Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DOS MUNICÍPIOS DE JAGUAQUARA, ITAQUARA e IRAJUBA

Dezembro / 2014

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 OBJETIVOS 10

3 METODOLOGIA 11

3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO 12

3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS 13

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO 13

4 BASE LEGAL DAS NÃO CONFORMIDADES 14

5 ASPECTOS JURÍDICOS E CONTRATUAIS 17

6 INSTALAÇÕES FÍSICAS 18

6.1 ASPECTOS GERENCIAIS 26

7 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM JAGUAQUARA 28

8 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MUNICÍPIO DE ITAQUARA 29

8.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MUNICÍPIO DE IRAJUBA 30

8.2. ASPECTOS GERENCIAIS - SES 31

9 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SIAA DE JAGUAQUARA, ITAQUARA E IRAJUBA 32

9.1 MANANCIAL/CAPTAÇÃO – EM JAGUAQUARA 32

9.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB) – EM JAGUAQUARA 34

9.3 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) – EM JAGUAQUARA 37

9.3.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS 37

9.4 QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA 62

9.5 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EEAT) - IRAJUBA 68

9.6 RESERVAÇÃO - JAGUAQUARA 70
9.6.1 RESERVATÓRIO CEARÁ 70
9.7 LOJA DE ATENDIMENTO - JAGUAQUARA 89
10 NÃO CONFORMIDADES PARA OS SES DE JAGUAQUARA 95
10.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) 95
10.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIO DE ESGOTO (EEE) 97
11 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA OS SES DE ITAQUARA E IRAJUBA 101
12 CAPACIDADE INSTALADA DO SIAA X DEMANDA DA POPULAÇÃO 102
13 RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA 103
ANEXO 1 104
ANEXO 2 106
OUTORGA DO SES DE JAGUAQUARA 106

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Manancial Andaraí - Município de Jaguaquara 19
Figura 2 - Bomba Flutuante do Rio Andaraí 19
Figura 3 - Estação elevatória de Água Bruta (EEAB) - Jaguaquara 20
Figura 4 - Edificação onde abriga o conjunto Motor -Bomba 20
Figura 5 - ETA - Floco/Decantado 20
Figura 6 - ETA de Jaguaquara 20
Figura 7 - Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) - ETA Jaguaquara 20
Figura 8 - Interior da EEAT/ Conjunto Motor-bomba 20
Figura 9, 10 e 11 - Laboratório 21
Figura 12 e 13 - Casa de Química 21
Figura 14 -Reservatório Apoiado (RAD) capacidade 300 m³ - Município de Jaguaquara 22
Figura 15 - Reservatório Semi Enterrado (RSE) capacidade de 190 m³ - Município de Jaguaquara 22
Figura 16 - Reservatório Apoiado (RAD) capacidade de 500 m³ - Ceará (Município de Jaguaquara) 22
Figura 17 - Reservatório 4 - Reservatório Apoiado (RAD) de 300 m³ (Município de Jaguaquara) 22
Figura 18 - Reservatório 3 - Reservatório Apoiado (RAD) capacidade de 300 m³ (Município de Jaguaquara) 22
Figura 19 - Loja de Atendimento - Jaguaquara 23
Figura 20 e 21 - Booster - Município de Itaquara 23
Figura 22 e 23 - Reservatório Apoiado (RAD) - Município de Itaquara 23
Figura 24 - Escritório Local (EL) - Município de Itaquara 24
Figura 25 - Interior do EL - Itaquara 24
Figura 26 e 27 - EEAT - Município de Irajuba 24
Figura 28 e 29 - Reservatórios Apoiados (RAD) com capacidade de 150 m³ cada - Município de Irajuba 24
Figura 30 - EEAT 3 - Município de Irajuba 25
Figura 31 - Tratamento da Água - Recloração (Município de Irajuba) 25
Figura 32 – Escritório Local - Município de Irajuba 25
Figura 33 - Interior do EL - Município de Irajuba 25
Figura 34 - Stand Pipe - Município de Irajuba 26
Figura 35 - Ordem de Serviço (O.S) emitida no EL de Jaguaquara 27
Figura 36- OS emitida no EL de Itaquara 27
Figura 37 - OS emitida no EL de Irajuba 27
Figura 38 - Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) - Jaguaquara 28
Figura 39 - Lagoa Facultativa / Maturação 28
Figura 40 - Calha Parshal 28
Figura 41 - Corpo Receptor - Rio Casca 28
Figura 42 – Área de acesso a captação 32
Figura 43 – Bomba flutuante do manancial 32
Figura 44 - Vegetação que necessitando de reparos 33
Figura 45 - Casa de bombas tomadas pela vegetação 33
Figura 46 e 47 - Interior da caixa de inspeção necessitando de limpeza 33
Figura 48 – Portão que dá acesso a EEAB encontra-se enferrujado 34
Figura 49 – Cercas e muros quebrados, bem como vegetação necessitando de roçagem 34
Figura 50 – Casa de bombas necessitando de reparos Figura 51 – Ausência de sinalização (piso) para extintor de incêndio 35
Figura 52 – Armazenamento inadequado de materiais no interior da EEAB 35
Figura 53 – Condutores elétricos acoplados de forma improvisada 35
Figura 54 – Ausência de guarda-corpo e vegetação necessitando de poda 36
Figura 55 – Fissuras acentuadas na parte superior do reservatório apoiado 36
Figura 56 – Condutores elétricos deteriorados que conectam a caixa de inspeção 36
Figura 57 – Infestação de marimbondos 36
Figura 58 – Mau estado de conservação das muretas que dão acesso a ETA 38
Figura 59 – Pisos e paredes da EEAT mau conservada e letreiro encontra-se com pintura apagada 38

Figura 60 – Pisos mau conservado, aparente infiltração, bem como condutores elétricos do conjunto motor-bomba expostos 38
Figura 61 – Instalação elétrica inadequada 39
Figura 62 - Equipamento em estado precário de conservação 39
Figura 63 e 64 - Corrosão e infiltração da estrutura externa do conjunto motor- bomba 39
Figura 65 - Acoplamento da tubulação danificado 39
Figura 66 - Tampa da caixa de inspeção danificada 39
Figura 67 - Fiação elétrica exposta e improvisada da área da EEAB 40
Figura 68 - Inadequação do letreiro do Ponto de água clorada 40
Figura 69 - Rachaduras e má conservação das tampas/caixa de inspeção do reservatório apoiado .. 40
Figura 70 - Tampa danificada e desgastes físicos (rachadura) da parte superior do reservatório apoiado (Cap. 190 m³) 40
Figura 71 - Letreiro apagado de sinalização e ausência de guarda corpo 41
Figura 72 - Ausência de tampa protetora na caixa da válvula de transmissão. 41
Figura 73 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção 41
Figura 74 - Reservatório apoiado com rachaduras necessitando de pintura 41
Figura 75 Ausência de sinalização do tanque de reaproveitamento 41
Figura 76 - Ausência da tampa de proteção da caixa de inspeção 42
Figura 77 - Furos (desgastes) da estrutura de concreto da parte superior do reservatório apoiado 42
Figura 78 - Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta 42
Figura 79 - Ausência de sinalização do tanque de Sulfato de Alumínio 42
Figura 80 - Armazenamento inadequado de materiais 43
Figura 81 - Improviso da tubulação acoplada de forma incorreta 43
Figura 82 - Destinação final de resíduos sólidos dispostos de forma inadequada 43
Figura 84 - Obstrução do acesso por materiais e equipamento em local inadequado 44
Figura 85 - Letreiro de sinalização do decantador encontra-se apagado 44
Figura 86 - Tubulação Danificada 44
Figura 83 - Ausência da tampa de proteção da caixa de inspeção 44
Figura 87 – Abertura irregular, risco de acidente iminente aos funcionários. 45
Figura 88 Corrosão e ferrugens na escada 45
Figura 89 – Fixação irregular do degrau de acesso aos tanques 45
Figura 90 - Disposição de forma inadequada de materiais ao entorno das válvulas de transmissão da ETA. 46
Figura 91 - Infiltração e corrosão acentuada da válvula de transmissão. 46
Figura 92 - Fiação elétrica desacoplada da rede de transmissão 46
Figura 93 - Letreiro da casa de química encontra-se apagada 49
Figura 94 - Mau conservação da estrutura externa da casa de química e ausência de corrimão da escada que dá acesso a casa de química 49
Figura 95 - Tampa da caixa de inspeção, utilizada de forma inadequada (improviso) 49
Figura 96 - Desatualização do quadro de controle de utilização de produtos químicos 50
Figura 97 - Localização da Ficha de Emergência situado de forma irregular 50
Figura 98 - Estrutura dos circuitos elétricos encontram -se em não conformidade com as normas técnicas vigentes 50
Figura 99 - Ausência de corrimão na escada que dá acesso as tinas de produtos químicos 51
Figura 100 - Infiltração e rachaduras da base de apoio das tinas de produtos químicos 51
Figura 101 - Desgastes, infiltrações e rachaduras da estrutura inferior que abriga a válvula de transmissão 51
Figura 102 e 103 - Ausência de tampa de proteção das tinas dosadoras de produtos químicos 51
Figura 104 - Ausência de corrimão na instalação da calha Parshall 52
Figura 105 - Bombonas contendo produtos químicos dispostos de forma inadequada 52
Figura 106 - Exposição da fiação elétrica da estrutura da casa de química 53
Figura 107 - Estrutura precária do mobiliário 53
Figura 108 - Mau estado de conservação e armazenamento inadequado de materiais no interior da casa de química 54
Figura 109 - Mau conservação do laboratório, bem como ausência de placa de sinalização do uso de EPI´S. 55
Figura 110 - Circuitos elétricos não condiz com as normas técnicas vigentes no quesito de instalação 55

Figura 111 - Ausência de sinalização identificando equipamento de combate a incêndio. 55
Figura 112 - Banheiro em mau estado de conservação 55
Figura 113 - Kit de ar respirável acondicionado no laboratório de forma inadequada 56
Figura 114 - Mau posicionamento do mobiliário confrontando com o painel de controle 56
Figura 115 - Ausência de sinalização da estrutura do filtro prensa, bem como ausência da biruta no ponto de localização 56
Figura 116 - Ausência de tampa de proteção na caixa que abriga a fiação elétrica 56
Figura 117 - Improviso do cabo conector de energia situado na casa de cloro gás 57
Figura 118 - Armazenamento inadequado do produto químico Amônia (NH3) 58
Figura 119 - Ausência de proteção da caixa que abriga a fiação elétrica 58
Figura 120 -Ausência de iluminação (lâmpada) no interior da casa de Cloro Gás 58
Figura 121- Ausência de proteção do disjuntor no interior da casa de Cloro Gás 59
Figura 122 - Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta 59
Figura 123 – Má conservação da fiação elétrica acoplada ao painel de controle do conjunto motor-bomba 60
Figura 124 - Circuito elétrico da esmerilhadeira conectado de forma inadequada 60
Figura 125 - Instalação do circuito elétrico não condiz com as normas técnicas vigentes 60
Figura 126 - Ausência do extintor de incêndio no interior da oficina 60
Figura 127 -Copa instalada de forma inadequada conforme a NR 24 61
Figura 128 - Exposição da fiação elétrica do interruptor 61
Figura 129 - Ausência da lâmpada situada no reservatório, bem como rachadura da tubulação que conecta o reservatório 62
Figura 130 - Letreiro de identificação da EEAT encontra-se apagada 68
Figura 131 - Infiltração do conjunto motor- bomba situada no interior da estrutura da EEAT 68
Figura 132 - Condutos elétricos do conjunto motor-bomba instalada de forma inadequada com as normas técnicas vigentes 69
Figura 133 - Desgastes das paredes 69
Figura 134 - Ausência de guarda - corpo no reservatório 69
Figura 135 - Infiltração aparente na base da estrutura do reservatório 69
Figura 136 - Ausência de sinalização do reservatório apoiado (cap. 300 m3) e letreiro da EMBASA.. 71
Figura 137 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção e vegetação necessitando de reparos 71
Figura 138 - Booster instalado de forma inadequada com os padrões das normas técnicas vigentes 71
Figura 139 - Ausência de sinalização dos reservatórios e do letreiro da EMBASA 72
Figura 140 - Corrosão, ferrugens e piquetes na parte superior da caixa que abriga a válvula de transmissão 72
Figura 141 – Fixação irregular da tampa. 73
Figura 142 - Ausência de sinalização do reservatório apoiado e letreiro da EMBASA no local 74
Figura 143 - Ausência de guarda corpo no reservatório apoiado 74
Figura 144 - Corrosão da válvula de transmissão da estrutura superior do reservatório 74
Figura 145 - Ausência de tampa de proteção na caixa de inspeção e vegetação necessitando de reparo 74
Figura 146 - Corrosão da tubulação de transmissão do reservatório apoiado 75
Figura 147 - Ausência de conexão e aterramento adequado da rede de distribuição 75
Figura 148 - Ausência de sinalização e placa de identificação indicando a restrição de pessoas não autorizadas no local 76
Figura 149 - Infiltração e resíduos de concreto no piso armazenados de forma inadequada 76
Figura 150 - Ausência de proteção da fiação elétrica do conjunto motor - bomba 77
Figura 151 - Grau de corrosão bastante elevada da tubulação que está acoplada ao Booster 77
Figura 152 - Ausência de sinalização do RAD e ausência de placa de identificação indicando acesso restrito de pessoas e animais na área de reservação. 78
Figura 153 - Ausência de pintura do RAD e muretas deterioradas 78
Figura 154 - Ausência de guarda corpo no reservatório e queima irregular da área ao entorno 79
Figura 155 - Infiltração e rachaduras nas paredes do reservatório 79
Figura 156 - Tampas da caixa de inspeção encontram-se danificadas 79
Figura 157 - Ausência de organização da fiação elétrica para garantir a eficiência do serviço 79
Figura 158 - Paredes deterioradas 80
Figura 159 - Ausência de tampas de proteção (Improviso) 80

Figura 160 - Portões apresentando ferrugens e necessitando de pintura e reparos nas mureta 81
Figura 161 - Cerca de proteção e muros danificados 81
Figura 162 - Ausência de guarda - corpo na escada e sinalização do reservatório 82
Figura 163 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção 82
Figura 164 -Exposição da rede de distribuição sujeitos a quebra da rede 82
Figura 165 - Ausência de tampas da caixa de inspeção conectadas ao reservatório 82
Figura 166 - Tubulação da caixa de inspeção instalada de forma inadequada 82
Figura 167 - Caixas de inspeção acoplados ao reservatório em estado precário de conservação e ausência de tampas de proteção 82
Figura 168 - Corrosão acentuada dos equipamentos 83
Figura 169 - Disposição inadequada de materiais 83
Figura 170 - Mau conservação da estrutura física da casa de reservação 83
Figura 171 - Transformadores instaladas de forma inadequada com as normas técnicas vigentes 83
Figura 172 - Edificação apresenta estrutura física comprometida 84
Figura 173 - Desgastes da estrutura de concreto na edificação que abriga o conjunto motor-bomba 84
Figura 174 - Precariedade da estrutura física interna onde está instalado o conjunto motor-bomba 84
Figura 175- Pisos rachados e painel de controle apresentando estado de corrosão 84
Figura 176 - Improviso da fiação elétrica do conector do motor-bomba 85
Figura 177 - Mau estado de conservação e ausência de tampas de proteção na caixa de registro 85
Figura 178 - Precariedade do banheiro situado na área de reservação 85
Figura 179 - Ausência de sinalização do tanque de recloração 85
Figura 180 - Pintura do reservatório realizada de forma incompleta 86
Figura 181 - Ausência de conector da rede de distribuição do reservatório de recloração e inadequação da tampa do tanque de recloração 86
Figura 182 - Ausência de sinalização do *Stand Pipe* e ausência de sinalização indicando restrição de acesso a pessoas e animais 88
Figura 183 - Ausência de guarda corpo na escada do *Stand Pipe* e muretas danificados 88
Figura 184 - Vegetação necessitando de reparos 88
Figura 185 - Ferrugens na tampa de proteção do *Stand Pipe* 88
Figura 186 - Placa de sinalização da Loja de atendimento encontra-se apagada 89
Figura 187 - Armazenamento inadequado de materiais no interior da loja 89
Figura 188 - Inadequação da instalação da fiação elétrica conforme normas técnicas vigente 89
Figura 189 e 190 Falta de organização da fiação elétrica, no escritório administrativo existente nas rede de comunicação 90
Figura 191 - Paredes em mau estado de conservação 90
Figura 192 - Mobiliário de escritório em estado precário de utilização 90
Figura 193 - Desgastes na estrutura superior da edificação 91
Figura 194 - Improviso da fiação elétrica conectada ao aparelho de refrigeração 91
Figura 195 - Ausência de simbologia no piso inferior do equipamento de proteção contra incêndio 91
Figura 196 - Ausência de placa de identificação informando os dias e horários da loja de atendimento 91
Figura 197 - Ausência do Código de Defesa do Consumidor em local visível e filtros de água e/ou bebedouro para os clientes 92
Figura 198 - Ausência de placa de identificação informando os dias e horário de funcionamento do EL e estrutura precária da fachada e do mobiliário do EL 92
Figura 199 - Ausência de Água no bebedouro para servir aos clientes e funcionários do EL e ausência de Código de Defesa do Consumidor(CDC) 92
Figura 200 - Improviso da fiação elétrica no interior do EL 93
Figura 201 - Mau estado de conservação da estrutura física e fiação elétrica comprometendo a integridade física e saúde dos funcionários 93
Figura 202 - Ausência de placa indicando os dias e horários de funcionamento para informar ao público e Código de Defesa do Consumidor (CDC) 94
Figura 203 - Ausência de água mineral para fornecimento aos cliente. 94
Figura 204 - Precariedade do mobiliário de escritório 94
Figura 205 - Desgastes da estrutura (parede) da ETE 95
Figura 206 - Rachaduras do suporte da ETE 95
Figura 207 - Providenciar pinturas na parede da ETE 96
Figura 208 - Ausência de corrimão no lodo de secagem 96

Figura 209 - Infiltração das paredes e pisos que estão acopladas à válvula de inspeção 96
Figura 210 - Promover pintura da caixa de detenção de esgoto 97
Figura 211 - Demarcar/ Sinalizar o piso por questões de segurança..... 97
Figura 212 - Ausência de sinalização indicando proibição do acesso 98
Figura 213 - Ausência de sinalização no piso referente a simbologia dada ao equipamento de proteção contra incêndio 98
Figura 214 - Ausência da estrutura superior da edificação comprometendo as instalações físicas no interior da EEE 98
Figura 215 - Material utilizado de forma inadequada como suporte do painel de controle 98
Figura 216 - Acondicionamento inadequado de materiais no interior da EEE..... 98
Figura 217 e 218 - Paredes e pisos apresentando desgastes e rachaduras 99
Figura 219 - Ausência de tampa de proteção na caixa de detenção 99
Figura 220 - Rachaduras em pisos e paredes e rede de distribuição apresentando infiltração..... 99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Informações sobre o SIAA de Jaguaquara , Itaquara e Irajuba. 19

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 nº 12.602 de 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 de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba, 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 dos municípios de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba. Avaliaram-se as condições técnicas, operacionais e comerciais do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba, 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; o estado de conservação de instalações e equipamentos; e, verificar os serviços prestados de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários.

3 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento deste trabalho compreendeu as seguintes atividades:

1. Reunião com a EMBASA para planejamento dos trabalhos de campo;
2. Coleta de informações através de dados secundários e entrevistas;
3. Vistoria técnica, levantamentos em campo com auxilio de fotografias; 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 consiste em verificar o cumprimento da Legislação aplicada ao setor.

A vistoria ao Sistema Integrado de Abastecimento de Água foi acompanhada pelo gerente do SIAA, Deusdete Souza Brito e pelo Técnico em saneamento, Marcelo Almeida Oliveira.

Data da vistoria técnica: 04 e 05 de Agosto de 2014.

Responsáveis: Tereza Rosana Orrico Batista – Assessora Técnica

Arthur Sucupira Reis Gonçalves – Técnico de Nível Superior (Colaborador)

Larissa Sá de Oliveira - Técnico de Nível Superior (Colaboradora)

3.1 ESCOPO DA FISCALIZAÇÃO

A fiscalização abrangeu as áreas jurídica, técnica e comercial com os itens elencados, abaixo:

3.1.1 . Aspectos Jurídicos e contratuais

Análise do atendimento da legislação pertinente e do contrato celebrado entre a Embasa e o município.

3.1.2 Sistema de abastecimento de água

Área	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	1. Manancial/Captação	– Preservação e proteção – Operação e manutenção
	2. Tratamento	– 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

3.2 DOCUMENTOS UTILIZADOS

- Ficha técnica com dados básicos do SAA;
- Croqui do SAA;
- Laudos de controle de qualidade da água tratada;
- Licença ambiental.

3.3 INFORMAÇÕES DO AGENTE FISCALIZADO

Empresa: Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. – Embasa

Endereço: 4ª Avenida, número 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: Dr. Abelardo de Oliveira Filho

Unidade Regional: Jequié

Unidade Fiscalizada: Jaguaquara, Itaquara e Irajuba

Escritório Local: Jaguaquara, Itaquara e Irajuba

Gerente: Deusdete Souza Brito

Telefone: (73) 3534-1148

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. 33º 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.

Ar t. 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.

§ 1ºOs 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.

§ 2ºA 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.

Ar t. 115º 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

Situados no Território de Identidade Vale do Jiquiriçá, os municípios de Jaguaquara, Irajuba e Itaquara celebraram Contrato de Concessão com a EMBASA tipo plena em 19/10/1992, 08/10/1996 e 28/05/1997, respectivamente, com vencimento em 19/10/2012, 08/10/2016 e 25/08/2017.

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 INSTALAÇÕES FÍSICAS

Esta descrição foi feita com base no Croqui do sistema (Anexo 1), atualizado em Dezembro de 2013, e nas observações e informações obtidas em campo.
O Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) de Jaguaquara realiza sua captação em manancial superficial, mais especificamente no Rio Andaraí e Rio das Almas.

O Rio das Almas é utilizado somente em época de estiagem quando o Rio Andaraí está com pouca disponibilidade de água para abastecer os municípios do SIAA. Segundo informações obtidas em visita com a EMBASA, o Rio Andaraí é motivo de conflito na região, por conta de irrigação de fazendas a montante tem barramento sem licença e sem outorga para captação de água. O Ministério Público tem atuado para evitar barragens.

O referido SIAA abastece a sede do município de Jaguaquara, compreendendo o entrocamento com Jaguaquara, bem como o povoado Tatú, abastece a sede do município de Itaquara, compreendendo Zona Alta (Centro, Cascalheira, Palmeiras, Ceará e Cruzeiro), Zona Média (Muritiba e Bela Vista) e Zona Baixa - Centro. Por último, o SIAA abastece a sede do município de Irajuba, bem como as localidades do Km 73 e Km 75.

O SIAA é composto por duas captações, 06 Estação elevatória de água bruta, 3 Estações elevatória de água tratada, 1 ETA do tipo convencional, passando pelos processos de floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação, possuem 5 RAP (reservatórios apoiados) com capacidade de 1.400m^3 no total, 4 RSE (reservatório semi-enterrado) com capacidade de 770m^3.

A ETA possui programação de manobras, fazendo com que regiões abastecidas podem ficar até de 2 (dois) à 3 (três) dias sem água tratada. Foi relatado também que há problemas de queda de tensão, fato este que compromete a captação e, conseqüentemente, repercute no quebramento da adutora de água bruta e na rede de distribuição.

A EMBASA informou que há estiagem no período de Setembro a Março, e, neste período ocorre muita reclamação de falta d'água, pois a demanda é maior que a oferta. Existem pontos de estrangulamento - captação. A ETA já deveria ter sido ampliada há 10 anos, pois o município de Irajuba faz parte do SIAA.

Existem muito quebramento de ramal devido à pressão na rede e ruas sem pavimentos. Há problemas também de sub pressão nas zonas altas que resolveriam com manobras e há problemas de sub dimensionamento nas linhas de distribuição que é necessário implantação de linhas troncos.

Apresentam-se no quadro 1, dados referentes ao SAA conforme informações fornecidas da EMBASA.

Quadro 1 – Informações sobre o SIAA de Jaguaquara , Itaquara e Irajuba.

Capacidade de adução de água bruta (m^3/h)	Capacidade da captação (m^3/h)	Número de EEAT	Número de reservatórios	Capacidade dos reservatórios (m^3)	População abastecida atual	Per capita atual (l/hab.dia)	Índice de hidrometração (%)
381,83	**381,83**	**3**	**9**	**2.170**	**35.126**	**107**	**74,5**

Fonte: EMBASA (2014)

Nas figuras 01 a 34, observam-se algumas das unidades constituintes do SIAA que atende ao distrito sede dos municípios de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba.



Figura 1 Manancial Andaraí - Município de Jaguaquara



Figura 2 - Bomba Flutuante do Rio Andaraí



Figura 3 - Estação elevatória de Água Bruta (EEAB) - Jaguaquara



Figura 4 - Edificação onde abriga o conjunto Motor -Bomba



Figura 5 - ETA - Floco/Decantado

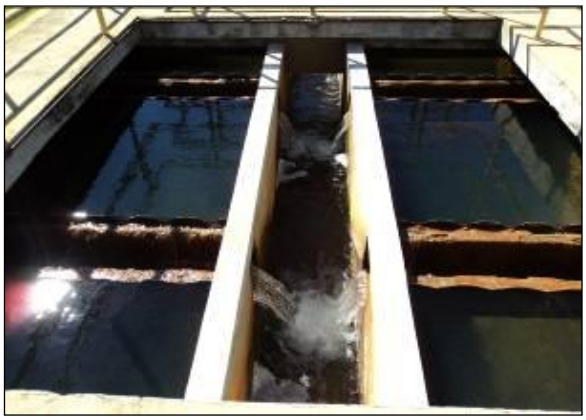


Figura 6 - ETA de Jaguaquara



Figura 7 - Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) - ETA Jaguaquara



Figura 8 - Interior da EEAT/ Conjunto Motor-bomba







Figura 9, 10 e 11 - Laboratório





Figura 12 e 13 - Casa de Química



Figura 14 -Reservatório Apoiado (RAD) capacidade 300 m³ - Município de Jaguaquara



Figura 15 - Reservatório Semi Enterrado (RSE) capacidade de 190 m³ - Município de Jaguaquara



Figura 16 - Reservatório Apoiado (RAD) capacidade de 500 m³ - Ceará (Município de Jaguaquara)



Figura 17 - Reservatório 4 - Reservatório Apoiado (RAD) de 300 m³ (Município de Jaguaquara)



Figura 18 - Reservatório 3 - Reservatório Apoiado (RAD) capacidade de 300 m³ (Município de Jaguaquara)





Figura 19 - Loja de Atendimento - Jaguaquara





Figura 20 e 21 - Booster - Município de Itaquara





Figura 22 e 23 - Reservatório Apoiado (RAD) - Município de Itaquara



Figura 24 - Escritório Local (EL) - Município de Itaquara



Figura 25 - Interior do EL - Itaquara





Figura 26 e 27 - EEAT - Município de Irajuba





Figura 28 e 29 - Reservatórios Apoiados (RAD) com capacidade de 150 m³ cada - Município de Irajuba





Figura 30 - EEAT 3 - Município de Irajuba





Figura 31 - Tratamento da Água - Recloração (Município de Irajuba)



Figura 32 – Escritório Local - Município de Irajuba



Figura 33 - Interior do EL - Município de Irajuba



Figura 34 - Stand Pipe - Município de Irajuba

6.1 ASPECTOS GERENCIAIS

Com referência aos licenciamentos ambientais, não nos foi encaminhado a licença ambiental do SIAA do município de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba e as outorgas de captação de água. Neste sentido, os municípios aguardam o Licenciamento Ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água.

Observou-se que a EMBASA enviou as informações solicitadas de forma incompleta, quanto aos relatórios de ocorrências operacionais, bem como o relatório de atendimento comercial para SAA e SES dos últimos 12 meses, impossibilitando a análise destes.

A EMBASA não enviou os Planos e Projetos de expansão e/ou melhorias contínuas do SIAA Jaguaquara, Itaquara e Irajuba.

Em relação ao município de Itaquara, para atender a população quanto abastecimento de água do município, atualmente são 02 ruas atendidas por manobras, mas praticamente não há reclamações por parte dos usuários.

Já o município de Irajuba, para atender o abastecimento de água do município, existem pequenas manobras devido a baixa vazão do sistema de água disponível de 3 a 4 dias, quando não há quebra da tubulação.

Verifica-se, na figura 35 a 37, formulário de solicitação de serviços do EL de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba.

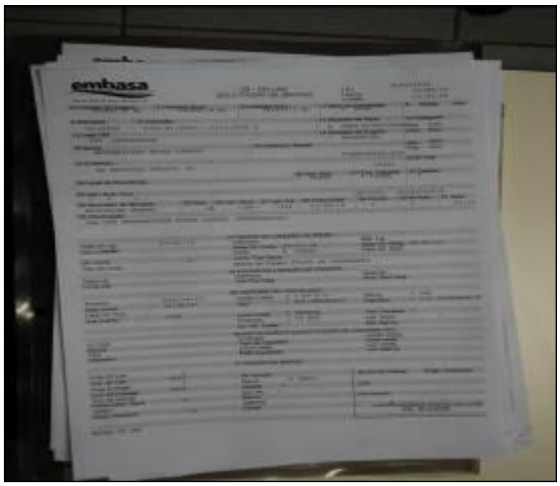


Figura 35 - Ordem de Serviço (O.S) emitida no EL de Jaguaquara



Figura 36- OS emitida no EL de Itaquara

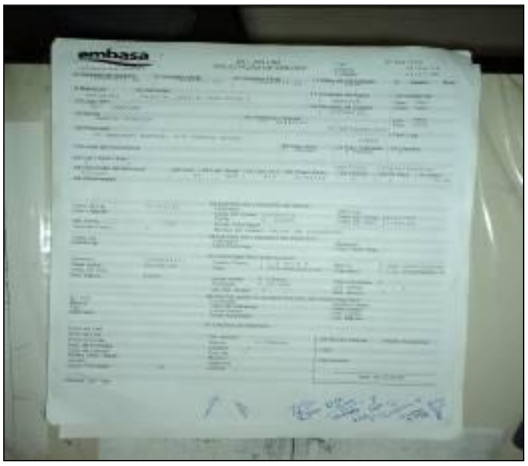


Figura 37 - OS emitida no EL de Irajuba

7 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM JAGUAQUARA

A sede municipal de Jaguaquara dispõe de sistema de esgotamento sanitário. Segundo dados da EMBASA, o SES apresenta um índice de cobertura com rede coletora implantada perfaz um total de 29%, evidenciando uma baixa “adesão” por parte do usuário ao serviço de esgotamento sanitário.

O SES de Jaguaquara possui 87.788 metros de rede coletora de esgotos, 01 Estação Elevatória e uma ETE. O Sistema de Esgotamento Sanitário de Jaguaquara é composto por 01 DAFA (Digestor Anaeróbio de Fluxo Ascendente), 01 lagoa facultativa, 01 lagoa de maturação e 01 uma estação Elevatória de Esgoto (EEE) com capacidade de vazão nominal de 99 l/s. A disposição final do esgoto é realizada no Rio Casca, situado no município de Jaguaquara (figuras 38 a 41).



Figura 38 - Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) - Jaguaquara



Figura 39 - Lagoa Facultativa / Maturação



Figura 40 - Calha Parshal



Figura 41 - Corpo Receptor - Rio Casca

8 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MUNICÍPIO DE ITAQUARA

Na inspeção realizada aos municípios em (05 de Agosto) constatou-se a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados.

De outro lado, segundo informações do Censo Demográfico IBGE (2010), no município de Itaquara, a destinação dos esgotos sanitários é realizada da seguinte forma:

i. 57,1 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;

ii. 42,8 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas; e,

iii. 2,2 % 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.

8.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MUNICÍPIO DE IRAJUBA

Na inspeção realizada aos municípios em (05 de Agosto) constatou-se a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados.

De outro lado, segundo informações do Censo Demográfico IBGE (2010), no município de Irajuba, a destinação dos esgotos sanitários é realizada da seguinte forma:

i. 2,53 % lançam na rede geral de esgotos sanitários ou pluviais;

ii. 97,46 % possuem banheiro e lançam em fossa séptica e outras formas;e,

iii. 11,68 % 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.

8.2. ASPECTOS GERENCIAIS - SES

Com referência aos licenciamentos ambientais, só nos foi encaminhado a Outorga de Lançamento de Efluente, Portaria INEMA nº 6836 emitida em 31/01/2014, com validade até 31/01/2018 (Anexo), do SES do município de Jaguaquara, não nos foi encaminhada a Licença de Operação do Sistema.

Conforme inspeção realizada ao escritório local da EMBASA, o município de Jaguaquara está desenvolvendo um trabalho progressivo no sentindo de garantir a adesão por parte dos usuários, à rede do Sistema de Esgotamento Sanitário. Este trabalho vem sendo realizado, através de informativos reportando à lei n° 7.307/98, sobre a obrigatoriedade de interligação, bem como formulário de aviso do início da cobrança da rede convencional implantada e conscientização para serem efetuadas de fato essas ligações.

9 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA O SIAA DE JAGUAQUARA, ITAQUARA E IRAJUBA.

Para as não conformidades adiante apresentadas e descritas, fica assinalado o prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados a partir do recebimento deste Relatório, excetuada a previsão expressamente indicada nos 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.

9.1 MANANCIAL/CAPTAÇÃO – EM JAGUAQUARA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Ausência de sinalização na área da captação, bem como não há identificação de proibição de acesso a pessoas estranhas e animais ao entorno (figura 42);

II. Ausência de sinalização indicando bomba flutuante de captação até a ETA (figura 43);



Figura 42 – Área de acesso a captação



Figura 43 – Bomba flutuante do manancial

III. Área interna da captação necessitando de roçagem (figura 44);

IV. Quebramento de adutora de água bruta e rede de distribuição, conforme informações obtidas em campo pela EMBASA (figura 45);



Figura 44 - Vegetação que necessitando de reparos



Figura 45 - Casa de bombas tomadas pela vegetação

V. Remoção da vegetação na caixa de inspeção (figura 46 e 47).





Figura 46 e 47 - Interior da caixa de inspeção necessitando de limpeza

- **<u>Determinações</u>**

I. Providenciar sinalização adequada indicando a área da captação, incluindo também identificação de proibição de acesso a pessoas estranhas e animais ao entorno;

II. Providenciar sinalização adequada, devidamente visível, indicando bomba flutuante;

III. Providenciar roçagem da vegetação visando facilitar o acesso e a circulação de pessoas autorizadas;

IV. Providenciar a recuperação ou, se possível a substituição da adutora de água bruta e rede de distribuição para ofertar os serviços de qualidade e conseqüentemente, aperfeiçoar os serviços prestados;

V. Providenciar remoção da vegetação, em especial na caixa de inspeção.

.

9.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EEAB) – EM JAGUAQUARA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Portão enferrujado (figura 48);

II. Cercas com mourões quebrados, ferrugem expostas e mato alto e área ao entorno da casa onde abriga a EEAB necessitando de roçada na vegetação (figura 49);



Figura 48 – Portão que dá acesso a EEAB encontra-se enferrujado



Figura 49 – Cercas e muros quebrados, bem como vegetação necessitando de roçagem

III. Vegetação necessitando urgentemente de roçagem a fim de melhorar o acesso para controle e operação do sistema (figura 50);

IV. Ausência de sinalização no solo (piso) para equipamentos de combate a incêndio (extintores) conforme norma técnica (figura 51);

V. Armazenamento inadequado de materiais no interior de EEAB (figura 52);

VI. Instalações elétricas inadequadas no interior da EEAB (figura 53)



Figura 50 – Casa de bombas necessitando de reparos



Figura 51 – Ausência de sinalização (piso) para extintor de incêndio



Figura 52 – Armazenamento inadequado de materiais no interior da EEAB



Figura 53 – Condutores elétricos acoplados de forma improvisada

VII. Ausência de guarda corpo na escada do Reservatório apoiado, bem como elevada vegetação que necessita de roçagem (figura 54);

VIII. Fissuras na parte superior do reservatório apoiado apresentando desgaste acentuado (figura 55);

IX. Fiação elétrica totalmente deteriorada no interior da caixa de inspeção (figura 56)

X. Infestação por marimbondos (figura 57);



Figura 54 – Ausência de guarda-corpo e vegetação necessitando de poda



Figura 55 – Fissuras acentuadas na parte superior do reservatório apoiado



Figura 56 – Condutores elétricos deteriorados que conectam a caixa de inspeção



Figura 57 – Infestação de marimbondos

- **<u>Determinações</u>**

I. Providenciar a recuperação, ou se possível, substituição do Portão de acesso, por questões de segurança;

II. Providenciar a substituição das cercas, bem como realizar a roçagem da vegetação;

III. Providenciar a roçagem vegetação na área ao entorno onde abriga o conjunto motor-bomba da EEAB;

IV. Providenciar a correta sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio conforme normas técnicas vigentes (NBR 12.693:93);

V. Providenciar local adequado para armazenamento de materiais, visando organização e extensão da vida útil de materiais utilizados;

VI. Providenciar correta instalação da fiação elétrica, conforme a NR 10, visando a segurança do local, bem como garantir a saúde e integridade física dos operadores;

VII. Providenciar a instalação de guarda corpo na escada do Reservatório apoiado, realizar roçagem na vegetação;

VIII. Providenciar reparos e/ou recuperação da estrutura física da parte superior do reservatório apoiado para otimizar a prestação dos serviços;

IX. Providenciar adequada instalação da fiação elétrica, conforme normas técnicas vigentes (NR 10)

X. Contatar o Corpo de Bombeiros ou o Centro de Controle de Zoonoses para retirada da colônia. Aplicar, nos locais mais propícios, produtos recomendados para evitar a reinstalação dos insetos, como óleos de citronela ou de eucaliptos

9.3 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) – EM JAGUAQUARA

9.3.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS

- **Não conformidades**

I. Mureta em mau estado de conservação na área externa de acesso a ETA (figura 58);

II. Estrutura física mal conservada (piso e paredes), bem como a pintura apagada da EEAT da área externa de interna (figura 59);

III. Piso mal conservado na área interna da EEAT, bem como exposição da fiação elétrica do conjunto motor-bomba que compromete a integridade física e saúde dos trabalhadores (figura 60);



Figura 58 – Mau estado de conservação das muretas que dão acesso a ETA



Figura 59 – Pisos e paredes da EEAT mau conservada e letreiro encontra-se com pintura apagada



Figura 60 – Pisos mau conservado, aparente infiltração, bem como condutores elétricos do conjunto motor-bomba expostos

IV. Instalações elétricas inadequadas, do interruptor e do painel de controle no interior da EEAT (figura 61);

V. Equipamento em estado precário de conservação (figura 62);

VI. Corrosão da estrutura externa do conjunto motor bomba, bem como infiltração proveniente do equipamento (figura 63);

VII. Estrutura de acoplamento da tubulação encontra-se danificada, podendo comprometer o funcionamento deste (figura 64);

VIII. Tampa da caixa de inspeção encontra-se danificado (figura 65);

IX. Fiação elétrica exposta e improvisada ao lado externo da EEAB (figura 66);

X. Inadequação do letreiro do ponto de água clorada (figura 67);



Figura 61 – Instalação elétrica inadequada



Figura 62 - Equipamento em estado precário de conservação





Figura 63 e 64 - Corrosão e infiltração da estrutura externa do conjunto motor- bomba



Figura 65 - Acoplamento da tubulação danificado



Figura 66 - Tampa da caixa de inspeção danificada



Figura 67 - Fiação elétrica exposta e improvisada da área da EEAB



Figura 68 - Inadequação do letreiro do Ponto de água clorada

XI. Parte superior do reservatório apoiado (cap. 190 m^3) apresentando desgastes físicos (rachaduras) e tampa de inspeção danificada (figura 69);

XII. Fiação elétrica totalmente exposta ligando a caixa de inspeção a reservação, comprometendo a saúde e integridade física dos operadores (figura 70);

XIII. Estrutura física do reservatório necessitando pintura, sinalização encontra-se apagada, ausência de guarda corpo e ausência de tampa na caixa da válvula de transmissão (figura 71);



Figura 69 - Rachaduras e má conservação das tampas/caixa de inspeção do reservatório apoiado



Figura 70 - Tampa danificada e desgastes físicos (rachadura) da parte superior do reservatório apoiado (Cap. 190 m^3)



Figura 71 - Letreiro apagado de sinalização e ausência de guarda corpo



Figura 72 - Ausência de tampa protetora na caixa da válvula de transmissão.

XIV. Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção (figura 73);

XV. Reservatório apoiado apresentando rachaduras na estrutura física externa (figura 74);



Figura 73 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção



Figura 74 - Reservatório apoiado com rachaduras necessitando de pintura

XVI. Ausência de sinalização do tanque de reaproveitamento (figura 75);

XVII. Percolação de água proveniente do reservatório apoiado, infiltrado de forma inadequada (figura 75);



Figura 75 Ausência de sinalização do tanque de reaproveitamento

XVIII. Ausência da tampa de proteção da caixa de inspeção (figura 76);

XIX. Ausência da tampa do reservatório, bem como desgaste da estrutura de concreto na parte superior do reservatório apoiado (figura 77);



Figura 76 - Ausência da tampa de proteção da caixa de inspeção



Figura 77 - Furos (desgastes) da estrutura de concreto da parte superior do reservatório apoiado

XX. Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta (figura 78);

XXI. Ausência de sinalização do tanque de Sulfato de Alumínio (figura 79);

XXII. Armazenamento inadequado de materiais sujeitos a desgastes físicos e intempéries (figura 80);



Figura 78 - Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta



Figura 79 - Ausência de sinalização do tanque de Sulfato de Alumínio



Figura 80 - Armazenamento inadequado de materiais

XXIII. Rede de distribuição não acoplada de forma indequada ao conector do reservatório (figura 81);

XXIV. Improviso de corda para suporte da tubulação (figura 81);

XXV. Destinação final de resíduos sólidos dispostos de forma inadequada na área da tubulação que saí da ETA para EEAT (figura 82);

XXVI. Ausência da tampa da caixa de inspeção (figura 83);

XXVII. Equipamento instalado no meio da passerela, obstrindo a passagem (figura 84);

XXVIII. Sinalização do decantador encontra-se apagada (figura 85);



Figura 81 - Improviso da tubulação acoplada de forma incorreta



Figura 82 - Destinação final de resíduos sólidos dispostos de forma inadequada



Figura 83 - Ausência da tampa de proteção da caixa de inspeção



Figura 84 - Obstrução do acesso por materiais e equipamento em local inadequado



Figura 85 - Letreiro de sinalização do decantador encontra-se apagado

XXIX. Rede de distribuição encontra-se danificada e improviso através de fiação para suporte da bomba d'água (figura 86);



Figura 86 - Tubulação Danificada

XXX. Abertura entre tanques, situada no meio da passarela, tornando-se um risco a integridade física dos funcionários (figura 87);



Figura 87 – Abertura irregular, risco de acidente iminente aos funcionários.

XXXI. Escada apresentando corrosão e ferrugens (figura 88);

XXXII. Improviso na fixação dos degraus de acesso aos tanques (figura 89);

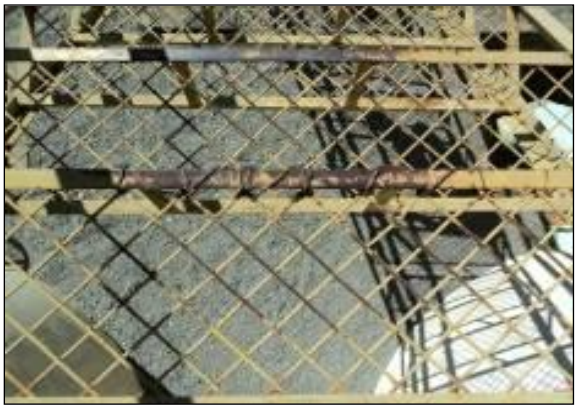


Figura 88 Corrosão e ferrugens na escada



Figura 89 – Fixação irregular do degrau de acesso aos tanques

XXXIII. Armazenamento de materiais de forma inadequada na ETA (figura 90);

XXXIV. Válvula de transmissão apresentando aparente infiltração e corrosão da tubulação (figura 91);

XXXV. Fiação elétrica desacoplada da rede de transmissão (figura 92).



Figura 90 - Disposição de forma inadequada de materiais ao entorno das válvulas de transmissão da ETA.



Figura 91 - Infiltração e corrosão acentuada da válvula de transmissão.



Figura 92 - Fiação elétrica desacoplada da rede de transmissão

- **<u>Determinações</u>**

I. Providenciar a recuperação da mureta que dá acesso área externa de acesso a ETA;

II. Providenciar pintura de pisos e paredes, bem como providenciar a pintura do Letreiro de identificação da EEAT;

III. Providenciar reparos dos pisos que se encontram mal conservado na área interna da EEAT, bem como providenciar a adequada instalação da fiação elétrica do conjunto motor-bomba, conforme legislação vigente (NR 10);

IV. Providenciar a adequada instalação da fiação elétrica do conjunto motor-bomba, conforme legislação vigente (NR 10) do interruptor e do painel de controle;

V. Providenciar a recuperação e ações de prevenção que visem a eliminação ou minimização de corrosões do equipamento, bem como sanar as causas que provoquem infiltração do conjunto motor bomba;

VI. Providenciar recuperação e/ou, se possível a substituição do conector da tubulação para que evite posteriormente o funcionamento desta;

VII. Providenciar a substituição das tampas de proteção da caixa de inspeção;

VIII. Providenciar a adequada instalação da fiação elétrica lado externo da EEAB, conforme legislação vigente (NR 10);

IX. Providenciar letreiro de forma legível e visível para o ponto de água clorada;

X. Providenciar guarda - corpo no reservatório apoiado;

XI. Providenciar recuperação e/ou acabamento da parte superior do reservatório apoiado (cap. 190 m^3) bem como providenciar as devidas tampas de proteção (figura);

XII. Providenciar pintura da estrutura física do tanque, implantar sinalização de forma legível e providenciar tampa de proteção na caixa da válvula de transmissão;

XIII. Providenciar tampa de proteção da caixa de inspeção;

XIV. Providenciar reparos da parte externa do reservatório apoiado que encontra-se rachados;

XV. Providenciar sinalização adequada do tanque de reaproveitamento e inserir tampa de proteção do tanque;

XVI. Providenciar ações visando a solução para conter as infiltrações existentes no reservatório apoiado;

XVII. Providenciar tampa de proteção da caixa de inspeção;

XVIII. Providenciar tampa de proteção do reservatório, bem como realizar os devidos reparos da estrutura de concreto na parte superior do reservatório apoiado;

XIX. Providenciar a sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta;

XX. Providenciar sinalização do tanque de Sulfato de Alumínio;

XXI. Dispor de forma adequada o armazenamento de materiais para garantir desgastes físicos e intempéries;

XXII. Acoplar corretamente a rede de distribuição ao conector do reservatório;

XXIII. Promover substituição da corda existente por material adequado rígido que sirva como suporte para a tubulação;

XXIV. Dispor de forma adequada a destinação final de resíduos sólidos dispostos na área da tubulação que saí da ETA para EEAT:

XXV. Providenciar tampa de proteção da caixa de inspeção;

XXVI. Providenciar, se possível, a desobstrução do acesso de funcionários nas instalações da ETA para conforto e otimizar a circulação de pessoas;

XXVII. Providenciar sinalização do letreiro do decantador de forma legível;

XXVIII. Providenciar reparos da rede de distribuição que se encontra danificada, bem como, recuperar ou se possível, substituir a fiação para suporte da bomba d'água, conforme legislação vigente (NR-10);

XXIX. Providenciar a eliminação ou minimizar os impactos causados pela profundidade instalada que dá acesso a tubulação, que compromete ou possa causar danos a integridade física dos funcionários;

XXX. Providenciar a recuperação, ou se possível, substituir a grade de proteção que apresentam corrosão e ferrugens e promover medidas periódicas para não agravar os níveis de corrosão e ferrugens;

XXXI. Providenciar a correta instalação das grades de proteção com adequado suporte dos ferros utilizados;

XXXII. Dispor de forma adequada os materiais disposto no canteiro onde abriga as válvulas de transmissão, evitando assim, danos futuros de qualquer espécie;

XXXIII. Implantar ações que solucionem a infiltração proveniente da válvula de transmissão e promover manutenção periódica para evitar que ocorra corrosão e desgastes das estruturas que compõe a tubulação;

XXXIV. Providenciar instalação adequada da fiação elétrica que está desacoplada da rede de transmissão, conforme padrão das normas técnicas vigentes;

9.3.2 CASA DE QUÍMICA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Sinalização da casa de química da parte externa apagada, bem como a parte frontal necessitando de pintura e conservação (figura 93);

II. Ausência de corrimão na escada que dá acesso a casa de química e pisos apresentando rachaduras (figura 94);



Figura 93 - Letreiro da casa de química encontra-se apagada



Figura 94 - Mau conservação da estrutura externa da casa de química e ausência de corrimão da escada que dá acesso a casa de química

III. Improviso da tampa da caixa de inspeção da EMBASA podendo causar acidentes aos que circulam pela área (figura 95);

IV. Quadro de controle de entrada e saída de produtos químicos utilizados, estão desatualizados (figura 96);



Figura 95 - Tampa da caixa de inspeção, utilizada de forma inadequada (improviso)



Figura 96 - Desatualização do quadro de controle de utilização de produtos químicos

V. Ficha de emergência de utilização de produtos químicos situado em local inadequado (figura 97);

VI. Exposição da fiação elétrica de alta tensão, acoplada ao quadro de comando, pondo em risco a vida dos funcionários (figura 98);

VII. Ausência de corrimão na escada que dá acesso as tinas de produtos químicos utilizados (figura 99);

VIII. Estrutura da base de apoio das tinas de produtos químicos, apresentam-se infiltração e rachaduras (figura 100);

IX. Estrutura inferior que abriga a válvula de transmissão, encontra-se desgastados, com rachaduras e apresentando infiltrações (figura 101);



Figura 97 - Localização da Ficha de Emergência situado de forma irregular



Figura 98 - Estrutura dos circuitos elétricos encontram -se em não conformidade com as normas técnicas vigentes



Figura 99 - Ausência de corrimão na escada que dá acesso as tinas de produtos químicos



Figura 100 - Infiltração e rachaduras da base de apoio das tinas de produtos químicos



Figura 101 - Desgastes, infiltrações e rachaduras da estrutura inferior que abriga a válvula de transmissão

X. Ausência de tampa de proteção das tinas dosadoras de produtos químicos (figuras 102 e 103);

XI. Ausência de corrimão no local onde é situado a calha Parshall (figura 104);

XII.



Figura 102 e 103 - Ausência de tampa de proteção das tinas dosadoras de produtos químicos

XIII. Bombonas contendo produtos químicos armazenado aleatoriamente e de forma inadequada (figura 105);



Figura 104 - Ausência de corrimão na instalação da calha Parshall



Figura 105 - Bombonas contendo produtos químicos dispostos de forma inadequada

- **<u>Determinações:</u>**

I. Providenciar sinalização da casa de química na entrada de acesso, bem como realizar de pintura da fachada;

II. Inserir corrimão na escada que dá acesso a casa de química e recuperar os que estão apresentando rachaduras;

III. Providenciar a recuperação, ou se possível, substituição da tampa da caixa de inspeção da EMBASA podendo causar acidentes aos que circulam pela área;

IV. Atualizar periodicamente a entrada e saída de produtos químicos utilizados no tratamento da água (no quadro de atualização), bem, como a quantidade de entrada do produto na casa de química;

V. Inserir Ficha de emergência em local adequado (Mural, quadros e etc) e de ampla visibilidade;

VI. Providenciar a substituição da fiação elétrica de alta tensão, acoplada ao quadro de comando que põe do em risco a vida dos funcionários;

VII. Instalar corrimão na escada que dá acesso as tinas de produtos químicos utilizados;

VIII. Implantar soluções que corrijam as infiltrações existentes na base de apoio das tinas de produtos químicos e realizar os devidos reparos para conter rachaduras;

IX. Realizar reparos na base de apoio da válvula de transmissão visando conter rachaduras e infiltrações;

X. Providenciar tampa de proteção das tinas dosadoras de produtos químicos;

XI. Implantar corrimão no local onde está situado a calha Parshall. O funcionário fica bastante vulnerável a quedas e acidentes nesta área;

XII. Armazenar de forma adequada as bombonas utilizadas prezando pela organização dos materiais e otimização do espaço.

Município Irajuba:

- **Não conformidades**

I. Estrutura do mobiliário deteriorado (figura 106);

II. Improviso da fiação elétrica da casa de Química, onde encontra-se exposta (figura 107);

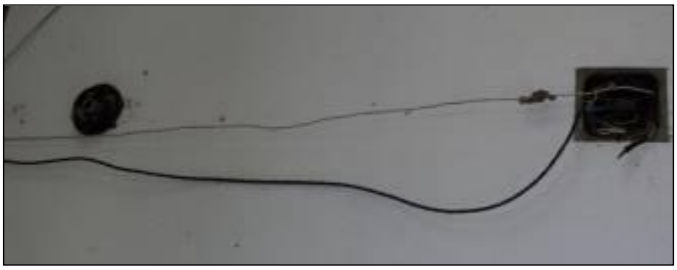


Figura 106 - Exposição da fiação elétrica da estrutura da casa de química



Figura 107 - Estrutura precária do mobiliário

III. Mau estado de conservação do interior da casa de química e armazenamento inadequado de materiais ao entorno (figura 108);



Figura 108 - Mau estado de conservação e armazenamento inadequado de materiais no interior da casa de química

- **Determinações:**

I. Providenciar a substituição de mobiliários de escritório visando otimização do atendimento, bem como conforto para os funcionários;

II. Instalar a fiação elétrica de forma que atendam os padrões das normas técnicas vigentes com os requisitos mínimos de segurança;

III. Providenciar reparos na área interna da casa de química visando o bom estado de conservação das instalações e/ou equipamentos e, dispor de forma adequada os materiais (bombonas e etc.) que encontram-se no interior da casa de química.

9.3.3 LABORATÓRIO

- **Não conformidades**

I. Ausência de placa de sinalização do uso de EPI's na entrada do laboratório, bem como mau conservação da estrutura física ao que se refere pintura e rachaduras na parede (figura 109);

II. Circuito elétrico instalada de forma inadequada, causando risco aos operadores e probabilidade de danificação causado pela intempérie (figura 110);



Figura 109 - Mau conservação do laboratório, bem como ausência de placa de sinalização do uso de EPI´S.



Figura 110 - Circuitos elétricos não condiz com as normas técnicas vigentes no quesito de instalação

III. Ausência de sinalização na parte inferior do piso para o equipamento de combate a incêndio, conforme determina a NBR 12.693/93 (figura 111);

IV. Banheiro em mau estado de conservação, apresentando infiltração e rachaduras na estrutura interna (figura 112);



Figura 111 - Ausência de sinalização identificando equipamento de combate a incêndio.



Figura 112 - Banheiro em mau estado de conservação

V. Kit de ar respirável acondicionado no laboratório de forma inadequada, bem como implantar sinalização do uso de EPI´S obrigatório no interior do laboratório (figura 113);

VI. Material de escritório instalado (escrivaninha do funcionário) de forma inadequada, pois está estreitamente em contato com o quadro de comando, expondo os funcionários a choques elétricos podendo ser fatal (figura 114);



Figura 113 - Kit de ar respirável acondicionado no laboratório de forma inadequada



Figura 114 - Mau posicionamento do mobiliário confrontando com o painel de controle

VII. Ausência de sinalização da estrutura do filtro prensa de armazenamento do lodo, bem como ausência da biruta no ponto de localização (figura 115);

VIII. Fiação elétrica exposta sem tampa de proteção sujeitos a intempéries (figura 116);



Figura 115 - Ausência de sinalização da estrutura do filtro prensa, bem como ausência da biruta no ponto de localização



Figura 116 - Ausência de tampa de proteção na caixa que abriga a fiação elétrica

IX. Improviso do cabo conector de energia situado na casa de cloro gás (figura 117);



Figura 117 - Improviso do cabo conector de energia situado na casa de cloro gás

- **Determinações:**

I. Providenciar sinalização adequada para uso de EPI´s na entrada do laboratório e promover reparos e pinturas de paredes e pisos;

II. Providenciar adequadamente a instalação dos circuito elétricos, conforme contam na legislação vigente (NR - 10) no intuito de eliminar e/ou minimizar os riscos de acidentes;

III. Providenciar sinalização no piso inferior, conforme legislação vigente (NBR 12.693/93), que refere-se a simbologia utilizada em equipamento de proteção contra incêndio.

IV. Providenciar urgentemente reparos da edificação do banheiro para conter infiltrações e vazamentos.

V. Providenciar adequado local de armazenamento do Kit de ar respirável, respeitando a particularidade do produto, bem como, implantar sinalização do uso de EPI´s no interior do laboratório (figura);

VI. Remanejar, se possível o mobiliário utilizado para escritório, pois está estreitamente em contato com o quadro de comando, expondo os funcionários a choques elétricos podendo ser fatal (figura);

VII. Providenciar implantação da sinalização da estrutura do filtro prensa de armazenamento do lodo e instalar biruta na estação de tratamento;

VIII. Providenciar a recuperação ou se possível, substituição da fiação elétrica de forma padronizada com as legislações vigentes (NR-10);

IX. Substituir o mais rápido possível, cabo conector de energia situado na casa de cloro gás.

9.3.4 CASA DE CLORO GÁS

- **<u>Não conformidades:</u>**

I. Armazenamento inadequado do produto químico Amônia (NH_3), utilizado para teste de vedação do cloro gás (figura);

II. Ausência de proteção da caixa que abriga a fiação elétrica, inadequação de implantação conforme as normas técnicas (figura);

III. Foi observada a ausência de iluminação (lâmpada) no interior da casa de cloro gás, bem como improviso do compartimento elétrico comprometendo a saúde e integridade física dos operadores (figura);



Figura 118 - Armazenamento inadequado do produto químico Amônia (NH3)



Figura 119 - Ausência de proteção da caixa que abriga a fiação elétrica

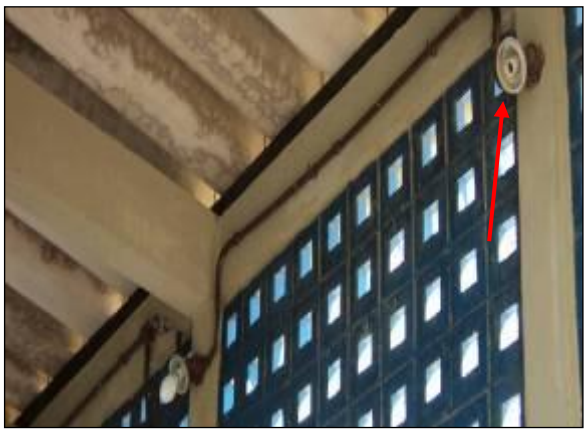


Figura 120 -Ausência de iluminação (lâmpada) no interior da casa de Cloro Gás

IV. Ausência de proteção do disjuntor no interior da casa de Cloro Gás;



Figura 121- Ausência de proteção do disjuntor no interior da casa de Cloro Gás

V. Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta;



Figura 122 - Sinalização inadequada do ponto de coleta de água bruta

- **<u>Determinações:</u>**

I. Promover a disposição adequada produto químico Amônia (NH3), respeitando suas características e propriedades do composto químico, conforme legislações específicas vigentes (NBR 12.235 e outros);

II. Providenciar mecanismos de proteção na caixa que abriga a fiação elétrica, inadequação de implantação conforme as normas técnicas:

III. Inserir iluminação (lâmpada) no interior da casa de cloro gás, providenciar a recuperação, ou se possível reparo do compartimento elétrico para evitar danos à saúde e integridade física dos operadores;

IV. Providenciar materiais adequado para proteger o disjuntor no interior da casa de Cloro Gás;

V. Providenciar sinalização adequada e legível do ponto de coleta de água bruta;

9.3.5 OFICINA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Má conservação da fiação elétrica acoplada ao painel de controle do conjunto motor-bomba 1;

II. Fiação elétrica da esmerilhadeira (lixadeira) exposta e botão de comando inadequado, pois qualquer tombamento é facilmente acionado a máquina, causando danos irreparáveis ao operador;

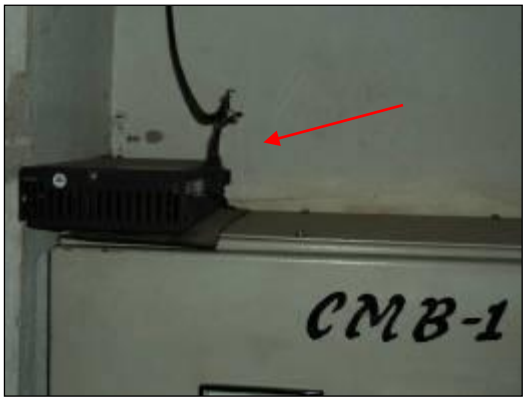


Figura 123 – Má conservação da fiação elétrica acoplada ao painel de controle do conjunto motor-bomba



Figura 124 - Circuito elétrico da esmerilhadeira conectado de forma inadequada

III. Circuito elétrico inadequado de acordo com as normas técnicas utilizadas (figura);

IV. Ausência do extintor de incêndio no interior da oficina (figura);



Figura 125 - Instalação do circuito elétrico não condiz com as normas técnicas vigentes



Figura 126 - Ausência do extintor de incêndio no interior da oficina

- **Determinações:**

I. Providenciar adequada instalação da fiação elétrica ao que se refere a estrutura acoplada ao painel de controle do conjunto motor-bomba, conforme legislação vigente (NR - 10);

II. Providenciar adequadamente a instalação da Fiação elétrica conectada a esmerilhadeira (lixadeira) exposta e promover ações de prevenção quanto a utilização e funcionamento do equipamento, visando a eliminação de acidentes e/ou danos irreparáveis ao operador;

III. Providenciar implantação correta quanto aos circuitos elétricos conforme normas técnicas vigente;

IV. Providenciar a implantação do extintor de incêndio, bem como a respectiva sinalização conforme normas técnicas vigentes de segurança e pânico, conforme NBR 12.693;

9.3.6 DEPÓSITO

- **Não conformidades**

I. A copa está instalada de forma inadequada no mesmo compartimento do depósito de materiais;

II. Fiação elétrica do interruptor em exposição, fato que pode comprometer a saúde e integridade física do trabalhador;

III. Ausência da lâmpada situada no reservatório, bem como rachadura da tubulação que conecta o reservatório.



Figura 127 -Copa instalada de forma inadequada conforme a NR 24



Figura 128 - Exposição da fiação elétrica do interruptor



Figura 129 - Ausência da lâmpada situada no reservatório, bem como rachadura da tubulação que conecta o reservatório

- **Determinações:**

I. Destinar a copa, se possível para local separado do depósito, conforme normas vigentes (NR - 24) do depósito de materiais;

II. Providenciar substituição da fiação elétrica do interruptor em exposição, visando prevenir a saúde e integridade física do trabalhador;

III. Inserir a lâmpada situada no reservatório, bem como promover reparos da tubulação que conecta ao reservatório;

9.4 QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

Utilizou-se para avaliação os resultados das análises de qualidade da água fornecidos pela EMBASA referentes ao período de Junho de 2013 a Junho de 2014.

Município - Jaguaquara:

- **Não conformidades**

Monitoramento na saída da ETA - Jaguaquara

I. Não obedeceu ao que determina a Portaria MS 2.914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os seguintes parâmetros: (i) turbidez, em todo período analisado (Jun/13 a Jun/14); (ii)

cor, em 7 de 13 meses (Ago/13; Set/13; Nov/13; Dez/13; Fev/14; Mar/14; e Jun/14) do período analisado; e, (iii) Cloro Residual, em 8 de 13 meses (Ago/13; Nov/13; Dez/13; Fev/14; Mar/14/ Abr/14; Mai/14 e Jun/14) do período analisado;

II. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos.

Monitoramento na rede de distribuição de Jaguaquara

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o seguinte parâmetro: (i) turbidez, em todo período analisado.

II. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos.

III. Não atendeu ao padrão de potabilidade determinado pela Portaria 2.914/2011 quanto ao parâmetro (i) turbidez, em 2 de 13 meses (Nov/13 e Fev/14) do período analisado; (ii) cor, em 3 de 13 meses (Nov/13; Fev/14 e Abr/14) do período analisado; e, (iii) coliformes totais, em 2 dos 13 meses do período analisado.

- **Determinações:**

Monitoramento na saída da ETA Jaguaquara

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para frequência mínima de amostragem dos seguintes parâmetros: turbidez, cor e cloro residual;

II. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos.

Monitoramento na rede de distribuição de Jaguaquara

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para freqüência mínima de amostragem do parâmetro turbidez;

II. Tomar as medidas necessárias ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela referida Portaria no que se refere à turbidez, cor e coliformes totais;

III. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos.

Município Itaquara:

- **Não conformidades**

Monitoramento na saída da ETA - Itaquara

I. Não obedeceu ao que determina a Portaria MS 2.914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os seguintes parâmetros: (i) turbidez, em todo período analisado (Jun/13 a Jun/14); (ii) cor, em 4 de 13 meses (Set/13; Mar/14; e Mai/14) do período analisado, sendo que no mês de Jun/13 não foi realizado análise da água; e, (iii) Cloro Residual, em 4 de 13 meses (Ago/13; Mar/14/ e Mai/14) do período analisado, sendo que no mês de Jun/13 não foi realizado análise da água;

II. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos.

III. Quanto aos padrões de potabilidade estabelecidos pela portaria 2.914/2011, foi observado a ausência de informações coletas dos seguintes parâmetros: Turbidez, Cor, Cloro Residual e Coliformes, todos estes itens referente ao mês de Jun/13.

Monitoramento na rede de distribuição de Itaquara

IV. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o seguinte parâmetro: (i) turbidez, em todo período analisado (Jun/13 a Jun/14); (ii) cor, em 1 de 13 meses (Set/13) do período analisado; e, (iii) coliformes totais, em 1 de 13 meses (Set/13);

V. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos.

- **Determinações**

Monitoramento na saída da ETA Itaquara

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para frequência mínima de amostragem dos seguintes parâmetros: turbidez, cor e cloro residual;

II. Apresentar justificativa para a ocorrência do não - monitoramento da qualidade da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011, no quesito frequência mínima e padrões de potabilidade para os seguintes parâmetros: Turbidez, cor, cloro residual e coliformes totais, referente ao período de Junho/2013;

III. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos.

***Monitoramento na rede de distribuição de* Itaquara:**

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para frequência mínima de amostragem dos seguintes parâmetros: turbidez, cor, cloro residual e coliformes totais;

II. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos.

Município Irajuba:

- **Não conformidades**

Monitoramento na saída da ETA - Irajuba:

I. Não obedeceu ao que determina a Portaria MS 2.914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para os seguintes parâmetros: (i) turbidez, em todo período analisado (Jun/13 a Jun/14); (ii) cor, em 4 de 13 meses (Set/13; Fev/14; Mar/14; e Mai/14) do período analisado, sendo que no mês de Jun/13 não foi realizado análise da água; e, (iii) Cloro Residual, em 2 de 13 meses (Jun/13 e Ago/13) do período analisado, sendo que no mês de Jun/13 não foi realizado análise da água; e, (iv) Coliformes totais, no mês de Jun/13 não foi realizado análise da água.

II. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos;

III. Quanto aos padrões de potabilidade estabelecidos pela portaria 2.914/2011, foi observado a ausência de informações coletadas para o parâmetro: Turbidez, Cor, Cloro residual e Coliformes (período referente ao mês de Jun/13).

Monitoramento na rede de distribuição de Irajuba:

I. Não obediência ao que determina a Portaria MS 2914/2011 quanto ao número mínimo de amostras mensais a serem analisadas para o seguinte parâmetro: (i) turbidez, em todo período analisado (Jun/13 a Jun/14); e, (ii) cor, período referente ao mês de Jun/13 que não foi realizado a coleta;

II. Não foi enviado o monitoramento da qualidade da água quanto os parâmetros: ph e fluoretos;

III. Quanto aos padrões de potabilidade estabelecidos pela portaria 2.914/2011, foi observado a ausência de informações coletadas para os seguintes parâmetros: Turbidez, no período referente ao mês de Jun/13; Cor, no período referente ao mês de Jun/13, e não conformidades apresentadas aos parâmetros: Cloro Residual, em 3 de 14 meses (Jun/13; Out/13 e Fev/14).

- **Determinações**

Monitoramento na saída da ETA Irajuba:

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para frequência mínima de amostragem dos seguintes parâmetros: turbidez, cor, cloro residual e coliformes totais;

II. Apresentar justificativa para a ocorrência do não - monitoramento da qualidade da qualidade da água conforme determina a Portaria MS 2914/2011, para o quesito padrão de potabilidade para os seguintes parâmetros: Turbidez, cor, cloro residual e coliformes totais, referente ao período de Junho/2013;

III. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos.

***Monitoramento na rede de distribuição de* Irajuba:**

I. Realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011 para frequência mínima de amostragem dos seguintes parâmetros: turbidez, cor, cloro residual e coliformes totais;

II. Providenciar o envio para esta Agência, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de recebimento, quanto as informações do monitoramento da qualidade da água, ao que se refere o parâmetro: ph e fluoretos;

III. Providenciar monitoramento da análise da água, conforme determina a Portaria MS 2914/2011, para os seguintes parâmetros dos padrões de potabilidade: Turbidez, Cor, Cloro Residual e Coliformes.

9.5 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EEAT) - IRAJUBA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Sinalização da instalação da EEAT, encontra-se apagada (figura 130);

II. Presença de infiltração acentuada do conjunto motor - bomba que faz parte da estrutura da EEAT (figura 131);



Figura 130 - Letreiro de identificação da EEAT encontra-se apagada



Figura 131 - Infiltração do conjunto motor-bomba situada no interior da estrutura da EEAT

III. Fiação elétrica que conecta o conjunto motor-bomba está desacoplada com o equipamento, comprometendo assim, a integridade física do operador, bem como não condiz com os padrões de normas técnicas vigentes (figura 132);

IV. Desgaste acentuado das paredes onde já se pode verificar o suporte interno da estrutura (figura 133);

V. Ausência de guarda - corpo no reservatório (figura 134);

VI. Infiltração aparente na base da estrutura do reservatório (figura 135);



Figura 132 - Condutos elétricos do conjunto motor-bomba instalada de forma inadequada com as normas técnicas vigentes



Figura 133 - Desgastes das paredes



Figura 134 - Ausência de guarda - corpo no reservatório



Figura 135 - Infiltração aparente na base da estrutura do reservatório

VII. Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção (figura 135);

VIII. Degradação das tampas do reservatório por ferrugens e disposição inadequada dos restos de materiais da tampa ao entorno da área (figura 135);

- **Determinações:**

I. Providenciar sinalização adequada da EEAT, de forma legível;
II. Providenciar ações que solucionem a infiltração existente de forma acentuada do conjunto motor - bomba para evitar que futuramente comprometa o funcionamento do equipamento;
III. Instalar os circuitos elétricos que conectam o conjunto motor-bomba, de forma com os padrões existentes em normas técnicas vigentes, que encontram-se desacoplado com o equipamento, comprometendo assim, a integridade física do operador;
IV. Providenciar recuperação das paredes, de forma que eliminem e/ou minimizem o comprometimento do suporte interno da estrutura;
V. Providenciar instalação de guarda - corpo no reservatório;
VI. Providenciar recuperação e/ou ações que solucionem a infiltração existente na base da estrutura do reservatório;
VII. Providenciar tampa de proteção da caixa de inspeção;
VIII. Inserir tampas de proteção no reservatório para evitar ferrugens e corrosões, bem como dispor de forma adequada restos de materiais existentes na área ao entorno.

9.6 RESERVAÇÃO - JAGUAQUARA

9.6.1 RESERVATÓRIO CEARÁ

- **Não conformidades**

I. Ausência de sinalização do reservatório apoiado (cap. 300 m^3), bem como identificação da EMBASA (figura 136);

II. Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção e cobertura da vegetação dificultando o acesso a caixa (figura 137);



Figura 136 - Ausência de sinalização do reservatório apoiado (cap. 300 m3) e letreiro da EMBASA



Figura 137 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção e vegetação necessitando de reparos

III. As instalações elétricas do Booster não condiz com os padrões das normas técnicas (figura 138);

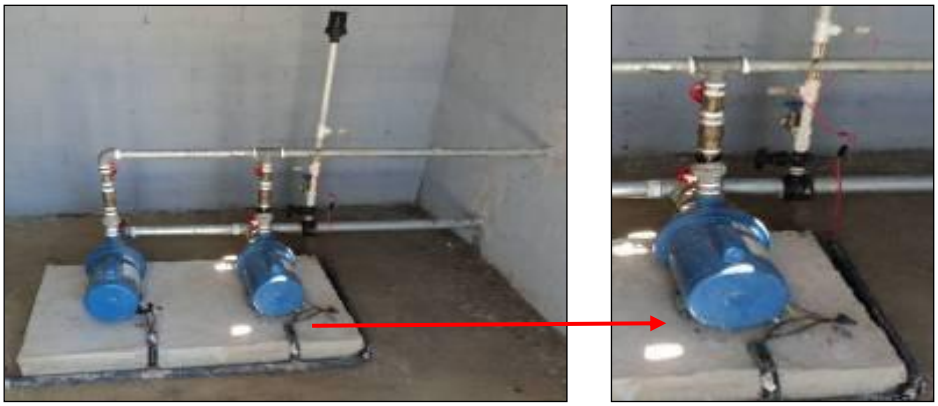


Figura 138 - Booster instalado de forma inadequada com os padrões das normas técnicas vigentes

- **<u>Determinações</u>**

I. Providenciar sinalização do reservatório apoiado (cap. 300 m^3), com o letreiro de forma legível;

II. Providenciar tampa de proteção da caixa de inspeção e reparo da vegetação;

III. Adequar às instalações elétricas do Booster com os padrões das normas técnica.

9.6.2 RESERVATÓRIO 3 E 4:

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Ausência de sinalização dos reservatórios, bem como ausência de sinalização da área (EMBASA), acesso de pessoas restritas e animais (figura 139);



Figura 139 - Ausência de sinalização dos reservatórios e do letreiro da EMBASA

II. Caixas da válvula de transmissão apresenta corrosão, ferrugens e piquetes das cercas rachados (figura 140);



Figura 140 - Corrosão, ferrugens e piquetes na parte superior da caixa que abriga a válvula de transmissão

III. Fixação irregular da tampa de proteção do reservatório (figura 141);



Figura 141 – Fixação irregular da tampa.

- **Determinações:**

I. Providenciar sinalização dos reservatórios, bem como providenciar placa de identificação com letreiro legível da área (EMBASA),informando acesso de pessoas restritas e animais e providenciar capinação e reparos na área interna;

II. Providenciar recuperação, ou se possível, substituição das caixas da válvula de transmissão que apresentam corrosão, ferrugens e substituir os piquetes das cercas que apresentam rachaduras;

III. Fixar de forma adequada a tampa ou substituir a mesma;

9.6.3 RESERVAÇÃO - ITAQUARA

- **Não conformidades**

I. Ausência de sinalização do reservatório apoiado, bem como ausência de sinalização indicando acesso restrito a pessoas não autorizadas e animais (figura 142);

II. Ausência de guarda corpo no reservatório apoiado (figura 143);



Figura 142 - Ausência de sinalização do reservatório apoiado e letreiro da EMBASA no local



Figura 143 - Ausência de guarda corpo no reservatório apoiado

III. Válvulas de transmissão na parte superior do reservatório, indicando corrosão (figura 144);

IV. Ausência de tampa de proteção na caixa de inspeção e cobertura da vegetação no interior da caixa, dificultando o manuseio do equipamento (figura 145);



Figura 144 - Corrosão da válvula de transmissão da estrutura superior do reservatório



Figura 145 - Ausência de tampa de proteção na caixa de inspeção e vegetação necessitando de reparo

V. Corrosão da tubulação de transmissão do reservatório apoiado (figura 146);

VI. Ausência de conexão e aterramento adequado da rede de distribuição (figura 147);



Figura 146 - Corrosão da tubulação de transmissão do reservatório apoiado



Figura 147 - Ausência de conexão e aterramento adequado da rede de distribuição

- **<u>Determinações:</u>**

I. Providenciar sinalização adequada do reservatório apoiado, bem como providenciar placa de identificação indicando acesso restrito a pessoas não autorizadas e animais;
II. Providenciar instalação de guarda corpo no reservatório apoiado;
III. Providenciar sinalização adequada do reservatório apoiado, bem como providenciar placa de identificação indicando acesso restrito a pessoas não autorizadas e animais;
IV. Providenciar instalação de guarda corpo no reservatório apoiado;
V. Providenciar recuperação, ou se possível, recuperação das válvulas de transmissão na parte superior do reservatório, visando eliminar ou minimizar os efeitos da corrosão;
VI. Providenciar tampa de proteção na caixa de inspeção e promover reparos da vegetação no interior da caixa para facilitar o manuseio do equipamento;
VII. Providenciar recuperação, ou se possível, recuperação das válvulas de transmissão na parte superior do reservatório, visando eliminar ou minimizar os efeitos da corrosão do reservatório apoiado;

VIII. Instalar de forma adequada, conforme normas técnicas, o acoplamento e aterramento adequado da rede de distribuição;

9.6.4 *BOOSTER*

I. Ausência de sinalização indicando o *Booster,* bem como sinalização indicando a restrição de pessoas não autorizadas no local (figura 148);

II. Presença de infiltração no equipamento do *Booster,* bem como presença de resíduos de concretos no piso instalado de forma inadequada (figura 149);



Figura 148 - Ausência de sinalização e placa de identificação indicando a restrição de pessoas não autorizadas no local



Figura 149 - Infiltração e resíduos de concreto no piso armazenados de forma inadequada

.

III. Improviso da fiação elétrica acoplado ao Booster, instalado de forma inadequada conforme consta em normas técnicas (figura 150);

IV. Parte da estrutura do Booster, apresentando expressivos níveis corrosão da tubulação (figura 151);



Figura 150 - Ausência de proteção da fiação elétrica do conjunto motor - bomba



Figura 151 - Grau de corrosão bastante elevada da tubulação que está acoplada ao Booster

- **<u>Determinações:</u>**

I. Providenciar sinalização indicando o *<u>Booster</u>*, bem como providenciar placa de identificação indicando a restrição de pessoas não autorizadas no local e presença de animais;

II. Promover soluções que eliminem a infiltração existentes no equipamento do *<u>Booster</u>*, bem como destinar de forma adequada, conforme legislação vigente referente aos resíduos de concretos instalados no piso;

III. Providenciar de forma adequada as instalações elétricas conforme previsto na NR 10;

IV. Providenciar a recuperação, ou se possível, substituição da estrutura do *<u>booster</u>* que apresenta corrosão na tubulação, a fim de evitar futuramente fadiga do equipamento.

9.6.5 RESERVAÇÃO - RESERVATÓRIO APOIADO - IRAJUBA

- **Não conformidades**

I. Ausência de sinalização do RAD e ausência de sinalização indicando acesso restrito de pessoas e animais na área de reservação (figura 152);

II. Ausência de pintura do RAD, bem como muretas deterioradas e mato alto (figura 153);



Figura 152 - Ausência de sinalização do RAD e ausência de placa de identificação indicando acesso restrito de pessoas e animais na área de reservação.



Figura 153 - Ausência de pintura do RAD e muretas deterioradas

III. Ausência de guarda corpo no reservatório, bem como queima irregular da vegetação (figura 154);

IV. Mau conservação do RAD, apresentando infiltração e rachaduras nas estruturas, comprometendo as instalações (figura 155);

V. Tampas da caixa de inspeção da parte superior do reservatório encontram-se quebradas (figura 156);

VI. Desorganização dos condutos elétricos que ligam às válvulas de transmissão do reservatório, não obedecendo as normas técnicas (figura 157);



Figura 154 - Ausência de guarda corpo no reservatório e queima irregular da área ao entorno



Figura 155 - Infiltração e rachaduras nas paredes do reservatório



Figura 156 - Tampas da caixa de inspeção encontram-se danificadas



Figura 157 - Ausência de organização da fiação elétrica para garantir a eficiência do serviço

VII. Deterioração das paredes do reservatório com estrutura de suporte exposta (figura 158);

VIII. Improviso da tampa de proteção do tanque de reservação (figura 159);



Figura 158 - Paredes deterioradas



Figura 159 - Ausência de tampas de proteção (Improviso)

- **Determinações:**

I. Providenciar sinalização do RAD e providenciar sinalização indicando acesso restrito de pessoas e animais nesta área;

II. Providenciar pintura do RAD, bem como recuperar e/ou substituir, se possível as muretas que estão deterioradas e realizar capinação do mato ao entorno;

III. Providenciar guarda corpo no reservatório, e promover ações que não permitam a queima da vegetação da área interna ou ao entorno da mesma;

IV. Providenciar reparos que propiciem a manutenção periódica do RAD, para evitar assim, presença de infiltração e rachaduras nas estruturas, comprometendo as instalações;

V. Providenciar Tampas de inspeção da parte superior do reservatório encontram-se danificadas;

VI. Instalar os compartimentos elétricos que ligam às válvulas de transmissão do reservatório, obedecendo a normas e padrões técnicos;

VII. Promover reparos das paredes do reservatório, mais especificamente da estrutura de suporte que encontra-se em exposição;

VIII. Providenciar a tampa de proteção do tanque de reservação adequada para garantir a integridade do equipamento.

9.6.6 RESERVAÇÃO E RECLORAÇÃO:

- **Não conformidades**

I. Mau estado de conservação do portão de acesso da área de reservação, portões apresentando ferrugens e necessidade de pinturas dos portões e muretas (figura 160);

II. Cercas de proteção e muros danificados da área que abriga a reservação (figura 161);

III. Caixa de inspeção sem tampas de proteção e as existentes, encontram-se danificadas (figura 162);

IV. Ausência de guarda - corpo na escada, bem como ausência de sinalização do reservatório (figura 163);

V. Rede de distribuição acoplados de forma inadequada, sujeitos a desgaste e degradação do material (figura 164);

VI. Ausência de tampas da caixa de inspeção conectadas ao reservatório (figura 165);

VII. Tubulação da caixa de inspeção instalada de forma inadequada no solo (figura 166);



Figura 160 - Portões apresentando ferrugens e necessitando de pintura e reparos nas mureta



Figura 161 - Cerca de proteção e muros danificados



Figura 162 - Ausência de guarda - corpo na escada e sinalização do reservatório



Figura 163 - Ausência de tampa de proteção da caixa de inspeção



Figura 164 -Exposição da rede de distribuição sujeitos a quebra da rede



Figura 165 - Ausência de tampas da caixa de inspeção conectadas ao reservatório

VIII. Caixas de inspeção acoplados ao reservatório em estado precário de conservação, sem tampas de proteção e reservatório necessitando de pintura (figuras 166 e 167);



Figura 166 - Tubulação da caixa de inspeção instalada de forma inadequada



Figura 167 - Caixas de inspeção acoplados ao reservatório em estado precário de conservação e ausência de tampas de proteção

IX. Equipamento apresentando elevado grau de corrosão de toda a sua estrutura e presença aparente de rachaduras bastante acentuado no reservatório (figura 168);

X. Disposição inadequada de materiais ao entorno da área de reservação e recloração (figura 169);



Figura 168 - Corrosão acentuada dos equipamentos



Figura 169 - Disposição inadequada de materiais

XI. Mau conservação da estrutura física da casa de reservação, apresentando pisos e paredes rachadas e ausência de pinturas (figura 170);

XII. Rede elétrica dos transformadores instalados de forma inadequada, agravando-se portanto o alto índice de riscos de acidentes (figura 171);



Figura 170 - Mau conservação da estrutura física da casa de reservação



Figura 171 - Transformadores instaladas de forma inadequada com as normas técnicas vigentes

XIII. Estrutura física da edificação que abriga o conjunto motor-bomba necessitando de pintura e reparos (figura 172);

XIV. Elevado desgastes da estrutura de concreto na edificação que abriga o conjunto motor-bomba (figura 173);



Figura 172 - Edificação apresenta estrutura física comprometida



Figura 173 - Desgastes da estrutura de concreto na edificação que abriga o conjunto motor-bomba

XV. Precariedade da estrutura física interna da edificação que é instalado o conjunto motor - bomba (figura 174);

XVI. Pisos rachados e painel de controle apresentando estado de corrosão (figura 175);



Figura 174 - Precariedade da estrutura física interna onde está instalado o conjunto motor-bomba



Figura 175- Pisos rachados e painel de controle apresentando estado de corrosão

XVII. Improviso da fiação elétrica do conector do motor-bomba, fora dos padrões estabelecidos pelas normas técnicas vigentes (figura 176);

XVIII. Mau estado de conservação e ausência de tampas de proteção na caixa de registro (figura 177);



Figura 176 - Improviso da fiação elétrica do conector do motor-bomba



Figura 177 - Mau estado de conservação e ausência de tampas de proteção na caixa de registro

XIX. Estado bastante precário do banheiro utilizado na área de reservação (figura 178);

XX. Ausência de sinalização do tanque de recloração (figura 179);

XXI. Ausência de conector da rede de distribuição do reservatório de recloração, bem como suporte (tampa) instalado de forma inadequada (figura 180);

XXII. Pintura do reservatório realizada de forma incompleta (figura 181);



Figura 178 - Precariedade do banheiro situado na área de reservação



Figura 179 - Ausência de sinalização do tanque de recloração



Figura 180 - Pintura do reservatório realizada de forma incompleta



Figura 181 - Ausência de conector da rede de distribuição do reservatório de recloração e inadequação da tampa do tanque de recloração

- **Determinações:**

I. Providenciar recuperação do portão de acesso da área de reservação, bem como realizar pintura dos portões e muretas;
II. Providenciar recuperação do portão de acesso da área de reservação, bem como realizar pintura dos portões e muretas;
III. Promover recuperação das cercas de proteção e muros que encontram - se danificados;
IV. Providenciar tampas de proteção da caixa de inspeção existentes, que se encontram danificadas;
V. Providenciar instalação de guarda corpo na escada, providenciar sinalização do reservatório;
VI. Instalar de forma adequada a rede de distribuição que se encontram mal conectados, conforme normas técnicas sanitárias, a fim de evitar desgastes e rupturas da tubulação;
VII. Ausência de tampas da caixa de inspeção conectadas ao reservatório;
VIII. Tubulação da caixa de inspeção instalada de forma inadequada no solo;
IX. Caixas de inspeção acoplados ao reservatório em estado precário de conservação, sem tampas de proteção e reservatório necessitando de pintura;
X. Providenciar reparos e/ou substituição do equipamento a fim de sanar os elevados índices de corrosão de toda a sua estrutura e providenciar reparos no reservatório para eliminar presença de rachaduras;

XI. Dispor de forma adequada os materiais que estão acondicionados ao entorno da área de reservação e recloração;

XII. Providenciar manutenção periódica dos equipamentos para evitar que se agravem o estado de corrosão e ferrugens dos equipamentos;

XIII. Dispor de forma adequada os materiais, equipamentos e/ou resíduos que estão dispostas ao entorno da área de reservação e recloração;

XIV. Providenciar reparos e/ou recuperação estrutura física da casa de reservação, ao que se refere aos pisos e paredes que se encontram rachadas, bem como realizar pintura da edificação;

XV. Recompor a organização da rede elétrica dos transformadores conforme padrões das normas técnicas vigentes;

XVI. Implantar reparos na estrutura física e na parte de concreto na edificação que abriga o conjunto motor-bomba para sanar os desgastes existentes nesta;

XVII. Providenciar reparos nos Pisos que estão rachados e solucionar ou verificar ações que eliminem ou minimizem os efeitos da corrosão existente no painel de controle;

XVIII. Providenciar a instalação da fiação elétrica do conector do motor-bomba, conforme os padrões estabelecidos pelas normas técnicas vigentes;

XIX. Substituir a tampa de proteção do tanque de reservação e evitar improvisos;

XX. Providenciar reparos do banheiro utilizado na área de reservação;

XXI. Providenciar sinalização indicando tanque de recloração;

XXII. Providenciar substituição da peça que conecta da rede de distribuição do reservatório de recloração, bem como inserir corretamente o suporte (tampa);

XXIII. Realizar pintura do reservatório por completo.

9.6.7 STAND PIPE:

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Ausência de sinalização do *Stand Pipe*, bem como ausência de sinalização indicando restrição de acesso a pessoas e animais (figura 182);

II. Ausência de guarda corpo na escada do *stand pipe* e muretas danificados (figura 183);



Figura 182 - Ausência de sinalização do *Stand Pipe* e ausência de sinalização indicando restrição de acesso a pessoas e animais



Figura 183 - Ausência de guarda corpo na escada do *Stand Pipe* e muretas danificados

III. Presença de mato muito alto na área ao entorno do *Stand Pipe*, dificultando acesso (figura 184);

IV. Tampas de proteção do *Stand Pipe*, encontram-se totalmente enferrujadas (figura 185);



Figura 184 - Vegetação necessitando de reparos



Figura 185 - Ferrugens na tampa de proteção do *Stand Pipe*

- **<u>Determinações:</u>**

I. Providenciar sinalização para o *Stand Pipe*, bem como providenciar sinalização indicando restrição de acesso a pessoas e animais;

II. Providenciar guarda corpo na escada do *Stand Pipe* e recuperar, ou se possível substituir as muretas que encontra-se danificadas;

III. Realizar capinação na área ao entorno do *Stand Pipe*, que dificulta o acesso;

IV. Substituir as tampas de proteção superior do *Stand Pipe*, que estão enferrujadas.

9.7 LOJA DE ATENDIMENTO - JAGUAQUARA

- **<u>Não conformidades</u>**

I. Placa de sinalização da Loja de atendimento da EMBASA, encontra-se apagada (figura 186);

II. Armazenamento inadequado de materiais no interior da loja de atendimento (figura 187);



Figura 186 - Placa de sinalização da Loja de atendimento encontra-se apagada



Figura 187 - Armazenamento inadequado de materiais no interior da loja

III. Circuito elétrico da lâmpada incandescente situada no banheiro, não condiz com os padrões das normas técnica utilizadas (figura 188);

IV. Falta de organização da fiação elétrica, no escritório administrativo existente nas rede de comunicação (figuras 189 e 190);



Figura 188 - Inadequação da instalação da fiação elétrica conforme normas técnicas vigente




Figura 189 e 190 Falta de organização da fiação elétrica, no escritório administrativo existente nas rede de comunicação

V. Paredes do escritório administrativo apresenta mau estado de conservação, apresentando pontos de rachaduras (figura 191);

VI. Mobiliário de escritório em estado precário de utilização (figura 192);

VII. Desgastes na estrutura superior da edificação apresentando rupturas (figura 193);

VIII. Improviso da fiação elétrica conectada ao aparelho de refrigeração (figura 194);



Figura 191 - Paredes em mau estado de conservação



Figura 192 - Mobiliário de escritório em estado precário de utilização



Figura 193 - Desgastes na estrutura superior da edificação



Figura 194 - Improviso da fiação elétrica conectada ao aparelho de refrigeração

IX. Ausência de simbologia no piso inferior do equipamento de proteção contra incêndio, conforme previsto em norma técnica (figura 195);

X. Ausência de placa de identificação informando os dias e horários da loja de atendimento (figura 196);

XI. Ausência do Código de Defesa do Consumidor em local visível, disponível para funcionários e clientes bem como, filtros de água e/ou bebedouro para os clientes (figura 197);



Figura 195 - Ausência de simbologia no piso inferior do equipamento de proteção contra incêndio



Figura 196 - Ausência de placa de identificação informando os dias e horários da loja de atendimento



Figura 197 - Ausência do Código de Defesa do Consumidor em local visível e filtros de água e/ou bebedouro para os clientes

Município Itaquara:

- **Não conformidades**

I. Ausência de placa de identificação informando os dias e horário de funcionamento do EL, bem como estrutura precária do mobiliário e fachada do EL (figura 198);

II. Ausência de Água no bebedouro para servir aos clientes e funcionários do EL, bem como, ausência do Código de Defesa do Consumidor em local visível e disponível para funcionários e clientes (figura 199);

III. Improviso da fiação elétrica no interior do EL instalada de forma inadequada conforme padrões das normas técnicas (figura 200);

IV. Mau estado de conservação da estrutura física ao que se refere pisos e paredes no interior do EL, bem como improviso da fiação elétrica comprometendo a integridade física e saúde dos funcionários (figura 201);



Figura 198 - Ausência de placa de identificação informando os dias e horário de funcionamento do EL e estrutura precária da fachada e do mobiliário do EL



Figura 199 - Ausência de Água no bebedouro para servir aos clientes e funcionários do EL e ausência de Código de Defesa do Consumidor(CDC)



Figura 200 - Improviso da fiação elétrica no interior do EL



Figura 201 - Mau estado de conservação da estrutura física e fiação elétrica comprometendo a integridade física e saúde dos funcionários

- **Determinações:**

I. Providenciar substituição do mobiliário visando maior conforto para funcionários e clientes que utilizam os serviços no EL, bem como providenciar reparos de pisos e paredes da fachada do EL;

II. Providenciar placa de identificação informando os dias e horário de funcionamento, em área visível, de preferência na porta de acesso do EL;

III. Providenciar água mineral no bebedouro para servir aos clientes e funcionários do EL ou, se for mais viável, substituir por filtros (galões) de água;

IV. Providenciar instalação adequada da fiação elétrica padronizado com as normas técnicas existentes situado no interior do EL;

V. Providenciar reparos e/ou recuperação da estrutura física ao que se refere pisos e paredes no interior do EL, bem como instalar os circuitos elétricos conforme NR - 10 para garantir os padrões de prevenção contra acidentes e evitar que a integridade física dos funcionários e clientes sejam expostos.

Município Irajuba:

- **Não conformidades**

I. Ausência de placa indicando os dias e horários de funcionamento para informar ao público, bem como ausência do Código de Defesa do Consumidor em local visível e disponível para funcionários e clientes;

II. Ausência de água mineral para fornecimento aos clientes;

III. Estrutura precária do mobiliário de escritório



Figura 202 - Ausência de placa indicando os dias e horários de funcionamento para informar ao público e Código de Defesa do Consumidor (CDC)



Figura 203 - Ausência de água mineral para fornecimento aos cliente.



Figura 204 - Precariedade do mobiliário de escritório

- **Determinações:**

I. Providenciar placa indicando os dias e horários de funcionamento para informar ao público, de preferência na área externa e de acesso aos clientes;

II. Providenciar livro informativo do Código de Defesa do Consumidor, disponível em local visível para consulta de funcionários e clientes;

III. Providenciar bebedouro ou galões de água mineral para fornecimento aos clientes;

IV. Substituir os mobiliários de escritórios que encontram-se em estado precário, visando o melhor conforto para clientes e funcionários, bem como prestar a melhor qualidade de serviços ofertados.

10 NÃO CONFORMIDADES PARA OS SES DE JAGUAQUARA

10.1 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)

Município de Jaguaquara:

- **Não conformidades**

I. Presença de infiltração nas paredes da ETE, desgastando as estruturas (figura 205);

II. Pontos de desgastes (rachaduras) da estrutura física de suporte da ETE (figura 206);



Figura 205 - Desgastes da estrutura (parede) da ETE



Figura 206 - Rachaduras do suporte da ETE

III. Promover pintura das paredes da ETE (figura 207);

IV. Ausência de corrimão de segurança na parte esquerda da estrutura de lodos de secagem (figura 208);

V. Infiltração das paredes e pisos que estão acopladas à válvula de inspeção da ETE (figura 209);

VI. Promover pintura da caixa de detenção de esgoto, bem como demarcar através de simbologia de segurança o piso (figura 210 e 211);



Figura 207 - Providenciar pinturas na parede da ETE

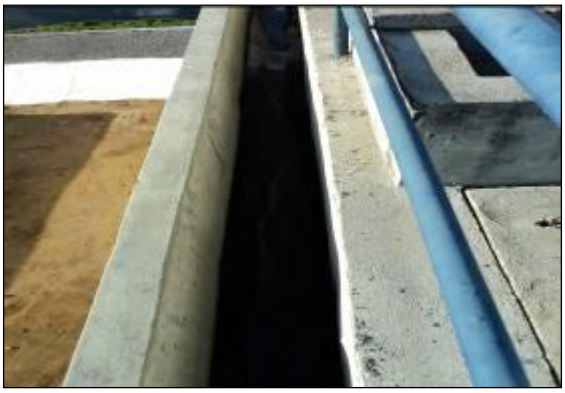


Figura 208 - Ausência de corrimão no lodo de secagem





Figura 209 - Infiltração das paredes e pisos que estão acopladas à válvula de inspeção



Figura 210 - Promover pintura da caixa de detenção de esgoto

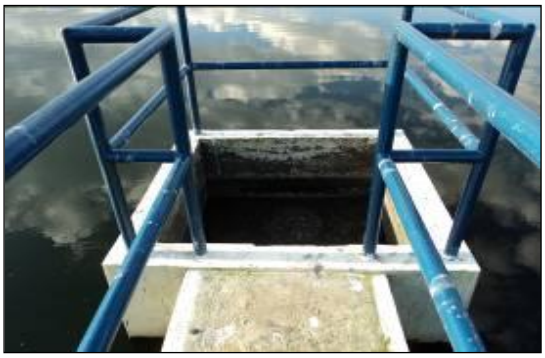


Figura 211 - Demarcar/ Sinalizar o piso por questões de segurança

- **Determinações:**

I. Providenciar reparos nas paredes da ETE, de modo que solucionem as infiltrações existentes que está desgastando as estruturas;

II. Providenciar a recuperação dos pontos de rachaduras da estrutura física de suporte da ETE;

III. Promover pintura das paredes da ETE;

IV. Instalar corrimão ao lado esquerdo da estrutura do lodos de secagem;

V. Promover reparos que solucionem a infiltração existentes nos pisos e paredes que estão acopladas à válvula de inspeção da ETE;

VI. Providenciar pintura da caixa de contenção de esgoto, bem como inserir sinalização adequada de segurança nos pisos.

10.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIO DE ESGOTO (EEE)

- **Não conformidades**

I. Ausência de sinalização indicando proibição do acesso (figura 212);

II. Ausência de sinalização no piso referente a simbologia dada ao equipamento de proteção contra incêndio, conforme norma técnica e material disposto de maneira inadequada (figura 213);

III. Ausência da estrutura superior da edificação comprometendo as instalações físicas no interior da EEE (figura 214);

IV. Acoplamento do painel de controle sendo utilizada de forma inadequada;

V. Acondicionamento inadequado de materiais no interior da EEE;



Figura 212 - Ausência de sinalização indicando proibição do acesso



Figura 213 - Ausência de sinalização no piso referente a simbologia dada ao equipamento de proteção contra incêndio



Figura 214 - Ausência da estrutura superior da edificação comprometendo as instalações físicas no interior da EEE



Figura 215 - Material utilizado de forma inadequada como suporte do painel de controle



Figura 216 - Acondicionamento inadequado de materiais no interior da EEE

VI. Paredes e pisos apresentando desgastes e rachaduras (figuras 217 e 218);





Figura 217 e 218 - Paredes e pisos apresentando desgastes e rachaduras

VII. Ausência de tampa de proteção na caixa de detenção (figura 219);

VIII. Rachaduras em pisos e paredes e rede de distribuição apresentando infiltração (figura 220);



Figura 219 - Ausência de tampa de proteção na caixa de detenção



Figura 220 - Rachaduras em pisos e paredes e rede de distribuição apresentando infiltração

- **<u>Determinações:</u>**

I. Providenciar sinalização indicando proibição do acesso de restrição de pessoas e animais;

II. Providenciar sinalização no piso referente a simbologia dada ao equipamento de proteção contra incêndio, conforme norma técnica (NBR 12.693) e dispor os materiais em local adequado e organizado;

III. Providenciar reparos da estrutura superior da edificação que está comprometendo as instalações físicas no interior da EEE;

IV. Organizar de forma correta para o uso painel de controle que está sendo utilizada de forma inadequada;

V. Remanejar e organizar os materiais em local adequado que está situado no interior da EEE;

VI. Providenciar reparos de pisos e paredes de forma que sejam sanados, se possível, desgastes e rachaduras;

VII. Providenciar tampa de proteção da caixa de contenção;

VIII. Providenciar reparos de pisos e paredes de forma que sejam sanados, se possível, desgastes e rachaduras, bem como promover a recuperação e/ou substituição da rede de distribuição que apresentam pontos de infiltração.

11 NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES PARA OS SES DE ITAQUARA E IRAJUBA

- **Não conformidades:**

Conforme descrito no item 8 e 9, foi constatada a inexistência de sistema de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários gerados na sede dos municípios de Itaquara e Irajuba.

- **Determinações:**

Apresentar projeto para o esgotamento sanitário em 180 (cento e oitenta) dias.

12 CAPACIDADE INSTALADA DO SIAA X DEMANDA DA POPULAÇÃO

Município Itaquara:

- **Não conformidades**

I. Para o abastecimento de água do município, atualmente são 02 ruas atendidas por manobras, mas praticamente não há reclamações por parte dos usuários.

- **Determinações**

I. Apresentar projetos e planos de ações visando otimização do sistema e, conseqüentemente, otimização da prestação de serviços de saneamento para a população beneficiada.

Município Irajuba:

- **Não conformidades**

I. Para o abastecimento de água do município, existem pequenas manobras devido a baixa vazão do sistema de água disponível de 3 a 4 dias, quando não há quebra da tubulação.

- **Determinações**

I. Apresentar projetos e planos de ações visando otimização do sistema e, conseqüentemente, otimização da prestação de serviços de saneamento para a população beneficiada.

13 RELACIONAMENTO EMBASA x AGERSA

- **Não conformidades**

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

- Registros documentados de calibração dos equipamentos/medidores utilizados;

- Planos e projetos de expansão e/ou melhorias contínuas do SAA e SES para os municípios de Jaguaquara, Itaquara e Irajuba;

- Relatório de ocorrências operacionais e tempo de execução dos serviços para os três municípios referenciados neste relatório;

- Ausência do envio da ficha técnica contendo informações do SAA, município de Itaquara;

- Envio de forma incompleta do Registro de Lavagem dos Reservatórios, incluindo os três municípios;

- Outorgas enviadas através do Diário Oficial do Estado, estão de forma ilegível (SIAA - Jaguaqua, Itaquara e Irajuba);

Determinação: Apresentar os documentos no prazo de até 30 (trinta) dias e proceder ao gerenciamento válido das informações dos serviços prestados aos usuários.

Eduarda Fernandes de Almeida
Diretor Geral – em Exercício

Arthur Sucupira Reis Gonçalves
Técnico de Nível Superior

Alberto Gordilho
Diretor de Fiscalização

Larissa Sá de Oliveira
Técnico de Nível Superior

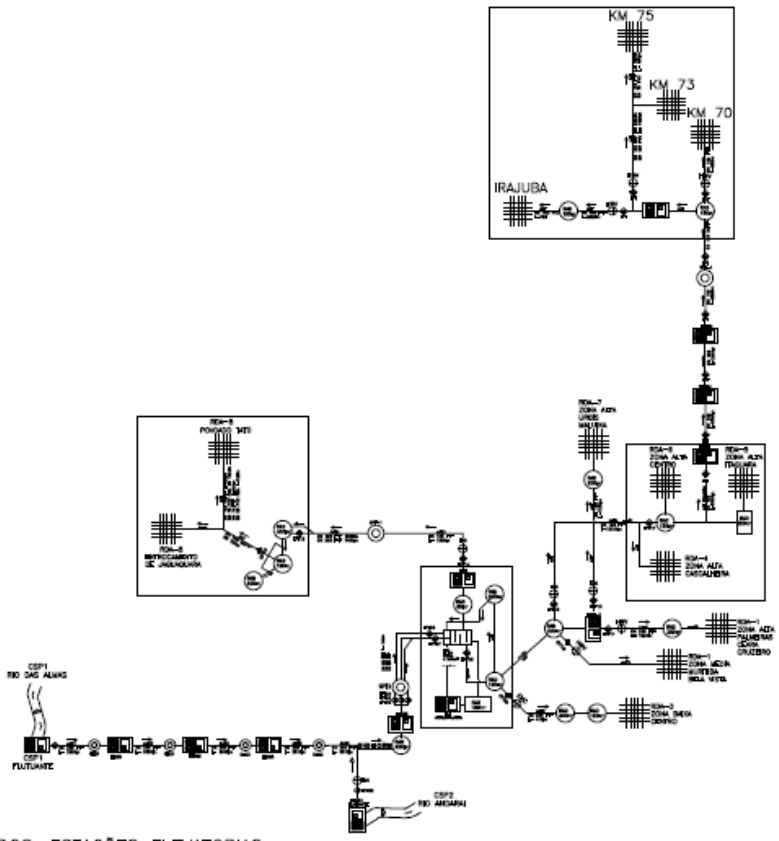
Tereza Rosana Orrico Batista
Assessora Técnico

ANEXO 1

CROQUI DO SIAA JAGUAQUARA, ITAQUARA E IRAJUBA

Governo do Estado da Bahia
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

AGERSA
AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DA BAHIA



MOTOR–BOMBA (ELEVATORIAS)

POTÊNCIA (cv)	2.75	1X7.5/1X12.5
VAZÃO (m³/h)	68.40	25.20/48.60
AMT (mca)	12	132/25
ROT (rpm)		
PROF CRIVO		
N.ESTAFIOS		

DADOS: ESTAÇÕES ELEVATORIAS

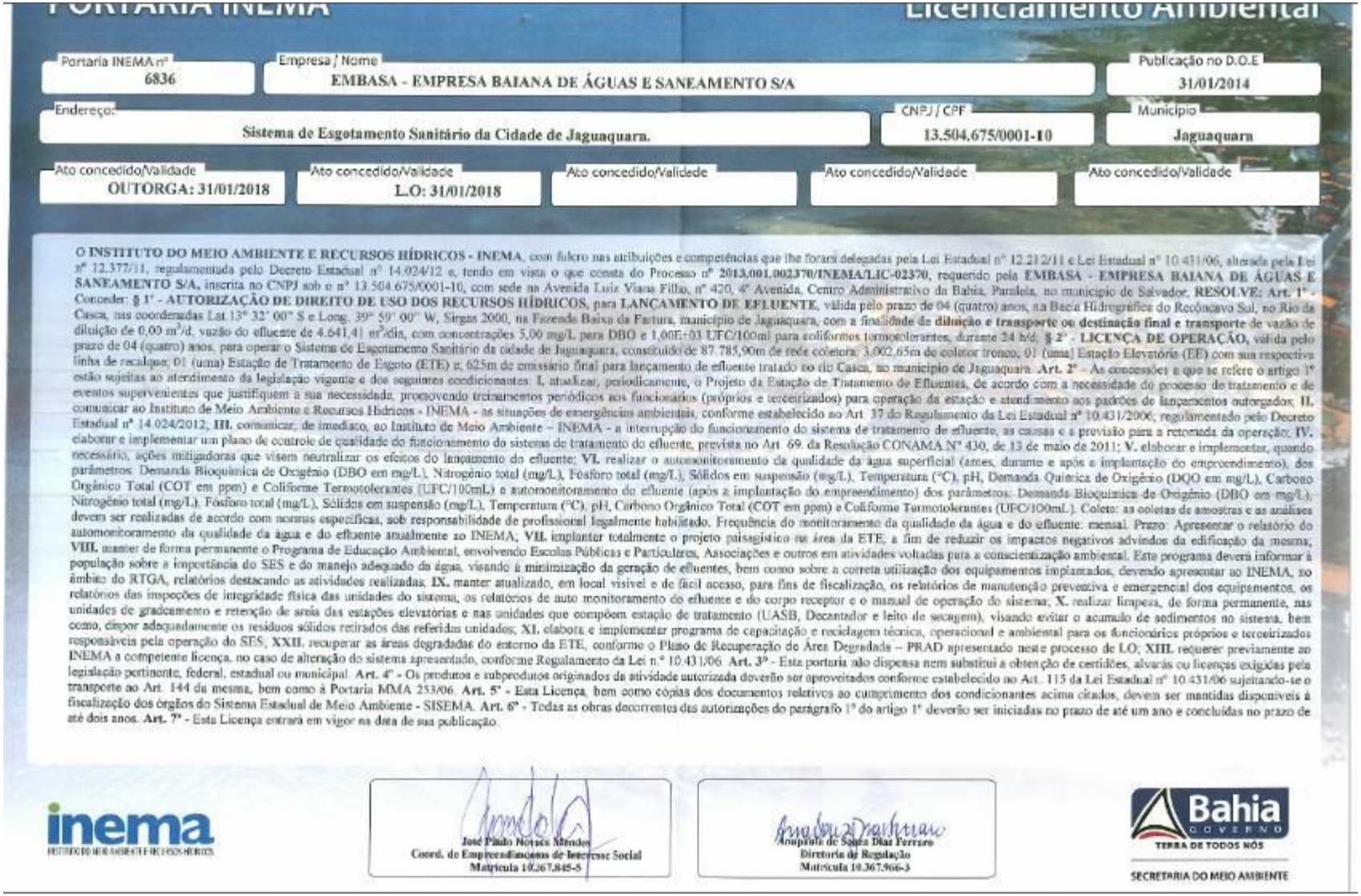
MOTOR–BOMBA	CSP1	CSP2	CSP3	EEAB1	EEAB2	EEAB3	EEAB4	EEAB5	EEAB6	EEAB7	EEAT1	EEAT2	EEAT3
POTÊNCIA (cv)	3X50	1X3	1X3.3	3X125	3X125	3X125	3X50	3X150	2X10	3X30	2X30	2X5	2X25/2X25
VAZÃO (m³/h)	190.8	27	399.6	190.8	190.98	190.8	147.78	338.58	99.972	90	66.996	10.8	159.876/29.988
AMT (mca)	46	35	ND	122	122	122	55	150	14	57	85	15	16/20
ROT (rpm)													

embasa

CROQUIS BASICO DO SISTEMA
SAA: JAGUAQUARA — UN: JEQUIÉ
BACIA HIDROGRAFICA DO RIO DAS ALMAS
ATUALIZADO EM DEZEMBRO DE 2013 — POR: EQUIPE USJ-O

ANEXO 2

OUTORGA DO SES DE JAGUAQUARA



PORTARIA INEMA — Licenciamento Ambiental

Portaria INEMA nº	Empresa / Nome	Publicação no D.O.E
6836	EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A	31/01/2014

Endereço:	CNPJ / CPF	Município
Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Jaguaquara.	13.504.675/0001-10	Jaguaquara

Ato concedido/Validade	Ato concedido/Validade	Ato concedido/Validade	Ato concedido/Validade	Ato concedido/Validade
OUTORGA: 31/01/2018	L.O: 31/01/2018			

O **INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - INEMA**, com fulcro nas atribuições e competências que lhe foram delegadas pela Lei Estadual nº 12.212/11 e Lei Estadual nº 10.431/06, alterada pela Lei nº 12.377/11, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 14.024/12 e, tendo em vista o que consta do Processo nº **2013.001.002370/INEMA/LIC-02370**, requerido pela **EMBASA - EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO S/A**, inscrita no CNPJ sob o nº 13.504.675/0001-10, com sede na Avenida Luiz Viana Filho, nº 420, 4ª Avenida, Centro Administrativo da Bahia, Paralela, no município de Salvador, **RESOLVE: Art. 1º** - Conceder: **§ 1º - AUTORIZAÇÃO DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS**, para **LANÇAMENTO DE EFLUENTE**, válida pelo prazo de 04 (quatro) anos, na Bacia Hidrográfica do Recôncavo Sul, no Rio da Casca, nas coordenadas Lat 13º 32' 00" S e Long. 39º 59' 00" W, Sirgas 2000, na Fazenda Baixa da Fartura, município de Jaguaquara, com a finalidade de **diluição e transporte** ou **destinação final e transporte** de vazão de diluição de 0,00 m^3/d, vazão do efluente de 4.641,41 m^3/dia, com concentrações 5,00 mg/L para DBO e 1,00E+03 UFC/100ml para coliformes termotolerantes, durante 24 h/d; **§ 2º - LICENÇA DE OPERAÇÃO**, válida pelo prazo de 04 (quatro) anos, para operar o Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Jaguaquara, constituído de 87.785,90m de rede coletora; 3.002,65m de coletor tronco; 01 (uma) Estação Elevatória (EE) com sua respectiva linha de recalque; 01 (uma) Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e; 625m de emissário final para lançamento de efluente tratado no rio Casca, no município de Jaguaquara. **Art. 2º** - As concessões a que se refere o artigo 1º estão sujeitas ao atendimento da legislação vigente e dos seguintes condicionantes: **I.** atualizar, periodicamente, o Projeto da Estação de Tratamento de Efluentes, de acordo com a necessidade do processo de tratamento e de eventos supervenientes que justifiquem a sua necessidade, promovendo treinamentos periódicos aos funcionários (próprios e terceirizados) para operação da estação e atendimento aos padrões de lançamentos outorgados; **II.** comunicar ao Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA - as situações de emergências ambientais, conforme estabelecido no Art. 37 do Regulamento da Lei Estadual nº 10.431/2006, regulamentado pelo Decreto Estadual nº 14.024/2012; **III.** comunicar, de imediato, ao Instituto de Meio Ambiente – INEMA - a interrupção do funcionamento do sistema de tratamento de efluente, as causas e a previsão para a retomada da operação; **IV.** elaborar e implementar um plano de controle de qualidade do funcionamento do sistema de tratamento do efluente, prevista no Art. 69. da Resolução CONAMA Nº 430, de 13 de maio de 2011; **V.** elaborar e implementar, quando necessário, ações mitigadoras que visem neutralizar os efeitos do lançamento do efluente; **VI.** realizar o automonitoramento da qualidade da água superficial (antes, durante e após a implantação do empreendimento), dos parâmetros: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO em mg/L), Nitrogênio total (mg/L), Fósforo total (mg/L), Sólidos em suspensão (mg/L), Temperatura (°C), pH, Demanda Química de Oxigênio (DQO em mg/L), Carbono Orgânico Total (COT em ppm) e Coliforme Termotolerantes (UFC/100mL) e automonitoramento do efluente (após a implantação do empreendimento) dos parâmetros: Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO em mg/L), Nitrogênio total (mg/L), Fósforo total (mg/L), Sólidos em suspensão (mg/L), Temperatura (°C), pH, Carbono Orgânico Total (COT em ppm) e Coliforme Termotolerantes (UFC/100mL). Coleta: as coletas de amostras e as análises devem ser realizadas de acordo com normas específicas, sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado. Frequência do monitoramento da qualidade da água e do efluente: mensal. Prazo: Apresentar o relatório do automonitoramento da qualidade da água e do efluente anualmente ao INEMA; **VII.** implantar totalmente o projeto paisagístico na área da ETE, a fim de reduzir os impactos negativos advindos da edificação da mesma; **VIII.** manter de forma permanente o Programa de Educação Ambiental, envolvendo Escolas Públicas e Particulares, Associações e outros em atividades voltadas para a conscientização ambiental. Este programa deverá informar à população sobre a importância do SES e do manejo adequado da água, visando à minimização da geração de efluentes, bem como sobre a correta utilização dos equipamentos implantados, devendo apresentar ao INEMA, no âmbito do RTGA, relatórios destacando as atividades realizadas; **IX.** manter atualizado, em local visível e de fácil acesso, para fins de fiscalização, os relatórios de manutenção preventiva e emergencial dos equipamentos, os relatórios das inspeções de integridade física das unidades do sistema, os relatórios de auto monitoramento do efluente e do corpo receptor e o manual de operação do sistema; **X.** realizar limpeza, de forma permanente, nas unidades de gradeamento e retenção de areia das estações elevatórias e nas unidades que compõem estação de tratamento (UASB, Decantador e leito de secagem), visando evitar o acumulo de sedimentos no sistema, bem como, dispor adequadamente os resíduos sólidos retirados das referidas unidades; **XI.** elabore e implementar programa de capacitação e reciclagem técnica, operacional e ambiental para os funcionários próprios e terceirizados responsáveis pela operação do SES; **XXII.** recuperar as áreas degradadas do entorno da ETE, conforme o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD apresentado neste processo de LO; **XIII.** requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do sistema apresentado, conforme Regulamento da Lei n.º 10.431/06. **Art. 3º** - Esta portaria não dispensa nem substitui a obtenção de certidões, alvarás ou licenças exigidas pela legislação pertinente, federal, estadual ou municipal. **Art. 4º** - Os produtos e subprodutos originados da atividade autorizada deverão ser aproveitados conforme estabelecido no Art. 115 da Lei Estadual nº 10.431/06 sujeitando-se o transporte ao Art. 144 da mesma, bem como à Portaria MMA 253/06. **Art. 5º** - Esta Licença, bem como cópias dos documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes acima citados, devem ser mantidas disponíveis à fiscalização dos órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente - SISEMA. **Art. 6º** - Todas as obras decorrentes das autorizações do parágrafo 1º do artigo 1º deverão ser iniciadas no prazo de até um ano e concluídas no prazo de até dois anos. **Art. 7º** - Esta Licença entrará em vigor na data de sua publicação.

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

José Paulo Neves Mendes
Coord. de Empreendimentos de Interesse Social
Matrícula 10.367.845-5

Anapaula de Sousa Dias Ferraro
Diretoria de Regulação
Matrícula 10.367.966-3

Bahia GOVERNO
TERRA DE TODOS NÓS
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE