

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/COFA/013/2016



ADASA

**AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E
SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL**

**Assunto: Fiscalização ETE Brasília Sul referente ao aparecimento
de algas no Lago Paranoá**

Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto – SAE

Brasília – DF

2016

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA	3
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	3
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4. OBJETIVO	3
5. METODOLOGIA.....	3
6. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS	4
7. FOTOS DA FISCALIZAÇÃO	5
Foto 1 – Linha de by-pass.....	5
Foto 2 – Relato do by-pass no livro de ocorrências	6
Foto 3 – Extravasor do By-pass	7
Foto 4 – Tanque ETE Antiga (Desativada)	7
Foto 5 – Tanque ETE Antiga (Desativada)	8
Foto 6 – Lançamento da antiga ETE sem sinais de uso	8
8. FOTOS VEICULADAS PELA IMPRENSA.....	9
Foto 7 – Foto da aérea da mancha.....	9
Foto 8 – Região logo na saída da ETE sem a presença da mancha verde	9
9. NOTÍCIAS VEICULADAS PELA MÍDIA	10
10. CONCLUSÕES.....	11
11. DETERMINAÇÕES.....	14
12. RECOMENDAÇÕES.....	14
13. EQUIPE TÉCNICA.....	14

1. IDENTIFICAÇÃO DA ADASA

ADASA: Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal.

Endereço: Setor Ferroviário – Parque Ferroviário de Brasília – Estação Rodoferroviária, Sobreloja – Ala Norte – CEP: 70631-900 – Brasília-DF.

Telefone: (61) 3961-4900

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

Endereço: Centro de Gestão de Águas Emendadas – Av. Sibipiruna – Lotes 13/21 – Águas Claras – CEP: 71928-720 – Brasília-DF.

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo	Fiscalização Direta
Unidade Fiscalizada(s)	ETE Brasília Sul
Localidade(s)	Brasília
Escopo	Fiscalização não programada em decorrência do surgimento de algas no Lago Paranoá.
Data da Inspeção de campo.	24 de novembro de 2016.
Legislação	Lei Federal nº 11.445/2007 Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde Lei Distrital 4.285/2008 Resolução ADASA nº 188/2006

4. OBJETIVO

Essa ação de fiscalização direta e não programada realizada pela ADASA na Estação de Tratamento de Esgotos Brasília Sul ocorreu em função do surgimento de algas no Lago Paranoá e teve o objetivo de levantar informações e indícios que pudessem ajudar a encontrar as causas da proliferação das algas.

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamento em campo e obtenção de informações.

6. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

Por volta do dia 17 de novembro foi noticiado pela mídia local o aparecimento de peixes mortos em margens do Lago Paranoá, em região próxima a Ponte das Garças.

Além do surgimento de peixes mortos também foi observada uma grande mancha verde no lago indicando uma proliferação de algas cianofíceas, também chamadas de cianobactérias.

Essa mancha verde em determinado momento se instalou em uma região próxima a ETE Brasília Sul, sendo assim, a Estação de Tratamento foi vistoriada, inclusive as instalações da ETE antiga que fica no mesmo local mas está desativada.

Na vistoria não foi encontrado nenhum indício de que a ETE estaria com algum problema no tratamento, estando todas as etapas funcionando de forma regular.

Foi no entanto encontrado sinal de que havia ocorrido by-pass de esgoto na estação (Foto 1), fato confirmado, já que esse extravasamento foi relatado no livro de ocorrências (Foto 2). O by-pass, conforme descrito no livro, ocorreu entre 19h30min e 21h e o motivo declarado foi a intensidade da chuva.

O volume by-passado não é medido e nem são feitas análises de qualidade do efluente extravasado, tem-se somente o tempo de duração do evento.

Foi pedido o histórico de vazões horárias da ETE no mês de novembro para averiguar se havia alguma inconsistência nas informações fornecidas.

Na ETE antiga, foi observado que os tanques não estão vedados, alguns estão cheios de vegetação e outros tem uma espécie de lodo verde, porém sem indícios de que o líquido desses tanques possa ter chegado ao lago, nem pelas tubulações antigas e nem por extravasamento por cima já que o local se encontrava limpo e o lançamento da estação desativada estava seco e sem sinais de uso.

O lançamento final da ETE não apresenta coloração esverdeada ou qualquer outro indício de irregularidade. Nas fotos veiculadas pela imprensa pode-se notar que a mancha verde parece estar sendo empurrada pelo lançamento final da estação de tratamento como pode ser visto nas fotos 7 e 8.

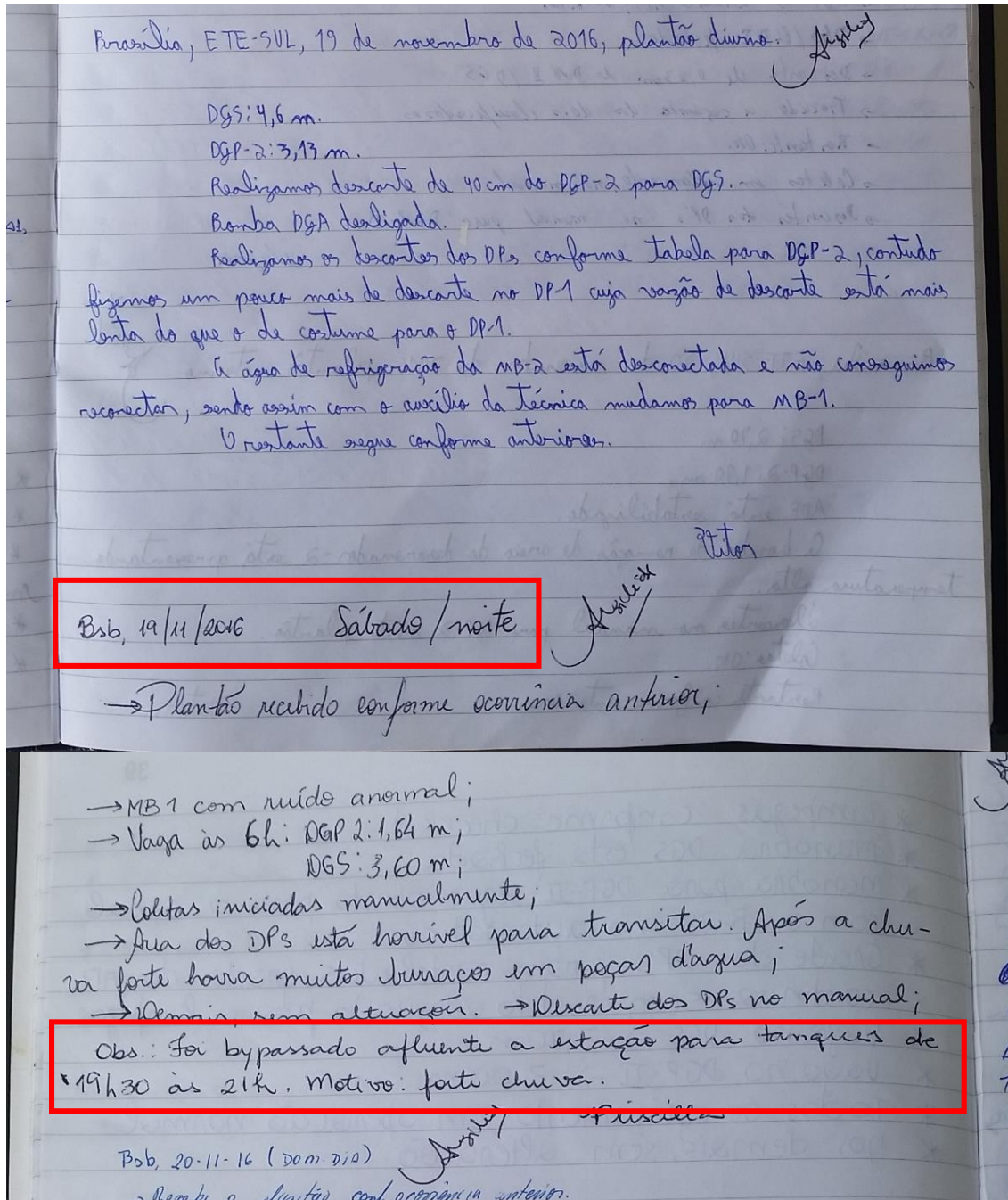
7. FOTOS DA FISCALIZAÇÃO

Foto 1 – Linha de by-pass



Fonte: De autoria da fiscalização

Foto 2 – Relato do by-pass no livro de ocorrências



Fonte: De autoria da fiscalização

Foto 3 – Extravassor do By-pass



Fonte: De autoria da fiscalização

Foto 4 – Tanque ETE Antiga (Desativada)



Fonte: De autoria da fiscalização

Foto 5 – Tanque ETE Antiga (Desativada)



Fonte: De autoria da fiscalização

Foto 6 – Lançamento da antiga ETE sem sinais de uso



Fonte: De autoria da fiscalização

8. FOTOS VEICULADAS PELA IMPRENSA

Foto 7 – Foto da aérea da mancha



Fonte: DFTV Primeira Edição - 23/11/2016 - <https://globoplay.globo.com/v/5469264/>

Foto 8 – Região logo na saída da ETE sem a presença da mancha verde



Fonte: DFTV Primeira Edição - 23/11/2016 - <https://globoplay.globo.com/v/5469264/>

9. NOTÍCIAS VEICULADAS PELA MÍDIA



METRÓPOLES TRÂNSITO AGORA

DF ENTRETENIMENTO GASTRONOMIA VIDA & ESTILO SAI DO SÉRIO BRASIL MUNDO ESPORTES COLUNAS E BLOGS

Caesb, Adasa e Ibram investigam morte de peixes no Lago Paranoá

Pescadores e visitantes da orla denunciaram o caso. Vazamento de esgoto está descartado

 JOÃO GABRIEL AMADOR 17/11/2016 10:19

f 185
t 0
g+ 0

Equipes da Caesb, Adasa e do Instituto Brasília Ambiental (Ibram) investigam o que teria causado a morte de vários peixes no Lago Paranoá. Centenas deles foram encontrados mortos na margem próxima à Ponte das Garças, na altura da QL 8 do Lago Sul.

A situação foi denunciada por pescadores e ainda é um mistério para os órgãos governamentais. O lavador de carros Fábio William registrou em vídeo o grande número de peixes mortos espalhados por quase um

PUBLICIDADE

Fonte: <http://www.metropoles.com/distrito-federal/meio-ambiente/caesb-adasa-e-ibram-investigam-morte-de-peixes-no-lago-paranoa>



MENU **G1** **DISTRITO FEDERAL**

17/11/2016 19h22 - Atualizado em 17/11/2016 19h22

Adasa restringe uso da parte sul do Lago Paranoá por qualidade da água

Agência emitiu alerta para prevenir possíveis problemas de pele ou digestivos. Área sob restrição fica entre foz do Riacho Fundo e o Pontão do Lago Sul.

Do G1 DF

A Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do **Distrito Federal** (Adasa) e o Instituto **Brasília** Ambiental (Ibram) emitiram uma nota alertando a população sobre a falta de balneabilidade na área do Lago **Paranoá** entre a foz do Riacho Fundo e o Pontão do **Lago Sul**. O trecho sob restrição apresentou mudança na coloração da água e mortandade de peixes após aumento de “cianobactérias”.

Fonte: <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2016/11/adasa-restringe-uso-da-parte-sul-do-lago-paranoa-por-qualidade-da-agua.html>



Adasa
Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal

12 DE DEZEMBRO

FALE COM A OUVIDORIA

INSTITUCIONAL | ÁREAS DE ATUAÇÃO | LEGISLAÇÃO | LICITAÇÕES E CONTRATOS | IMPRENSA

NOTA À POPULAÇÃO

Publicado em 17/11/2016

O Instituto Brasília Ambiental (Ibram) e a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa), no cumprimento das suas funções institucionais, alertam a população para a falta de balneabilidade na região do Lago Paranoá que fica entre a foz do Riacho Fundo e o Pontão do Lago Sul.

A recomendação para que os cidadãos evitem o banho e a pesca na parte Sul do lago deve-se ao florescimento de cianobactérias em uma área específica, que, por ora, vai das proximidades da Ponte das Garças até a Ponte Honestino Guimarães. Essas restrições valerão até o retorno às condições normais de segurança quanto à qualidade da água.

O fenômeno e suas consequências estão sob monitoramento desde a sexta-feira, 11. O alerta sobre a falta de balneabilidade é consequência da expansão da área atingida – inicialmente, a mudança na cor da água para um verde intenso e a mortandade de peixes se restringiam a trecho específico do lago, entre a Via L4 e as QL 4, 6 e 8 do Lago Sul.

O Ibram e a Adasa esclarecem que buscam identificar o que teria causado o anormal florescimento das cianobactérias. Técnicos fazem o monitoramento sistemático dos locais que apresentam alteração, com visitas e a repetida coleta de amostras da água para análise em laboratório.

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) informou à Adasa que a estação de tratamento de esgoto Sul, a mais próxima da região onde ocorre o florescimento das cianobactérias, não apresentou problemas de funcionamento e a checagem das galerias de águas pluviais não detectou vazamentos.

A investigação sobre o florescimento de cianobactérias, da proliferação da cianobactéria, da mudança de cor da água e da mortalidade de peixes, deve ser normalizada.

Assessoria de Comunicação e Imprensa
Telefones: 3961-4909/4972
aci@adasa.df.gov.br

Fonte: <http://www.adasa.df.gov.br/area-de-imprensa/noticias/577-nota-a-populacao>

10. CONCLUSÕES

A ETE Brasília Sul, a maior do DF, conta com tratamento terciário para remoção de nutrientes, e, apresentou no ano de 2016 média de remoção de 94% de fósforo e de 98% de DBO.

Não foram encontrados vazamentos ou problemas na operação da Estação de Tratamento Brasília Sul que pudessem ter dado causa à contaminação do lago por cianobactérias.

Quanto à ocorrência de by-pass no mês de novembro, este, conforme relatado, ocorreu entre 19h e 21h30min.

Na ETE Sul não há equalização, assim chamada a estrutura que suporta vazões além da capacidade hidráulica da estação para que não haja o lançamento direto no corpo hídrico receptor.

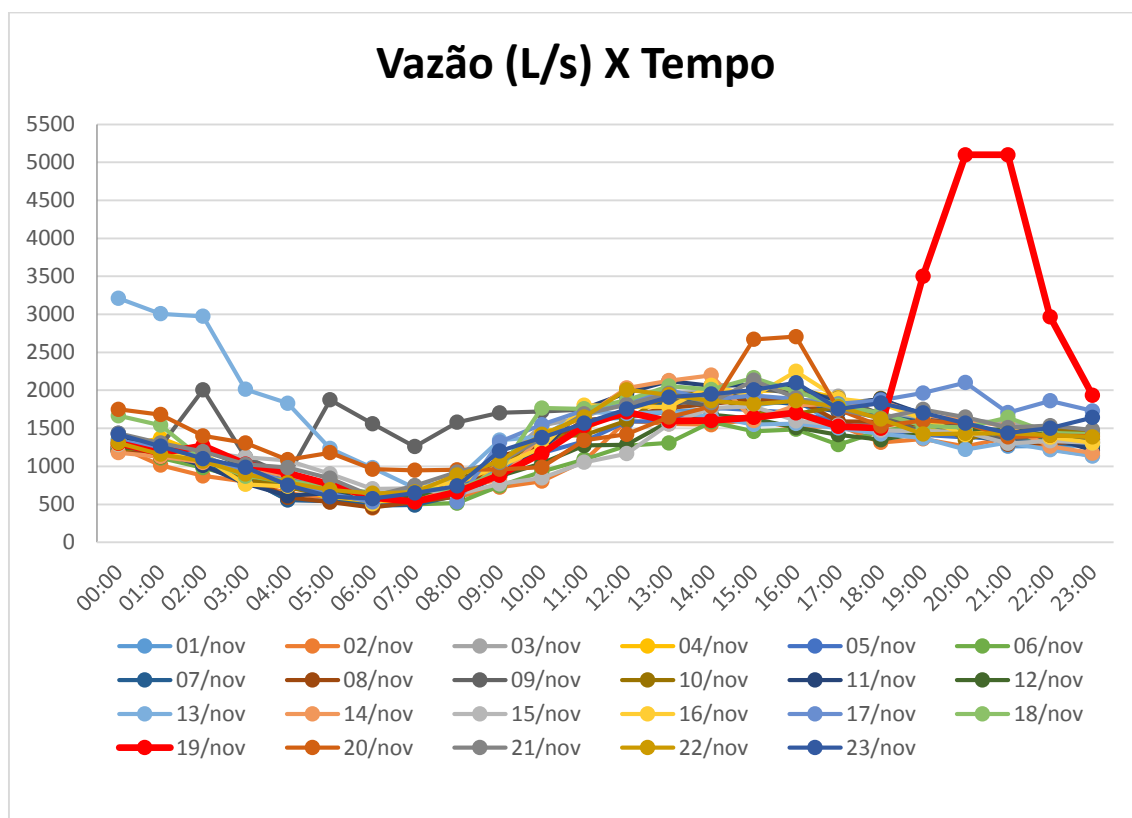
Em Brasília, o sistema de esgoto é o separador absoluto, todavia não é incomum que estes acabem por funcionar como sistema misto, devido a ligações clandestinas e a interconexão entre as estruturas de esgotamento sanitário e de drenagem pluvial.

No sistema misto de esgotamento sanitário é prevista uma estrutura de by-pass para quando as vazões de esgoto somadas a uma alta vazão de chuva ultrapassarem a capacidade da estação de tratamento, nesse caso a parte excedente é direcionada diretamente para o corpo receptor como forma de proteção da biomassa nos reatores biológicos.

Este excedente representa uma parte do esgoto e outra muito maior de águas pluviais, de forma que a carga do esgoto que chega ao corpo hídrico é bastante diluída pela água da chuva.

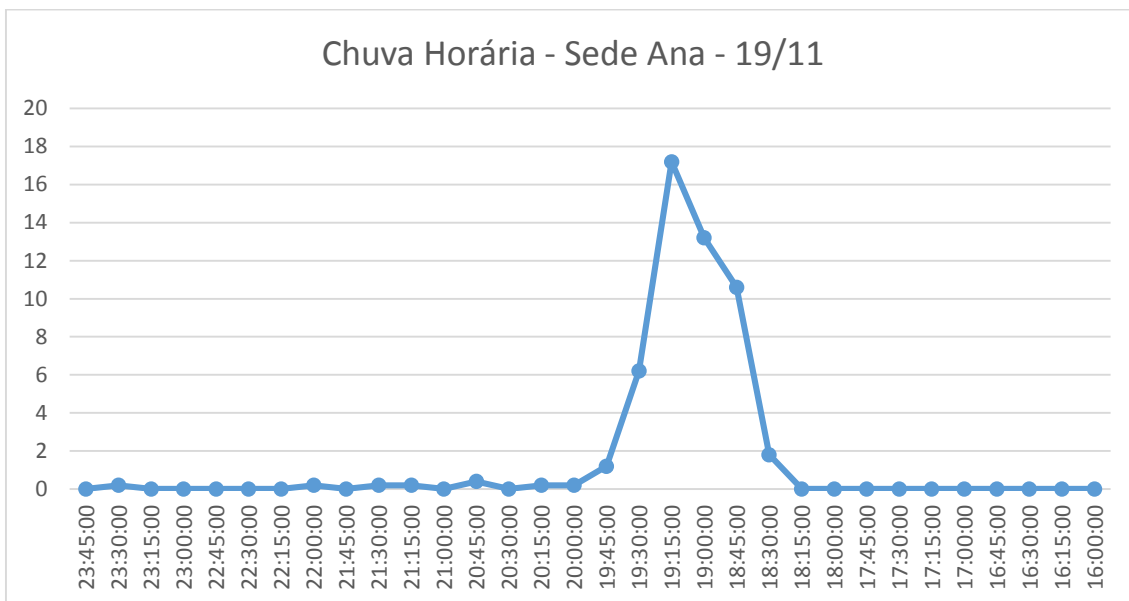
A ETE Sul chegou a registrar uma vazão de 5100 L/s entre 19h e 21h30min, pode-se ver no gráfico abaixo que essa vazão foi muito maior que as vazões rotineiramente tratadas pela ETE, sendo possível inferir que o esgoto extravasado para o lago nesse intervalo de tempo foi bastante diluído.

O gráfico de vazão da ETE Sul no mês de novembro ainda indica que provavelmente não houve outro incidente de extravasamento como o ocorrido no dia 19/11.

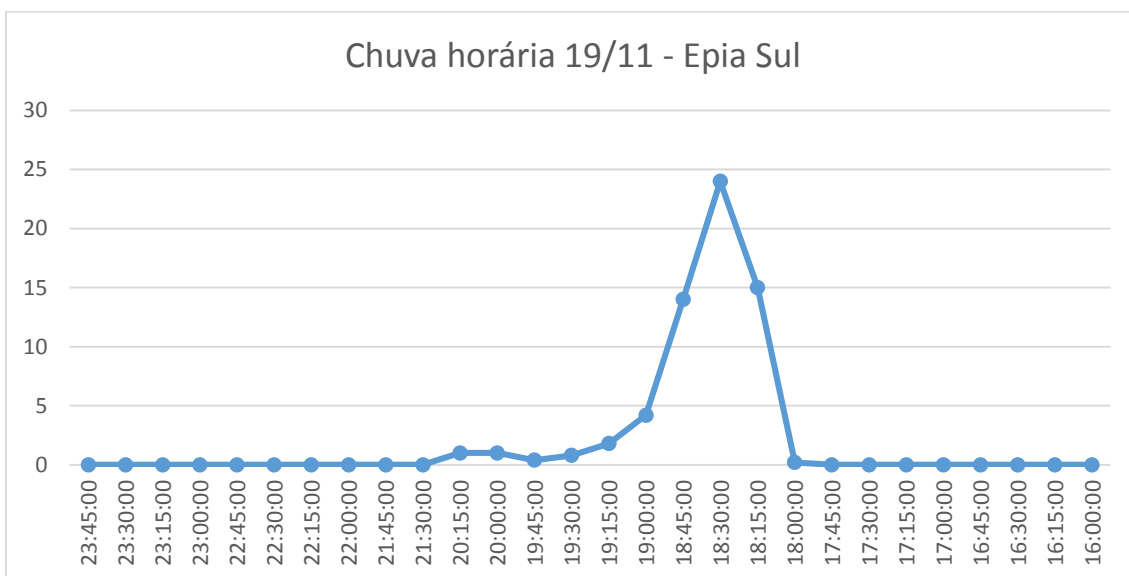


Fonte: De autoria do autor

A estação pluviométrica instalada na Sede da ANA (Agência Nacional de Águas), que fica no Setor Policial, indica o acontecimento de uma forte chuva entre 18h30min e 19h:45min, assim como a estação pluviométrica instalada na EPIA Sul, próxima à Candangolândia, também mostra um alto índice pluviométrico no dia 19/11 entre 18h15min e 19h30min.



Fonte: De autoria do autor



Fonte: De autoria do autor

Os gráficos acima corroboram os relatos sobre o aporte de uma vazão muito grande de águas pluviais na ETE Sul no dia 19/11.

As notícias sobre a mortandade de peixes e aparecimento de algas no lago datam, conforme imagens retiradas de sítios da internet, de antes do evento de by-pass na ETE Sul, não indicando ter sido esse o fato gerador da proliferação de cianobactérias.

Pelo acima exposto, chega-se à conclusão que não foram encontrados indícios de que a ETE Brasília sul pudesse ser a principal causadora da proliferação de algas cianofíceas no Lago Paranoá.

11. DETERMINAÇÕES

D1 – A CAESB deve providenciar a limpeza dos tanques da ETE antiga, retirando a vegetação e o lodo. – prazo 120 dias.

D2 – Retirar o excesso de aguapés nas imediações da ETE – prazo 120 dias.

12. RECOMENDAÇÕES

R1 – Utilizar a estrutura da ETE antiga para fazer a equalização em caso de vazões excessivas para que seja remota a necessidade de fazer o by-pass direto para o lago Paranoá.

R2 – Procurar alguma alternativa que permita fazer a medição do volume de esgoto by-passado, bem como fazer análises da qualidade do esgoto extravasado direto para o lago Paranoá.

13. EQUIPE TÉCNICA

Igor Medeiros da Silva

Coordenador de Fiscalização

Rossana Santos de Castro

Reguladora de Serviços Públicos

Brasília, DF, 13 de dezembro de 2016.