223 e 224 – TAU DE TEOFILÂNDIA

Determinação Instalar a sinalização pertinente e cerca de isolamento;

II. Infiltração nas paredes do TAU (Fig. 225 e 226).




Figuras 225 e 226 – TAU de Teofilândia

Determinação: Corrigir infiltrações do tanque de alívio;

8.1.4. SERRINHA

8.1.4.1 BOOSTER

I. Ausência de sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso à área restrita. (Fig.227);



Figura 227 – Booster

Determinação – Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Estrutura de sustentação do portão danificada. (Fig.228);



Figura 228 – Portão de acesso ao Booster

Determinação – Efetuar o reparo na viga de sustentação do portão de acesso;

III. Casa de bombas e área externa apresentando estado de conservação e limpeza bastante comprometido. (Fig.229 a 234);



Figuras 229 a 234 – Área externa e casa de bombas/Booster de Serrinha

Determinação – Efetuar reparos nas estruturas físicas tais como piso, paredes caixas de inspeção etc., e a limpeza e arrumação da área em questão;

IV. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 235 a 238).



Figuras 235 a 238 – Instalações elétricas do Booster

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

V. Vazamento no RED 10m³ e tampa quebrada (Fig. 239 e 240).





Figuras 239 e 240 – RED 10m³

Determinação: Sanar vazamento do tanque e efetuar o reparo ou substituir a tampa;

8.1.4.2 BOOSTER - Escola Cantinho

I. Ausência isolamento e da sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso à área restrita (Fig. 241).



Figura 241 – Booster Escola Cantinho

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Área apresentando aspectos de manutenção e limpeza de forma precária (Fig. 242 a 245).



Figuras 242 a 245 – Área externa do Booster

Determinação: Providenciar a manutenção das estruturas de concreto da base do tanque e tampa da caixa de inspeção assim como a limpeza e arrumação da área;

I. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 246 a 249).



Figuras 246 a 249 – Instalações elétricas no Booster

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

8.1.4.3 ESCRITÓRIO LOCAL DE SERRINHA

I. Condições ambientais do posto de trabalho comprometido, apresentando mobiliário em péssimo estado de conservação (Fig.250).



Figura 250 – Escritório de Serrinha

Determinação: Recondicionar ou substituir mobiliário adequando-o a melhores condições do ambiente de trabalho;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 251 a 256).







Figuras 251 a 256 – Instalações elétrica do escritório local de Serrinha

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Armazenamento de resíduos acondicionados de forma indevida (Fig. 257 e 258).



Figuras 257 e 258 – Área externa

Determinação: Efetuar a destinação dos resíduos de forma adequada, com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos ;

8.1.4.4 RED – 150

I. Ausência de isolamento e da sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso à área restrita (Fig. 259).



Figura 259 – RED 150

Determinação: Providenciar isolamento e identificação do local;

II. Alvenaria estrutural do reservatório em degradação (Fig. 260 e 261).





Figura 260 e 261 – RED 150

Determinação: Efetuar a recuperação da estrutura de concreto do tanque;

III. Escada em estado de corrosão avançado (Fig. 262 e 263).




Figuras – 262 e 263 RED 150

Determinação: Efetuar a manutenção corretiva e/ou substituição da escada do reservatório;

8.1.4.5 RAD – 100

I. Ausência de identificação de propriedade e sinalização de proibição de acesso à área restrita (Fig. 264).



Figura 264 – Entrada de acesso ao RAD 100

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Inexistência de parte da tela do portão, ferrolho e cadeado (Fig. e 265).



Figura 265 – Portão de acesso ao RAD 100

Determinação: Efetuar reparo da tela do portão, instalar ferrolho e cadeado;

III. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 266 a 269);



Figuras 266 a 269 - instalações elétricas do RAD 100

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

IV. Caixa de inspeção com alvenaria estrutural degradada (Fig. 270).



Figura 270 – Caixa de Inspeção

Determinação: Efetuar a recuperação da estrutura de concreto;

8.1.4.6 RAD's de Distribuição

I. Ausência de identificação de propriedade e sinalização de proibição de acesso à área restrita (Fig. 271).



Figura 271 – Portão de entrada dos RAD's de Distribuição

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Reservatório com alvenaria estrutural degradada, com parte superior visivelmente convexa em deformação, sem tampa de visita e apresentando vazamentos (Fig. 272 a 275).



Figuras 272 a 275 – Reservatório de Água de Distribuição

Determinação: Instalar de imediato a tampa de visita e efetuar a recuperação da estrutura de concreto do reservatório;

III. Caixas de inspeção com alvenaria estrutural degradada e sem as respectivas tampas (Fig. 276 e 277).




Figuras 276 e 277 – Caixas de inspeção

Determinação: Efetuar a recuperação da estrutura de concreto das caixas de visita e instalar suas respectivas tampas;

IV. Inexistência de escada para acesso à boca de visita do reservatório (Fig. 278).



Figura 278 – RAD 400

Determinação: Instalar escada de acesso;

V. Área apresentando mau estado de conservação e limpeza (Fig. 279 e 280).





Figura 279 e 280 – área ao entorno dos RAD's

Determinação: Efetuar capina, limpeza e a destinação dos resíduos;

8.1.4.7 RAD para Coité e Retirolândia

I. Ausência de identificação de propriedade, sinalização de proibição de acesso à área restrita e isolamento de proteção (Fig. 281).



Figura (281) – RAD para Coité e Retirolândia

Determinação: Providenciar a adequada sinalização de identificação de propriedade e de proibição de acesso a área restrita;

II. Área apresentando mau estado de conservação em suas estruturas de concreto (Fig. 282 a 285).



Figura (282 A 285) – RAD para Coité e Retirolândia

Determinação: Efetuar a recuperação das estruturas de concreto e instalar suporte da tubulação;

III. Inexistência de tampa no reservatório (Fig. 286).



Figura 286 - RAD para Coité e Retirolândia

Determinação: Instalar a tampa do reservatório.

Observação: Esse reservatório é de suma importância para o abastecimento das cidades de Conceição do Coité e Retirolândia, porém tem havido repetidos casos de sua utilização para banhos. Para isso, pessoas não autorizadas fecham a válvula de saída com o propósito de recuperar o nível do tanque para cometerem esse ato. Sendo assim, a população beneficiária fica sem seu abastecimento garantido, principalmente Retirolândia computando até sete dias sem água.
Isso reforça o fato de que a EMBASA não só deve identificar e isolar a área, mas também garantir o uso indiscriminado da válvula em questão.

8.1.5. CONCEIÇÃO DO COITÉ

8.1.5.1 EEAT 4 – BANDIAÇU

I. Tampa da caixa de inspeção com o estrutural de alvenaria danificado (Fig. 287).

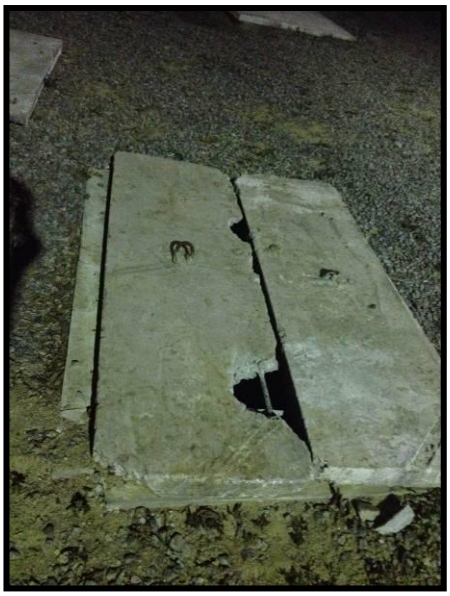
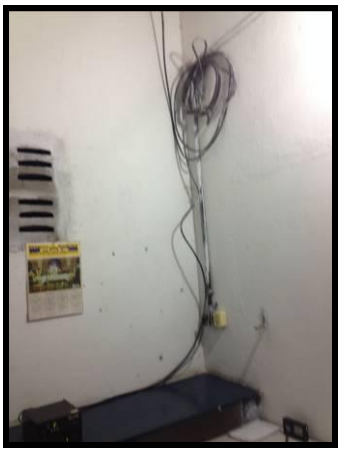


Figura 287 – caixa de inspeção

Determinação: Efetuar reparo na tampa da caixa de inspeção.

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 288 e 289).




Figuras 288 e 289 – Instalações elétricas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

II. Ausência de grade de proteção (Fig. 290).



Figura 290 – Canaleta do piso do painel elétrico

Determinação: Instalar grade de proteção na canaleta do piso do painel elétrico;

III. Reservatório sem a tampa da boca de visita (Fig. 291).



Figura 291 – Reservatório de água

Determinação: Instalar a tampa da boca de visita do reservatório;

IV. Escada de acesso à parte superior do Reservatório de água tratada sem guarda corpo (Fig. 292).



Figura 292 – Reservatório de água

Determinação: Instalar guarda corpo na escada de acesso;

8.1.5.2 ESCRITÓRIO LOCAL

I. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 293 a 296)



Figuras 293 a 296 – Instalações elétricas do escritório local

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

8.1.5.3 EEAT - Conceição do Coité

I. Ausência de identificação de propriedade, sinalização de proibição de acesso à área restrita e isolamento de proteção (Fig. 297).



Figura 297 – Entrada de Acesso a EEAT de C. do Coité

Determinação: Providenciar a identificação do local;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 298 a 299).





Figuras 298 e 299 – Instalações elétricas da casa de bombas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Canaleta de drenagem da casa de bombas totalmente obstruída (Fig.300).



Figura 300 – Casa de bombas

Determinação: Desobstruir canaleta da casa de bombas;

IV. Tampa da boca de visita do reservatório apresentando estado de corrosão elevado (Fig.301).



Figura 301 – Reservatório de água tratada

Determinação: Efetuar a recuperação e pintura da tampa ou substituí-la;

8.1.5.4 REL

I. Ausência de identificação de propriedade e sinalização de proibição de acesso à área restrita e cerca de isolamento danificada (Fig. 302).



Figura 302 – REL

Determinação: Providenciar a identificação do local;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 303 e 304)





Figuras 303 e 304 – Instalações elétricas da casa de bombas e REL

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

8.1.5.5 REL – EEAT Zona Alta

I. Armazenamento de resíduos acondicionados de forma imprópria, (Fig. 305 e 306).




Figuras 305 e 306 – Área da EEAT Zona Alta

Determinação: Transferir material para local coberto e protegido de intempéries;

I. Caixas de inspeção e caneletas sem tampas e/ou grades de proteção, (Fig. 307 a 310).






Figuras 307 e 310 – Área externa da EEAT Zona Alta e Casa de Bombas

Determinação: Instalar tampas nas caixas de inspeção visando a prevenção de acidentes. Aquelas que contêm válvulas, estas deverão ser operadas através de prolongador de haste, sem a necessidade de remoção das mesmas. No caso da

existência de instrumentos de controle (manômetros, hidrômetros etc.), suas tampas deverão ter peso compatível para seu manuseio, por parte do operador;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 311 a 314)



Figuras 311 a 314 – Casa de Bombas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Reagente com prazo de validade vencida (Fig. 315)



Figura 315 – Reagente

Determinação: Substituir em caráter de urgência o reagente vencido e implantar sistema de controle para sua reposição antes do vencimento do prazo de validade;

IV. Inexistência de tampa de visita do REL (Fig. 316)



Figura 316 – REL

Determinação: Instalar tampa de forma definitiva e mantê-la fechada;

V. Escada de acesso à boca de visita do REL sem guarda corpo (Fig. 317)



Figura 317 – REL

Determinação: Instalar guarda corpo;

VI. Vazamentos pela gaxeta, tubulação de sucção e válvula de amostragem no sistema de bombeamento (Fig. 318).



Figura 318 – Sistema de bombeamento de água

Determinação: Sanar vazamentos;

VII. Banheiro apresenta-se em péssimas condições de higiene e limpeza (Fig. 319).



Figura 319 – banheiro da EEAT

Determinação: Efetuar a limpeza e adequações necessárias para que seus usuários possam ter as mínimas condições básicas ambientais de utilização;

8.1.6. LAMARÃO

8.1.6.1 POÇO

I. Ausência de identificação de propriedade e sinalização de proibição de acesso à área restrita e cerca de isolamento danificada (Fig. 320).



Figura 320 – Entrada de acesso ao poço de Lamarão

Determinação: Providenciar a identificação do local e efetuar o reparo no cerca de isolamento;

II. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 321 e 322).




Figuras 321 e 322 – Poço de Lamarão

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

III. Estrutural de alvenaria do poço danificada (Fig. 323).



Figura 323 – Poço de Lamarão

Determinação: Recuperar a estrutura de alvenaria do poço;

8.1.6.2 REL – Cloração

I. Estrutural de alvenaria do REL comprometida (Fig. 324 a 327).



Figuras 324 a 327 – REL

Determinação: Recuperar a estrutura de alvenaria;

II. Caixas de inspeção sem tampas proteção ou com estrutural de alvenaria comprometido, (Fig. 328 a 331).



Figuras 328 a 331 – Caixas de alvenaria

Determinação: Recuperar a estrutura de alvenaria e instalar tampas de proteção;

III. Produtos químicos acondicionados de forma inadequada e ausência de bacia de contenção, (Fig. 332 e 333).



Figuras 339 e 340 – Armazenamento de produtos químicos

Determinação: Adequar o armazenamento de acordo com as normas técnicas vigentes (Ex.: posicionamento dos recipientes a uma distância de 50 cm da parede e entre si etc.) e implantar bacia de contenção.

IV. Instalações elétricas fora dos padrões de segurança, segundo a norma NBR 5410:2004 (Fig. 334 a 337).



Figuras 334 a 337 – Instalações Elétricas

Determinação: Adequar as instalações elétricas de acordo com as normas técnicas vigentes;

V. Cerca de isolamento apresentando estado de conservação comprometido (Fig. 338 e 339).




Figuras 338 e 339 – Cerca de isolamento do REL

Determinação: Efetuar os reparos devidos ou substituição;

8.1.7. RETIROLÂNDIA

8.1.7.1 REL 100

I. Ausência de identificação de propriedade e sinalização de proibição de acesso à área restrita (Fig. 340).



Figura 340 – REL 100

Determinação: Instalar a sinalização devida;

II. Estrutural de alvenaria do REL 100 comprometida (Fig. 341).



Figura 341 – REL 100

Determinação: Recuperar sua estrutura de alvenaria e sanar as infiltrações pertinentes;

III. Área apresentando estado de limpeza comprometido (Fig. 342).



Figura 342 – Área do REL

Determinação: Efetuar a limpeza e capina periódica da área;

8.1.7.2 REL 500

I. Estrutural de alvenaria do REL 500 comprometida, apresentando pontos de infiltração (Fig. 343 a 346).



Figuras 343 a 346 – REL 500

Determinação: Recuperar sua estrutura de alvenaria e sanar as infiltrações pertinentes;

II. Caixa de inspeção sem tampa, contendo água e presença de mosquitos (Fig. 347).



Figura 347 – Caixa de Inspeção

Determinação: Instalar a tampa da caixa de inspeção e utilizar prolongador de haste para a operação da válvula, reduzindo a necessidade de sua remoção para manobras;

III. Caixa de inspeção com tampa removida indevidamente por pessoas não autorizadas com o propósito de, após proceder a manobra no sistema de válvulas, encher a caixa com a água do reservatório utilizando-a para diversos fins (Fig. 348).



Figura 348 – Caixa de Inspeção

Determinação: Selar a tampa da caixa de inspeção com cimento, instalar orifícios que permitam a utilização de prolongador de haste removível.

8.2 QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA - SIAA COITE

Utilizaram-se para as avaliações seguintes os resultados das análises de qualidade da água fornecidos pela EMBASA relativos ao período de Outubro de 2013 a Setembro de 2014.

8.2.1 Lamarão

Monitoramento na saída do Sistema de Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Turbidez***, ***Cor***, ***Fluoretos*** *e* ***pH*** em todos os doze meses analisados;
II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Cloro Residual*** no mês de Setembro de 2014;
III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Coliformes*** nos meses de Dezembro de 2013 e Setembro de 2014;
IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** no mês de Novembro de 2013.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

Monitoramento no Sistema de Distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Turbidez*** *e* ***Cor*** em todos os doze meses analisados;

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Coliformes*** no mês de Dezembro de 2013 e Setembro de 2014;

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Bactérias Heterotróficas*** nos meses de Outubro de 2013 a Janeiro de 2014;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** no mês de Novembro de 2013.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

8.2.2 Retirolândia

Monitoramento na saída do Sistema de Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Turbidez***, ***Cor*** *e* ***Fluoretos*** nos meses de Outubro e Novembro de 2013;

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***pH*** nos meses de Outubro a Dezembro de 2013 e Agosto de 2014;

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Coliformes*** no mês de Dezembro de 2013;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** no mês de Maio de 2014.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

Monitoramento no Sistema de Distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro físico-químico ***Turbidez*** em todos os meses e para o parâmetro ***Cor*** em cinco dos doze meses analisados;
II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Cloro residual*** *e* ***Coliformes*** nos meses de outubro a dezembro de 2013.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

8.2.3 Serrinha

Monitoramento na saída do Sistema de Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Turbidez****,* ***Cor*** *e* ***pH*** nos meses de Outubro a Dezembro de 2013;
II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro físico-químico ***Cloro residual*** no mês de Dezembro de 2013;
III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Coliformes*** no mês de Dezembro de 2013;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** no mês de Maio de 2014;

V. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro físico-químico ***Fluoretos*** nos meses de Outubro e Novembro de 2013.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

Monitoramento no Sistema de Distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Turbidez*** e ***Cor*** em todos os doze meses analisados;

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos ***Coliformes*** *e* ***Bactérias heterotróficas*** em onze dos doze meses analisados;

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro físico-químico ***Cloro residual*** nos meses de Dezembro de 2013 e Setembro de 2014.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

8.2.4 Teofilândia

Monitoramento na saída do Sistema de Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-

II. químicos ***Turbidez***, ***Cor*** *e* ***Fluoretos*** nos meses de Outubro e Novembro de 2013;

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***pH*** nos meses de Outubro a Dezembro de 2013;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Coliformes*** no mês de Dezembro de 2013;

V. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** no mês de Maio de 2014.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

Monitoramento no Sistema de Distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o parâmetro ***Cor*** no mês de Agosto de 2014;

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Coliformes*** nos meses de Janeiro e Abril de 2014.

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número de amostras com presença de ***Escherichia coli*** nos meses de Novembro de 2013, Abril e Agosto de 2014.

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais analisadas para os parâmetros físico-químicos e biológicos, bem como obedecer aos valores máximos para estes permitidos.

8.2.5 BARROCAS

Monitoramento na Saída do Tratamento

V. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor, pH e Cloro residual;*

VI. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro físico-químico *Cloro residual;*

VII. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes e Fluoretos*;

VIII. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro bacteriológico *Coliformes.*

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.

Monitoramento na distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor e Cloro residual.* Sendo que nos parâmetros *Turbidez* e *Cloro residual em* todos os meses encaminhados não foram realizados o valor mínimo permitido e no parâmetro *Cor* apenas em dezembro/2013 e junho/2014 o número mínimo permitido foi alcançado;

II.

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro físico-químico *Cloro residual;*

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes e Bactérias heterotróficas* em todos os meses que nos foram encaminhados;

V. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro bacteriológico *Coliformes.*

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, bem como, obedecer a faixa de valores admissíveis para cada um desses parâmetros.

8.2.6 BIRITINGA

Monitoramento na Saída do Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor* e *pH;*

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro físico-químico *Cloro residual;*

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes e Fluoretos*;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro bacteriológico *Coliformes.*

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.

Monitoramento na distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor e Cloro residual* em todos os meses que nos foram encaminhados.
II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor e Cloro residual;*
III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes* em todos os meses que nos foram encaminhados e *Bactérias heterotróficas* que teve apenas o mês de outubro/2013 dentro do número mínimo de amostras analisadas;

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, bem como, obedecer a faixa de valores admissíveis para cada um desses parâmetros.

8.2.7. CONCEIÇÃO DO COITÉ

Monitoramento na Saída do Tratamento

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor e pH;*

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro físico-químico *Cloro residual;*

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes e Fluoretos*;

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para o parâmetro bacteriológico *Coliformes.*

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos.

Monitoramento na distribuição

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros físico-químicos *Turbidez, Cor e Cloro residual.*

II. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao valor máximo permitido de amostras mensais fora do padrão para os parâmetros físico-químicos *Turbidez e Cor;*

III. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os parâmetros bacteriológicos *Coliformes* em todos os meses que nos foram encaminhados *e Bactérias heterotróficas* que teve apenas o mês de outubro/2013 dentro do número mínimo de amostras analisadas;

Determinação: Realizar o monitoramento da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011 obedecendo o número mínimo de amostras a serem realizadas para parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, bem como, obedecer a faixa de valores admissíveis para cada um desses parâmetros.

9. RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA

- **Não conformidades e determinações**

A EMBASA deixou de enviar à AGERSA as informações requisitadas previamente, sendo estas:

- Relatório de ocorrências operacionais completos do SIAA dos últimos 12 meses, especificando o tipo de serviço, o tempo médio de execução e o tempo padrão estipulado pela Prestadora;

- O certificado ISO 9001 que foi enviado está com sua validade vencida;

- Planos e projetos de expansão e/ou melhorias contínuas do SAA;

- Licenciamento Ambiental;

- Registro de lavagem dos reservatórios.

Determinação: Apresentar os documentos no prazo de até 30 (trinta) dias.

Eduarda Fernandes de Almeida
Diretora Geral em Exercício

Alberto Gordilho Filho
Diretor de Fiscalização

Carlos Maurício Duarte de Alcântara
Assessor Técnico

Arthur Sucupira Reis Gonçalves
Técnico de Nível Superior