

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
JAGUARIÚNA**

PRESTADOR: DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO – DAE JAGUARIÚNA

Relatório R10 – Não conformidades

Jaguariúna, Maio de 2019



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	3
1.1 MUNICÍPIO	3
1.2 PRESTADOR	3
2. EQUIPE TÉCNICA	3
2.1 ARES-PCJ	3
2.2 PRESTADOR	3
3. FISCALIZAÇÃO	4
4. NÃO CONFORMIDADES VERIFICADAS	5
ANEXOS	7

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 MUNICÍPIO

Prefeitura Municipal de Jaguariúna

Prefeito: MÁRCIO GUSTAVO BERNARDES REIS

Endereço: Rua Alfredo Bueno, 1235

Telefone: (19) 3867-9000

E-mail: atendimento@jaguariuna.sp.gov.br

Código ARES: 15

Lei Municipal que autoriza Convênio de Prestação de Serviços: nº 3.323/2013, de 30/10/2013

3

1.2 PRESTADOR

Nome: Departamento de água e esgoto - DAE

Responsável legal: Luciana Souza – Diretora Presidente

Endereço: Rua Maranhão, 420 – Bela Vista

Telefone: (19) 3867-4228

E-mail: dae.adm@jaguariuna.gov.sp

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Edilincon Albuquerque – Analista de Regulação e Fiscalização – Engenheiro Civil

Fernanda de Oliveira Santos - Analista de Regulação e Fiscalização – Engenheira Civil

2.2 PRESTADOR

Silvana Turolla Broleze – Diretora do Departamento de Tratamento de Esgoto

Ricardo Ferreira Abdo – Chefe do Departamento de Água

Maria Tereza – Analista de Saneamento

3. FISCALIZAÇÃO

Em 16/05/2019 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água e esgoto para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Captação Subterrânea – Rio Jaguari
- Estação de Tratamento de Água – ETA Central;
- Estação de Tratamento de Água – ETA Ana Helena;
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Central;
- Reservatório ETA Central R1
- Reservatório ETA Central R2
- Reservatório ETA Central R3
- Reservatório ETA Central R4
- Reservatório do Cruzeiro
- Reservatório Elevado Ana Helena
- Reservatório Nova Jaguariúna
- Reservatório Santo Antônio
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB Central;
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Camanducaia.

4



Figura 1 - Localização dos sistemas fiscalizados em 16/05/2019.

Os formulários detalhados da fiscalização encontram-se nos ANEXOS.

4. NÃO CONFORMIDADES VERIFICADAS

5

Nessa inspeção realizada, foram identificadas, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014, as seguintes Não Conformidades:

LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Captação superficial – Rio Jaguari	3.10	Existência de vazamentos aparentes (Ver formulários)	Vencido
	3.11	Extintor de incêndio com validade expirada	Vencido
ETA Central	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo	Vencido
	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos. Tanque de cloreto férrico.	Vencido
	5.13	Existência de vazamentos aparentes (diversos- ver formulários)	Vencido
EEAT Central	4.8	Existência de vazamentos aparentes	Vencido
	4.9	Extintor de incêndio com validade expirada	Imediato
ETA Ana Helena	5.2	Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo	Vencido
	5.12	Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas (Ver formulários)	Vencido
	5.13	Existência de vazamentos aparentes (Ver formulários)	Imediato
	5.14	Extintor de incêndio com validade expirada	Imediato
Reservatório Floresta	6.7	Inexistência de pára-raios em reservatórios elevados	Vencido
Reservatório enterrado Ana Helena	6.10	O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Imediato

LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
ETE Camanducaia	8.13	DBO média de lançamento em desacordo com Decreto Estadual nº 8.468/1976 (DBO > 60 mg/L ou redução < 80%) ou não atender ao padrão de emissão estabelecido pelo órgão ambiental estadual	Em até 180 dias
	8.14	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Vencido
	8.20	Não realizar automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Em até 180 dias
EEEB Central	7.9	Existência de vazamentos aparentes	Vencido

Para as Não-conformidades que já foram Notificadas, Advertidas e cujo prazo está vencido, recomenda-se à Diretoria Técnica-Operacional desta agência a lavratura do Auto de infração ou, alternativamente, a celebração do CAC (Compromisso de Ajustamento de Conduta) seguindo os procedimentos para aplicação de penalidades da Resolução ARES-PCJ nº 71/2014.

ANEXOS

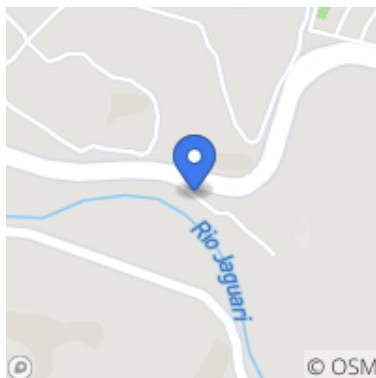
FORMULÁRIOS DE FISCALIZAÇÃO



Município: Jaguariúna

Nome: Captação Rio Jaguari

Coordenadas



Latitude : -22.709425
Longitude : -46.970428
Altitude : 620.0 m
Accuracy : 5.36 m

Imagem(1)



Descrição(1): Acesso e placa

Imagem(2)



Descrição(2): Registros

Imagem(3)



Descrição(3): Registro da adutora

Imagem(4)



Descrição(4): Conexão rompida (aguardando para fazer manutenção)

Imagem(5)



Descrição(5): Bomba em manutenção

Imagem(6)



Descrição(6): Extintor vencido

Imagem(7)



Imagem(8)



Descrição(8): Placa
Imagem(9)



Descrição(9): Conjunto moto-bomba
Imagem(10)



Descrição(10): Captação

Imagem(11)



Descrição(11): Gradeamento

Imagem(12)



Descrição(12): Gradeamento reserva

Imagem(13)



Descrição(13): Subestação

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.10: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Vencido
Item 3.10



Item 3.11: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Vencido
Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

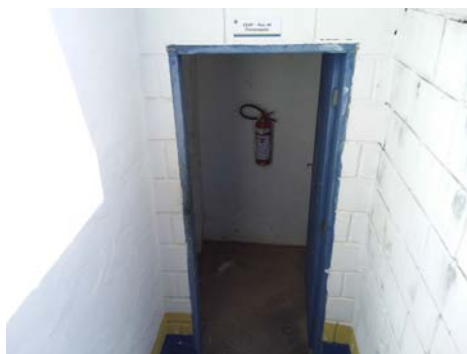
Nome: EEAT Central - Florianópolis

Imagem(1)



Descrição(1): Detalhe dos conjuntos moto-bomba

Imagem(2)



Descrição(2): Acesso principal

Imagem(3)



Descrição(3): Vista externa da EEAT

NC ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Jaguariúna

Nome: EEAT Central - Nassif e Capotuna

Coordenadas



Latitude : -22.700906
Longitude : -46.981649
Altitude : 619.0 m
Accuracy : 8.576 m

Imagem(1)



Descrição(1): Acesso e placa

Imagem(2)



Descrição(2): Extintor de incêndio

Imagem(3)



Descrição(3): Vista das bombas

Imagem(4)



Descrição(4): Vazamento nos registros

Imagem(5)



Descrição(5): Vazamento nos registros

Imagem(6)



Descrição(6): Vazamento nos registros

NÃO CONFORMIDADES

Item 4.8: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Vencido

Item 4.8



Item 4.9: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23).
Prazo: Imediato

Item 4.9



Data da inspeção: 05/16/2019

Powered by www.doForms.com



Município: Jaguariúna

Nome: EEAT Central - Nova Jaguariúna

Imagem(1)



Descrição(1): Acesso

Imagem(2)



Descrição(2): Conjuntos moto-bombas

Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: ETA Ana Helena

Imagem(1)



Descrição(1): Vazamento nas unidades da ETA

Imagem(2)



Descrição(2): Extintor vencido

Imagem(3)



Descrição(3): Vazamento nas unidades

NÃO-CONFORMIDADES

Item 5.2: Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo (Art. 57 do Decreto Estadual nº 8.468/1976). Prazo: Vencido

Item 5.12: Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992). Prazo: Vencido

Item 5.13: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Item 5.14: Extintor de incêndio com validade expirada (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 05/16/2019

Powered by www.doForms.com



Município: Jaguariúna

Nome: ETA Central

Imagem(1)



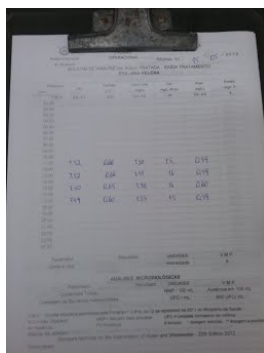
Descrição(1): Vista geral do laboratório

Imagem(2)



Descrição(2): Relatórios de monitoramento

Imagem(3)



Descrição(3): Relatórios de monitoramento

Imagem(4)



Descrição(4): Chuveiro de emergência

Imagem(5)



Descrição(5): Vista geral do laboratório

Imagem(6)



Descrição(6): Reagentes químicos

Imagem(7)



Descrição(7): Vista geral dos tanques de armazenamento com contenção

Imagem(8)



Descrição(8): Vazamento no registro
Imagem(9)



Descrição(9): Transbordamento da lâmina d'água na entrada da ETA
Imagem(10)

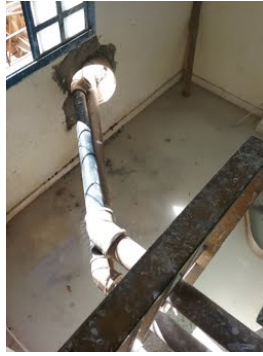


Descrição(10): armazenamento de hipoclorito
Imagem(11)



Descrição(11): Vazamento no registro

Imagem(12)



Descrição(12): Vazamento nas tubulações

Imagem(13)



Descrição(13): Estrutura de entrada

Imagem(14)



Descrição(14): Preparação da solução de cal

Imagem(15)



Descrição(15): Armazenamento inadequado de produto químico (sem proteção de contenção)

Imagem(16)



Descrição(16): Vista geral do armazenamento de produtos químicos

Imagem(17)



Descrição(17): Estrutura de entrada da ETA com vazamentos

Imagem(18)



Descrição(18): Registros com vazamento

Imagem(19)



Descrição(19): Registros com vazamento

Imagem(20)



Descrição(20): Extintores de incêndio

Imagem(21)



Descrição(21): Armazenamento de hipoclorito de sódio

Imagem(22)



Descrição(22): Armazenamento e preparação da solução de Cal.

Imagem(23)



Descrição(23): Estrutura de entrada com transbordamento

Imagem(24)



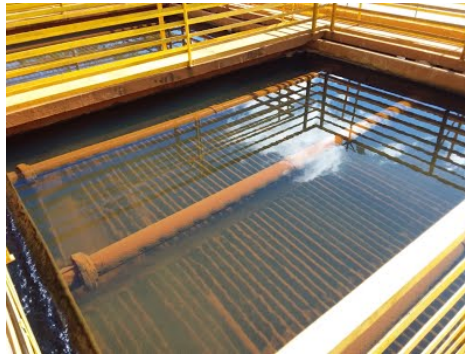
Descrição(24): Vista geral das unidades de tratamento

Imagem(25)



Descrição(25): Floculadores

Imagem(26)



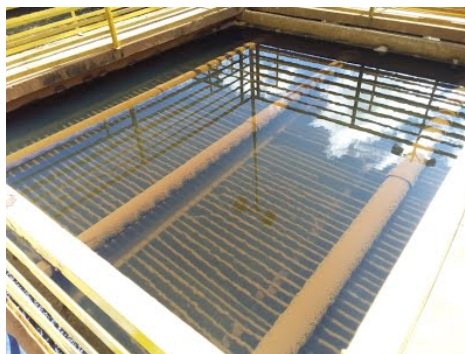
Descrição(26): Decantadores
Imagem(27)



Descrição(27): Filtros
Imagem(28)



Descrição(28): Vista geral
Imagem(29)



Descrição(29): Decantadores

Imagem(30)



Descrição(30): Filtros

Imagem(31)



Descrição(31): Decantadores hidráulicos

Imagem(32)



Descrição(32): Decantadores do 3ª módulo

Imagem(33)



Descrição(33): Unidade de entrada do 4ª módulo

Imagem(34)



Descrição(34): Vista geral das unidades

NÃO-CONFORMIDADES

Item 5.2: Ausência de tratamento e/ou destinação adequada do lodo (Art. 57 do Decreto Estadual nº 8.468/1976). Prazo: Vencido

Item 5.11: Estocagem inadequada de produtos químicos (Art. 5.15 da NBR 12216/1992). Prazo: Vencido

Item 5.13: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Vencido

Informações complementares: No momento da fiscalização, os técnicos do laboratório não faziam uso dos EPI's (óculos, luvas etc). Recomenda-se instituir um programa de conscientização dos funcionários quanto ao uso adequado dos EPI conforme exige as Normas Regulamentadoras do MTE.

Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório ETA CENTRAL R2

Imagem(1)



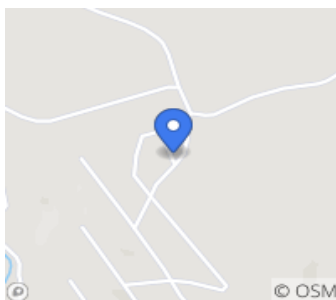
Descrição(1): Vista geral



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório Floresta

Coordenadas



Latitude : -22.679549
Longitude : -46.955379
Altitude : 627.0 m
Accuracy : 5.36 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista frontal

Imagem(2)



Descrição(2): Vista do reservatório e placa

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.7: Inexistência de pára-raios em reservatórios elevados (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994).

Prazo: Vencido

Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório ETA Central R4

Imagem(1)



Descrição(1): Placa e medidor de nível

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): vista geral

Data da inspeção: 05/16/2019

NC RESERVATORIO

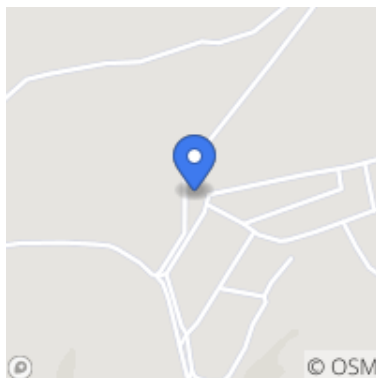
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório Santo Antônio

Coordenadas



Latitude : -22.673627
Longitude : -46.936843
Altitude : 653.0 m
Accuracy : 7.504 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista do acesso

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral

Imagem(3)



Descrição(3): Bombas da EEAT

Imagem(4)



Descrição(4): Pannel da EEAT

Imagem(5)



Descrição(5): Extintor

Imagem(6)



Descrição(6): EEAT

Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatorio ETA Central R3

Coordenadas



Latitude : -22.701011
Longitude : -46.981871
Altitude : 589.0 m
Accuracy : 21.44 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral do reservatório

Imagem(2)



Descrição(2): Placa

Imagem(3)



Descrição(3): Tampas de inspeção

Data da inspeção: 05/16/2019

Powered by www.doForms.com

NC RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório Ana Helena

Coordenadas



Latitude : -22.660772
Longitude : -46.941192
Altitude : 614.0 m
Accuracy : 4.288 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista do acesso e placa

Imagem(2)



Descrição(2): Vista do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Vazamentos resolvidos

Imagem(4)



Descrição(4): Macromedidor

Imagem(5)



Descrição(5): Tampa do reservatório oxidada

Imagem(6)



Descrição(6): Reservatório enterrado

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.10: O reservatório sem tampas de inspeção em boas condições (Art. 5.13 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório ETA Central R1

Coordenadas



Latitude : -22.700867
Longitude : -46.981824
Altitude : 618.0 m
Accuracy : 11.792 m

Imagem(1)



Descrição(1): vista geral

Imagem(2)



Descrição(2): Vista da área

Imagem(3)



Descrição(3): Telas proteção

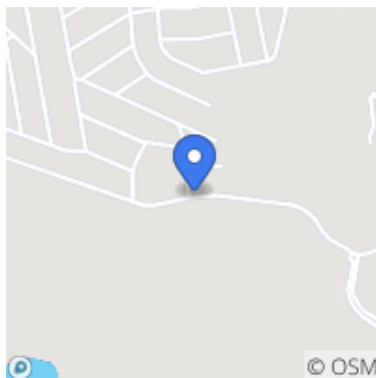
Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório Nova Jaguariúna

Coordenadas



Latitude : -22.717593
Longitude : -46.97918
Altitude : 615.0 m
Accuracy : 10.72 m

Imagem(1)



Descrição(1): Acesso principal

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): Vista lateral

Imagem(4)



Descrição(4): Cerca com reparo

Imagem(5)



Descrição(5): Não tivemos acesso à EEAT

Imagem(6)



Descrição(6): vista geral da área

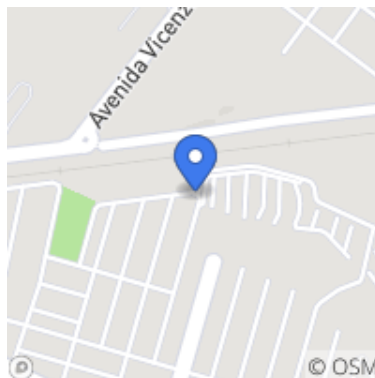
Data da inspeção: 05/16/2019



Município: Jaguariúna

Nome: Reservatório Cruzeiro

Coordenadas



Latitude : -22.693086
Longitude : -47.00126
Altitude : 596.0 m
Accuracy : 5.36 m

Imagem(1)



Descrição(1): Acesso e placa

Imagem(2)



Descrição(2): Vista geral do reservatório

Imagem(3)



Descrição(3): EEAT Cruzeiro
Imagem(4)



Descrição(4): Vista das bombas da EEAT
Imagem(5)



Descrição(5): Reservatório reformado
Imagem(6)



Descrição(6): Booster
Data da inspeção: 05/16/2019

NC ELEVATÓRIA DE ESGOTO

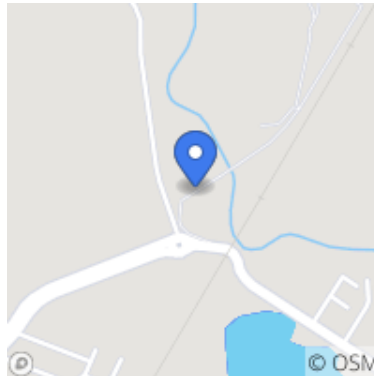
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Jaguariúna

Nome: EEE Central

Coordenadas



Latitude : -22.672088
Longitude : -46.980132
Altitude : 525.0 m
Accuracy : 25.728 m

Imagem(1)



Descrição(1): Vista geral da EEEB

Imagem(2)



Descrição(2): Gradeamento

Imagem(3)



Descrição(3): Desarenador

Imagem(4)



Descrição(4): Vista geral da estrutura de entrada (guarda-corpo danificado)

Imagem(5)



Descrição(5): Detalhe do Guarda-corpo oxidado

Imagem(6)



Descrição(6): Canal de entrada

Imagem(7)



Descrição(7): Canal com calha parshall

Imagem(8)



Descrição(8): Poço seco de bombas

Imagem(9)



Descrição(9): Extintor

Imagem(10)



Descrição(10): Conjuntos moto-bomba

Imagem(11)



Descrição(11): Medidor de vazão

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.9: Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Vencido

Item 7.9



Informações complementares: Verificou-se durante a inspeção que existem infiltrações de água/esgoto pelas paredes do poço seco, podendo ser decorrente do próprio canal de entrada ou de água natural do solo. Os vazamentos provenientes das instalações hidráulicas aparentemente foram sanados.

Data da inspeção: 05/16/2019

Powered by www.doForms.com

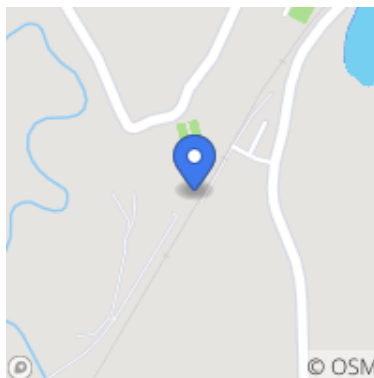
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Jaguariúna

Nome: ETE Camanducaia

Coordenadas



Latitude : -22.667733
Longitude : -46.975935
Altitude : 525.0 m
Accuracy : 15.008 m

Imagem(1)



Descrição(1): Relatório de análise

Imagem(2)



Descrição(2): Registro das ocorrências

Imagem(3)



A clipboard with a monitoring report form. The form has a header with the text 'Relatório de Monitoramento' and a table with multiple columns and rows for data entry. The table is partially filled with handwritten data.

Descrição(3): Relatório de monitoramento

Imagem(4)



Descrição(4): vista geral do laboratório

Imagem(5)



Descrição(5): Laboratório

Imagem(6)



Descrição(6): Descarte de lodo

Imagem(7)



Descrição(7): Armazenamento de polímero

Imagem(8)



Descrição(8): Vista geral das lagoas de aeração

Imagem(9)



Descrição(9): Decantadores secundários

Imagem(10)



Descrição(10): Lagoa 1

Imagem(11)



Descrição(11): Lagoa 4
Imagem(12)



Descrição(12): Lagoa 2
Imagem(13)



Descrição(13): Canal de saída do efluente
Imagem(14)



Descrição(14): Tanque de contato

Imagem(15)



Descrição(15): Aplicação de anti espumante

NÃO-CONFORMIDADES

Item 8.13: DBO média de lançamento em desacordo com Decreto Estadual nº 8.468/1976 (DBO > 60 mg/L ou redução < 80%) ou não atender ao padrão de emissão estabelecido pelo órgão ambiental estadual. Prazo: Em até 180 dias

Item 8.14: Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.8 da NBR 12209/1992). Prazo: Vencido

Item 8.20: Não realizar automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final (Art. 24 da CONAMA 430/2013). Prazo: Em até 180 dias

Observações: Foi observada colocação extremamente escura na saída do efluente (Figura 17), o que indica elevada concentração de matéria orgânica no efluente. Foi constatado que não está sendo feita análise de DBO, descumprindo exigência da Licença Operacional nº 37002154, emitida pela CETESB.

Também foi verificado que os analistas de laboratório não faziam o uso dos EPI's básicos para laboratório (foto 5), descumprindo exigências das Normas Regulamentadoras do MTE. Recomenda-se programa de conscientização e fiscalização mais intensa neste aspecto.

Data da inspeção: 05/16/2019