

**RELATÓRIO DE MONITORAMENTO REGULAR**

**Nº 021/2019**

# ADASA

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

**Relatório de Monitoramento do Atendimento ao  
Padrão de Lançamento Outorgado pelas ETEs no Distrito Federal**

**Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto – SAE  
Assessoria de Informações Regulatórias**

**Brasília – DF**

**2020**

## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO .....	5
2	OBJETIVO .....	5
3	PARÂMETROS .....	5
4	METODOLOGIA.....	6
4.1	OUTORGAS DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS .....	7
5	RESULTADOS .....	8
5.1	FÓSFORO .....	8
5.2	NITROGÊNIO .....	9
5.3	DBO .....	10
5.4	NÃO CONFORMIDADES.....	16
6	CONCLUSÃO .....	18
7	ENCAMINHAMENTOS.....	18
8	EQUIPE TÉCNICA.....	19

## Índice de Figuras

Figura 1 – Valores medidos de fósforo total na ETE Brasília Sul.....	9
Figura 2 - Valores medidos de fósforo total na ETE Brasília Norte. ....	9
Figura 3 - Valores medidos de nitrogênio total na ETE Brasília Sul.....	10
Figura 4 - Valores medidos de nitrogênio total na ETE Brasília Norte. ....	10
Figura 5 – Lançamento de DBO pela ETE Alagado período de 2018 a 2019 .....	11
Figura 6 – Lançamento de DBO pela ETE Brasília Sul no período de 2018 a 2019.....	11
Figura 7 – Lançamento de DBO pela ETE Brasília Norte no período de 2018 a 2019 .....	12
Figura 8 – Lançamento de DBO pela ETE Gama no período de 2018 a 2019 .....	12
Figura 9 – Lançamento de DBO pela ETE Melchior no período de 2018 a 2019. ....	13
Figura 10 - Lançamento de DBO pela ETE Planaltina no período de 2018 a 2019.....	13
Figura 11 - Lançamento de DBO pela ETE Recanto das Emas no período de 2018 a 2019. ....	14
Figura 12 – Lançamento de DBO pela ETE Samambaia no período de 2018 a 2019. ....	14
Figura 13 – Lançamento de DBO pela ETE Santa Maria no período de 2018 a 2019. ....	15
Figura 14 – Lançamento de DBO pela ETE São Sebastião no período de 2018 a 2019.....	15
Figura 15 – Lançamento de DBO pela ETE Sobradinho no período de 2018 a 2019. ....	16
Figura 16 – Lançamento de DBO pela ETE Vale do Amanhecer no período de 2018 a 2019. ....	16

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 – Outorgas de ETEs no período analisado e/ou vigente.....	7
Tabela 2– Dados de não conformidades por ETE.....	17
Tabela 3 - Não conformidade mensal referente à concentração média de DBO .....	17
Tabela 4 - Não conformidade mensal referente ao fósforo .....	18
Tabela 5 - Não conformidade mensal referente ao nitrogênio .....	18

## **1 INTRODUÇÃO**

A Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA/DF tem como missão institucional a regulação dos usos das águas e dos serviços públicos desse ente federado, com o intuito de promover a gestão sustentável dos recursos hídricos e a qualidade dos serviços de saneamento básico em benefício da sociedade. Dentre outras atribuições desta agência está a fiscalização dos serviços regulados, especialmente quanto a seus aspectos técnicos.

A Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto (SAE) da agência foi instituída com a finalidade de executar as atividades relacionadas com a regulamentação e fiscalização técnico-operacional dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, junto à CAESB – Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal.

As atividades de fiscalização técnico-operacional consistem no acompanhamento, monitoramento, controle e avaliação, visando garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização efetiva do serviço público.

Esse relatório tem como objetivo monitorar o tratamento do esgoto realizado nas ETEs – Estações de Tratamento de Esgoto utilizando parâmetros para averiguar o potencial poluidor. Os parâmetros analisados são Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Total (NT), Fósforo Total (Pt).

## **2 OBJETIVO**

Realizar o acompanhamento de possíveis não conformidade de lançamento de efluentes pelas estações de tratamento de esgoto (ETEs) do Distrito Federal nos corpos receptores em relação aos padrões estabelecidos pelas suas respectivas outorgas no período entre janeiro de 2018 e junho de 2019.

## **3 PARÂMETROS**

No intuito de respeitar a capacidade de suporte dos corpos hídricos receptores de efluentes, foram estipulados através das outorgas os valores máximos de determinados poluentes que esses podem receber, sem comprometer a qualidade da água e seus usos estabelecidos pela classe de enquadramento. Entre os parâmetros mais impactantes na qualidade do corpo receptor de efluentes e estabelecidos nas outorgas estão a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Nitrogênio Amoniacal e Fósforo Total.

- Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO): parâmetro utilizado na caracterização do grau de poluição de um corpo d'água ao retratar, de forma indireta, o teor de matéria

orgânica e indicar o potencial consumo de oxigênio dissolvido utilizado para estabilizar essa matéria através de microrganismos decompositores e outros organismos.

- Nitrogênio Amoniacal (NT): encontra-se na água na forma de sólidos em suspensão e em sólidos dissolvidos, mas ainda é possível a conversão para a forma de nitrogênio molecular que é gasosa e escapa para a atmosfera. Usualmente tem a sua origem constituinte de proteínas, clorofila e outros compostos biológicos, despejos domésticos e industriais, excrementos de animais e fertilizantes. O nitrogênio pode ser associado a doenças como a metahemoglobinemia (síndrome do bebê azul), quando em elevadas concentrações está associado ao crescimento excessivo de algas (eutrofização), consumo de oxigênio dissolvido durante suas conversões químicas como a de amônia a nitrito e deste a nitrato, toxicidade aos peixes e ainda é indispensável ao crescimento dos microrganismos responsáveis pelo tratamento de esgoto.

- Fósforo Total (Pt): o fósforo encontra-se na água como sólidos em suspensão e dissolvidos, oriundos da dissolução de compostos de solo, da decomposição da matéria orgânica, despejos domésticos e industriais, detergentes, excrementos de animais e fertilizantes. O fósforo em si não representa problemas de ordem sanitária, mas esse é um elemento essencial ao crescimento de algas de modo que sua elevada concentração favorece o crescimento dessas populações, levando o corpo hídrico à eutrofização.

Outros parâmetros como coliformes totais, cor, cianobactérias entre outros não se aplicam ao lançamento de efluente e em função disso não constam nas outorgas e no presente relatório. Contudo, esses são passíveis de análise no corpo hídrico, após o fim da zona de mistura, com base na resolução CONAMA Nº 357/2005 que define os parâmetros de qualidade do corpo hídrico em função da sua classe de enquadramento.

#### **4 METODOLOGIA**

Por força da Resolução Adasa nº 08/2016 que estabelece, entre outros, as responsabilidades do prestador de serviços como a operação e a manutenção das instalações de coleta, transporte e tratamento do esgoto, e a disposição final dos efluentes líquidos, sólidos e gasosos, esses devem ser regularmente acompanhados. Por força também do Contrato de Concessão Nº 001/2006-ADASA que estabelece entre as diversas disposições o atendimento ao padrão de efluentes de esgoto lançados direta ou indiretamente nos corpos de água e a apuração desse em todas as localidades atendidas pela concessionária.

Com base nessas disposições regulatórias, nos limites estabelecidos nas outorgas das ETEs e nas informações coletadas regularmente de qualidade dos efluentes lançados, foram realizadas as análises presentes nesse relatório abrangendo o período de janeiro de 2018 a junho de 2019.

#### 4.1 OUTORGAS DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Os lançamentos de efluentes de tratamento de esgotos nos corpos hídricos são autorizados através das outorgas à Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. O universo de ETEs sob controle da Caesb no âmbito do DF é composto pelas ETEs Samambaia, Melchior, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Gama, Santa Maria, Alagado, São Sebastião, Planaltina, Vale do Amanhecer, Brasília Sul, Brasília Norte, Sobradinho, Brazlândia e Paranoá.

Destas, consta ainda ausência de outorga para as ETEs Brazlândia e Paranoá e ainda se enfatiza que embora não existam problemas na outorga referente à ETE Sobradinho, o prazo de validade desta está previsto somente até dezembro de 2019.

Os parâmetros básicos mais relevantes no impacto da qualidade dos corpos hídricos são os de DBO, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo Total e a vazão de lançamento, realizados usualmente com frequência determinada para averiguar a qualidade e o potencial de dano ao corpo receptor. Por esse motivo, estes foram os parâmetros utilizados nesse relatório de monitoramento.

Tabela 1 – Outorgas de ETEs no período analisado e/ou vigente

Despacho/ Resolução	ETE	Corpo Receptor	Vazão Max (L/s)	DBO Max (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Nitrogênio (mg/L)	Início	Fim
Despacho Adasa nº 256/2015	Samambaia	Rio Melchior	284	15	-	-	abr-15	jan-30
Despacho Adasa nº 257/2015	Melchior	Rio Melchior	2.495	35	-	-	abr-15	jan-18
Despacho Adasa nº 257/2015	Melchior	Rio Melchior	2.495	24	-	-	fev-18	jan-25
Despacho Adasa nº 397/2015	Recanto das Emas	Córrego Vargem da Benção	1.000	40	-	-	jan-15	dez-22
Despacho Adasa nº 398/2015	Riacho Fundo	Ribeirão Riacho Fundo	94	9	-	-	jun-15	jun-30
Despacho Adasa nº 648/2015	Gama	Ribeirão Ponte Alta	544	8	-	-	jul-15	dez-22
Despacho Adasa nº 719/2015	Santa Maria e Alagado	Rio Alagado	544	23,4	-	-	jul-15	jan-22
Despacho Adasa nº 794/2015	São Sebastião	Ribeirão Santo Antônio da Papuda	406	40	-	-	ago-15	dez-22
Despacho Adasa nº 952/2015	Planaltina	Ribeirão Mestre D'armas	460	43	-	-	nov-15	dez-18
Despacho Adasa nº 952/2015	Planaltina	Ribeirão Mestre D'armas	255	43	-	-	jan-19	dez-25
Resolução Adasa nº 02/2015	Vale do Amanhecer	Rio São Bartolomeu	35	28	-	-	jan-15	jan-20
Resolução Adasa nº 11/2016	Brasília Sul	Lago Paranoá	1.500	27,8	0,3	8,7	ago-16	ago-21
Resolução Adasa nº 12/2016	Brasília Norte	Lago Paranoá	920	11,2	0,3	4,6	ago-16	ago-21
Resolução Adasa nº 18/2014	Sobradinho	Ribeirão Sobradinho	196	42	-	-	jan-18	dez-19

Elemento comum às outorgas dessas ETEs é o estabelecimento de obrigação pelo outorgado a cumprir os prazos e as condições definidas nestas, adequando seu processo de tratamento, caso seja necessário. Além dessa obrigação, deverá também implantar e manter em funcionamento equipamentos de medição para monitoramento contínuo da vazão e da qualidade do efluente lançado.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 FÓSFORO

A presença de fósforo no corpo hídrico propicia a eutrofização do corpo hídrico quando em alta quantidade e acompanhada de outros nutrientes como nitrogênio. Contudo, apesar da importância do seu monitoramento, ele é mais preocupante em corpos lânticos como o Lago Paranoá, constando apenas nas outorgas das ETEs Brasília Sul e Norte cujo Valor Máximo Permitido (VMP) é de 0,3 mg/L para ambas as ETEs.

Na ETE Brasília Sul os valores médios de fósforo foram superiores ao VMP (

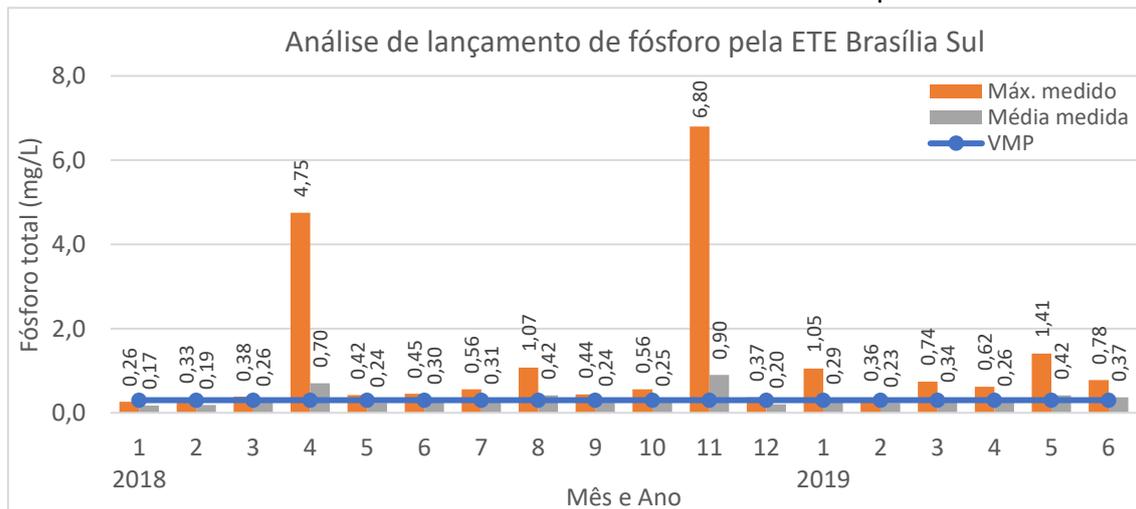


Figura 1 – Valores medidos de fósforo total na ETE Brasília Sul.

1) em 7 dos 18 meses analisados, totalizando uma não conformidade de 38,9%. O mês que apresentou maior valor foi novembro/2018 (6,8 mg/L) cujo valor máximo medido foi 21,6 vezes maior do que o VMP, a média de todo o período de janeiro de 2018 a junho de 2019 foi de 0,34 mg/L.

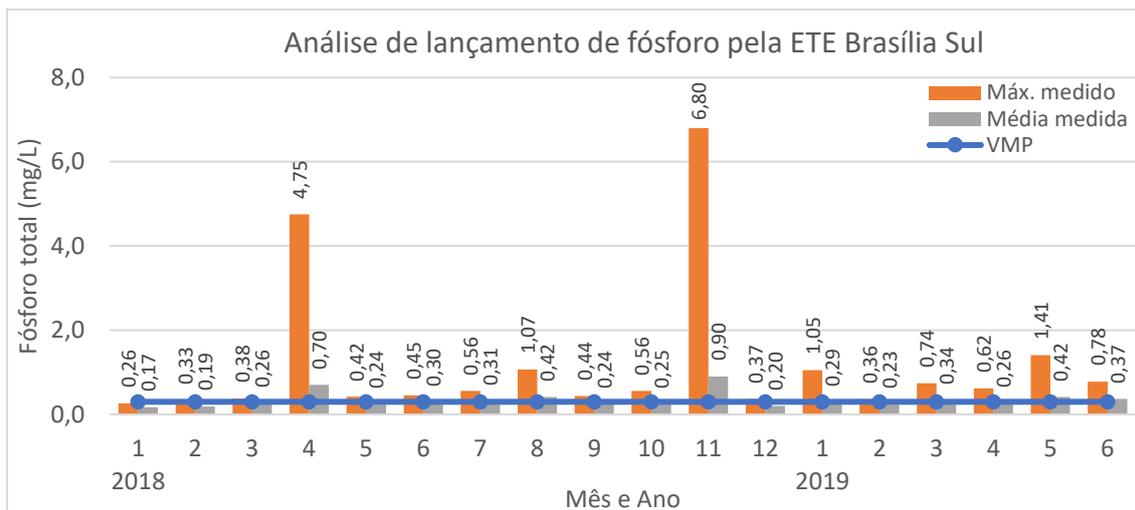


Figura 1 – Valores medidos de fósforo total na ETE Brasília Sul.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Na ETE Brasília Norte, todos os meses apresentaram ao menos uma análise cuja concentração de fósforo foi superior ao permitido, ao considerar o valor médio do período, 3 meses dos 19 analisados mostraram-se superior ao permitido, totalizando uma não conformidade mensal de 15,8%. O maior valor observado no período ocorreu em outubro de 2018, com 2,6 mg/L, valor 8,6 vezes superior ao VMP.

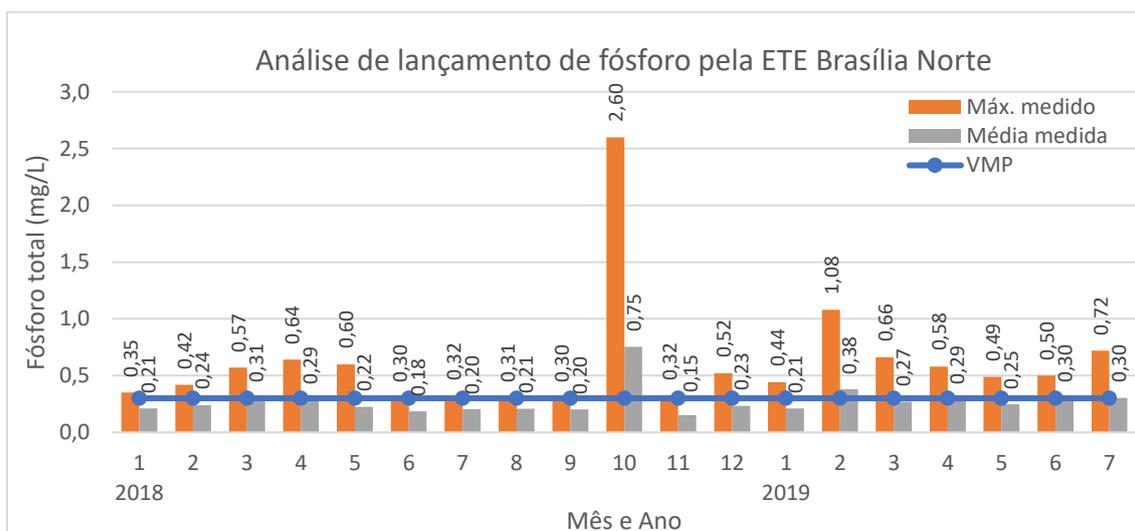


Figura 2 - Valores medidos de fósforo total na ETE Brasília Norte.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

## 5.2 NITROGÊNIO

O nitrogênio, um dos nutrientes essenciais para o crescimento de microrganismos e para a consequente eutrofização de corpos hídricos assim como o fósforo, consta apenas nas outorgas das ETEs Brasília Sul e Norte cujo Valor Máximo Permitido (VMP) para a ETE Sul é de 8,7 mg/L e de 4,6 mg/L para a ETE Norte.

A análise de lançamento de nitrogênio na ETE Brasília Sul (Figura 3) apresentou valores acima do permitido em todos os meses em questão. No mês de agosto/2018 (30,6) o

valor medido foi 2,5 vezes superior ao VMP 8,7 mg/L, a média obtida do período em questão foi 2,3 vezes superior ao VMP.

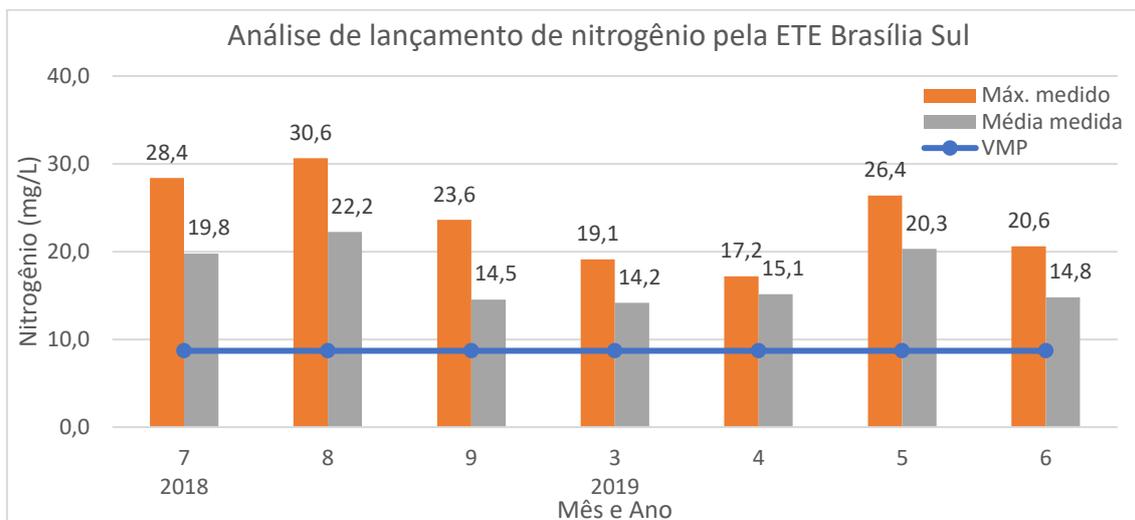


Figura 3 - Valores medidos de nitrogênio total na ETE Brasília Sul  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Na ETE Brasília Norte verificou-se, ao comparar os valores do lançamento com o seu respectivo VMP, que no período analisado os valores máximos e as médias medidas apresentaram valor superior ao estabelecido na outorga da referida ETE que é de 4,6 mg/L. Ressalta-se ainda que no mês de agosto de 2018 o valor de nitrogênio medido foi 7,3 vezes superior ao valor outorgado e a média no período (14,1 mg/L) foi 2,1 vezes superior ao valor constante na outorga.

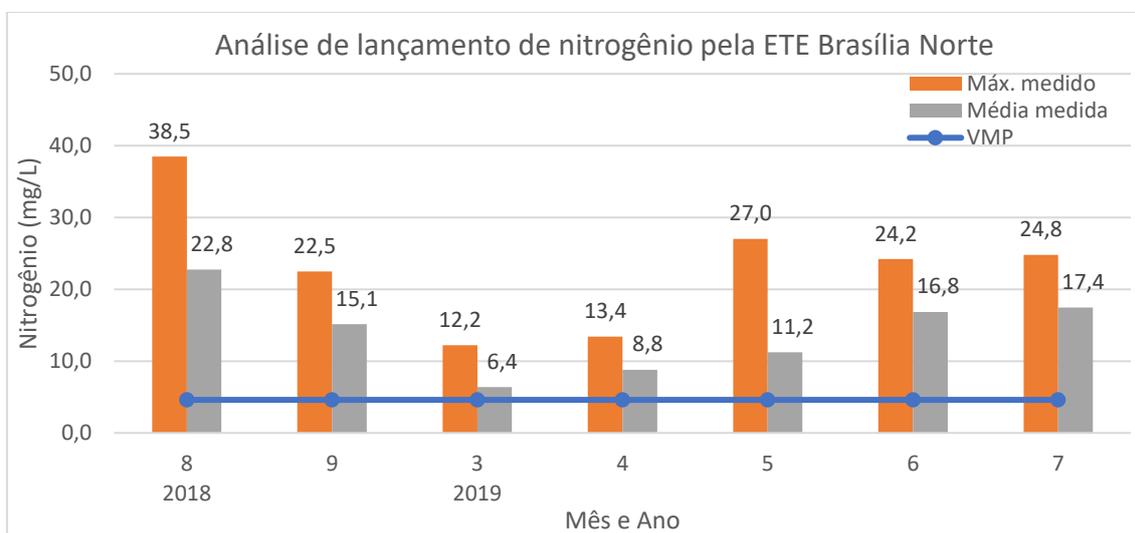


Figura 4 - Valores medidos de nitrogênio total na ETE Brasília Norte.  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

### 5.3 DBO

A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) é um indicador indireto do carbono orgânico biodegradável, uma vez que retrata a quantidade de oxigênio requerida para manter estável a matéria orgânica carbonácea. O teste da DBO é importante pois permite as

indicações da taxa de degradação do despejo, a taxa de consumo de oxigênio em função do tempo e traz uma medida aproximada da fração biodegradável do despejo.

Na rede de distribuição de água tratada do DF existem cerca de 460 pontos, distribuídos dentre os sistemas, onde são coletadas amostras da água para a realização do controle da qualidade pela concessionária. Os dados dos lançamentos de DBO das ETEs do DF são analisados por unidade referente aos anos de 2018 e 2019.

Na ETE Alagado (Figura 5) o VMP definido em outorga é de 23,4 mg/L. Os meses que apresentaram valores máximos superiores ao definido foram apenas agosto/2018 (27,0) e outubro/2018(29,0), contudo, a média mensal encontrou-se dentro da faixa adequada.

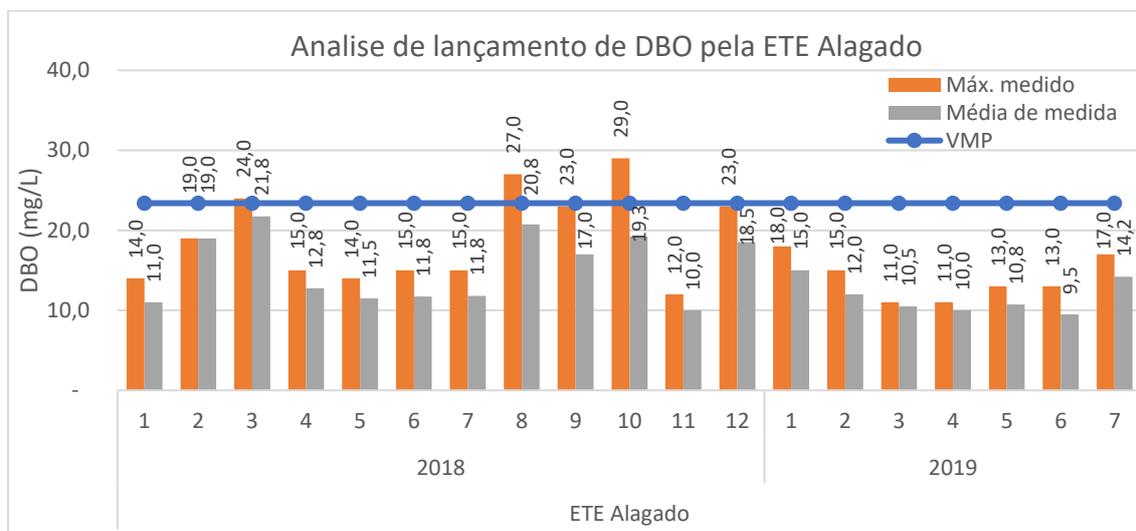


Figura 5 – Lançamento de DBO pela ETE Alagado período de 2018 a 2019

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Os lançamentos oriundos da ETE Brasília Sul no período analisado (Figura 6), cujo VMP de DBO definido por outorga é de 27,8 mg/L, demonstra que todos os meses em questão apresentaram valores de acordo com os outorgados.

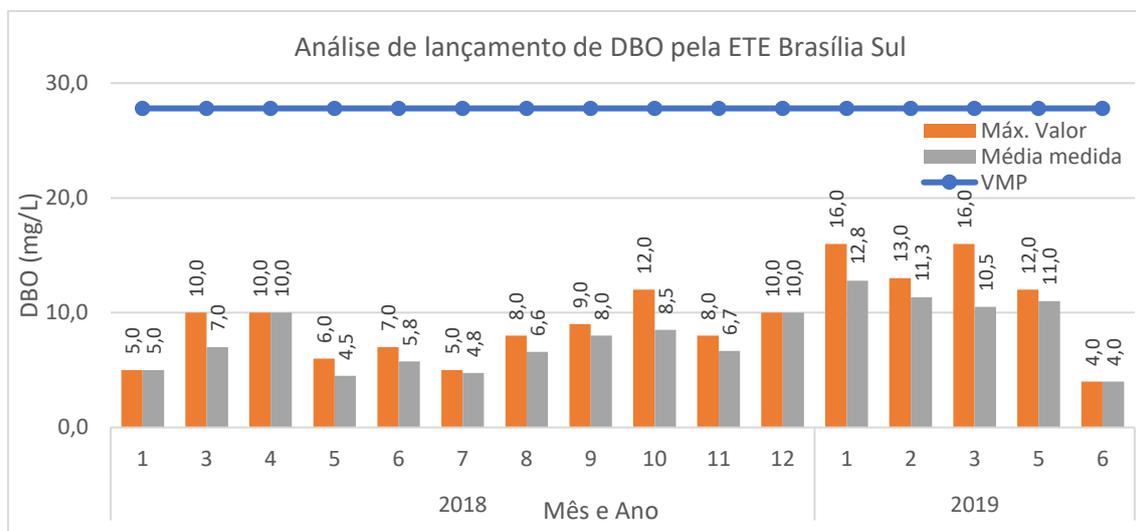


Figura 6 – Lançamento de DBO pela ETE Brasília Sul no período de 2018 a 2019.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

A outorga da ETE Brasília Norte define o VMP de 11,2 mg/L (Figura 7). Apesar de 6 dos 18 meses analisados apresentarem pelo menos um valor acima do valor estipulado, apenas em 3 meses a média mensal da DBO lançada foi superior ao valor definido na outorga. Observa-se ainda que no mês de julho de 2018 apenas uma análise foi realizada de modo que a média mensal equivale ao valor da própria análise.

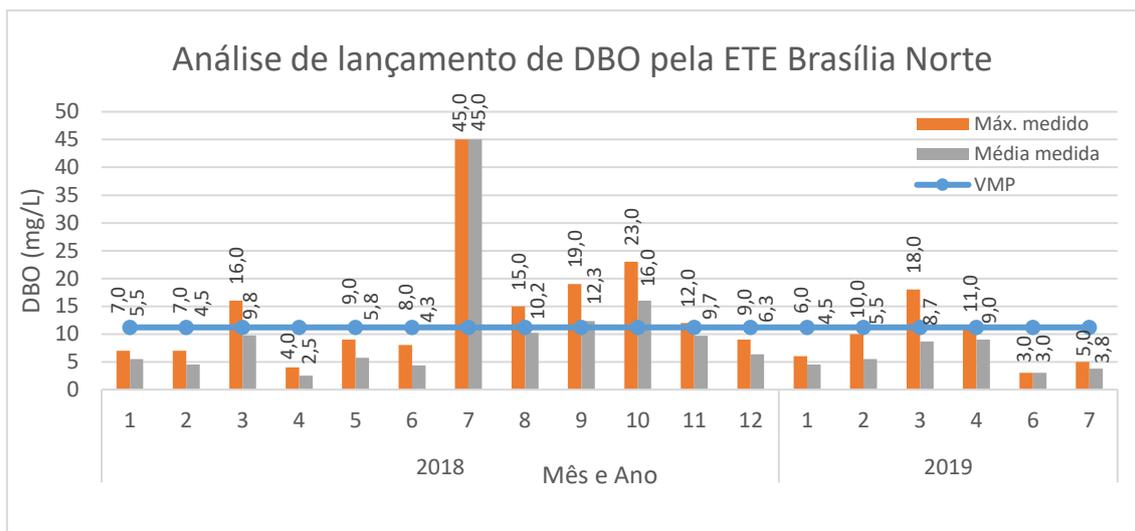


Figura 7 – Lançamento de DBO pela ETE Brasília Norte no período de 2018 a 2019

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Na ETE Gama verificou-se que seis dos dezessete meses de análise apresentaram valores superiores ao VMP 8,0 mg/L constante em outorga, mas destes, apenas novembro e dezembro de 2018 apresentaram a média mensal superior ao referido valor. Entre os meses analisado aquele com o maior valor observado foi fevereiro/2018 (20,0).

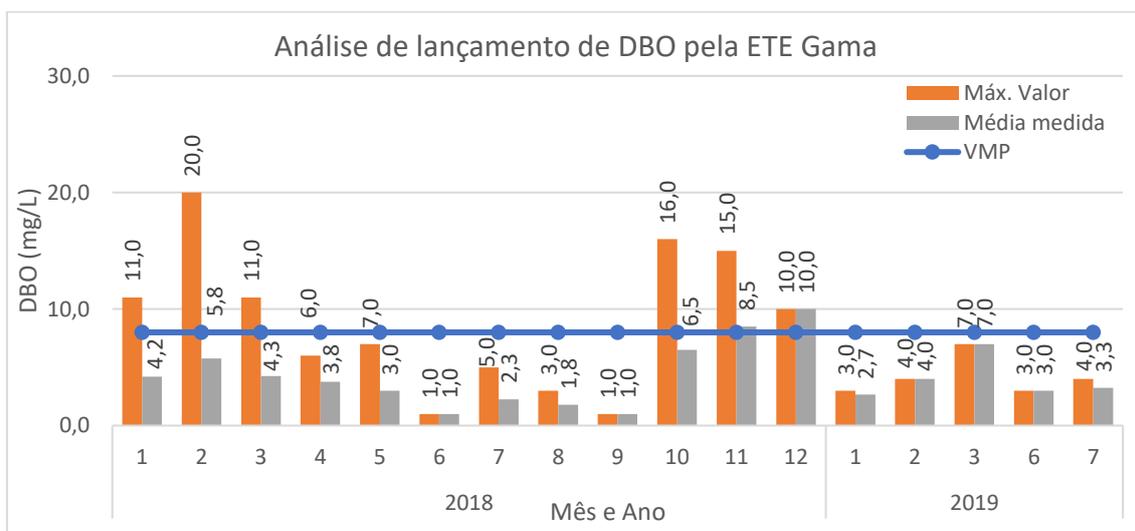


Figura 8 – Lançamento de DBO pela ETE Gama no período de 2018 a 2019

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

O lançamento de DBO pela ETE Melchior (Figura 9) apresentou em 10 dos 19 meses valores mensais superiores ao VMP de 24,0 mg/L estabelecido na respectiva outorga. Dos meses com maiores valores se destacam junho/2018 e agosto/2018 com valor máximo lançado de 70,0 mg/L.

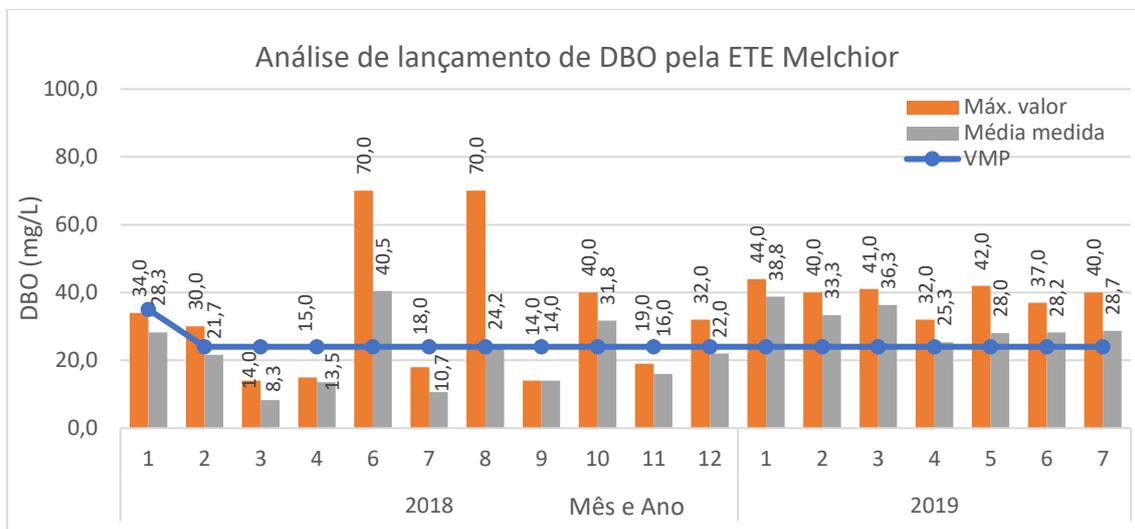


Figura 9 – Lançamento de DBO pela ETE Melchior no período de 2018 a 2019.  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

O lançamento de DBO pela ETE Planaltina (Figura 10) apresentou valores conformes em todos os meses no período analisado em comparação com o VMP de 43,0 mg/L definido em outorga. Apenas o mês de março/2019 chegou a atingir o limite estabelecido (43,0) em uma das análises.

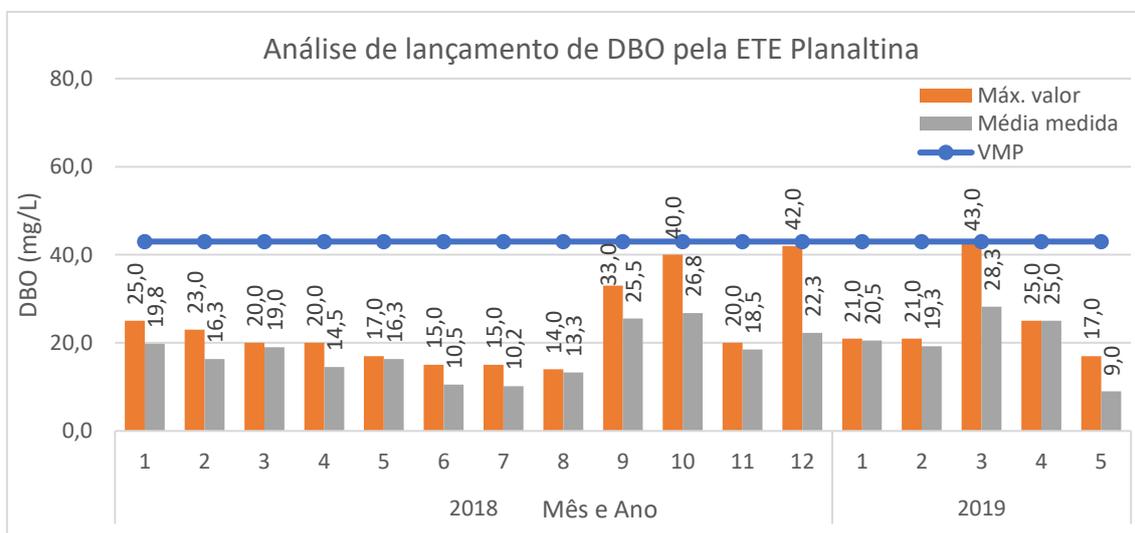


Figura 10 - Lançamento de DBO pela ETE Planaltina no período de 2018 a 2019.  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Na ETE Recanto das Emas (Figura 11) observa-se que em 3 dos 19 meses os valores médios mensais analisados estão acima do outorgado de 40,0 mg/L. Os meses de maiores valores registrados foram março/2019 (108,8) e outubro/2018 (81,0).

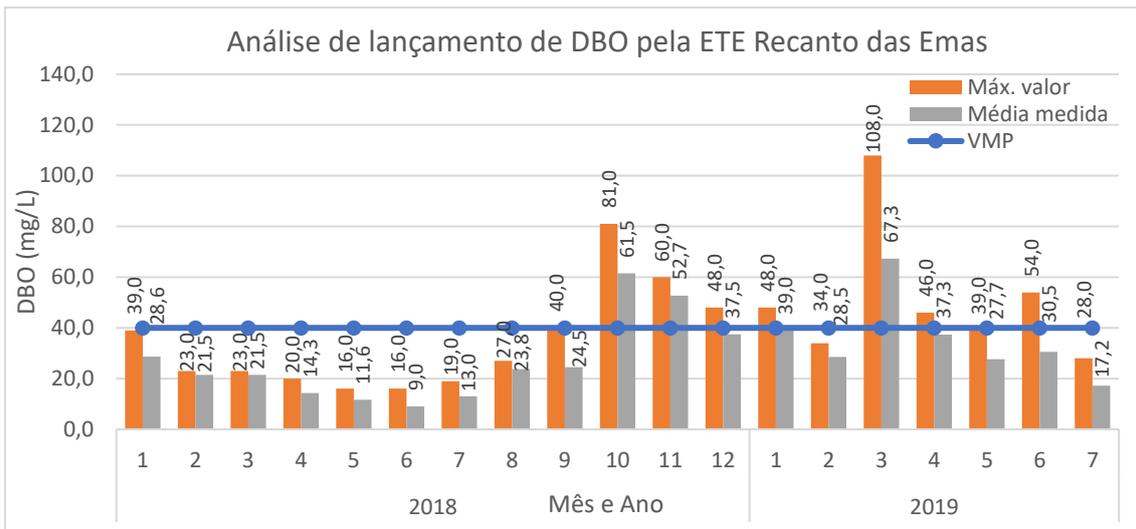


Figura 11 - Lançamento de DBO pela ETE Recanto das Emas no período de 2018 a 2019.  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Verificou-se que na ETE Samambaia (Figura 12) somente 9 dos 19 meses apresentaram valores médios mensais superiores ao VMP 15,0 mg/L estabelecido por outorga. Ressalta-se ainda que os 9 meses desconformes não são alternados, mas sim uma sequência de novembro de 2018 até julho de 2019, demonstrando constância na não conformidade.

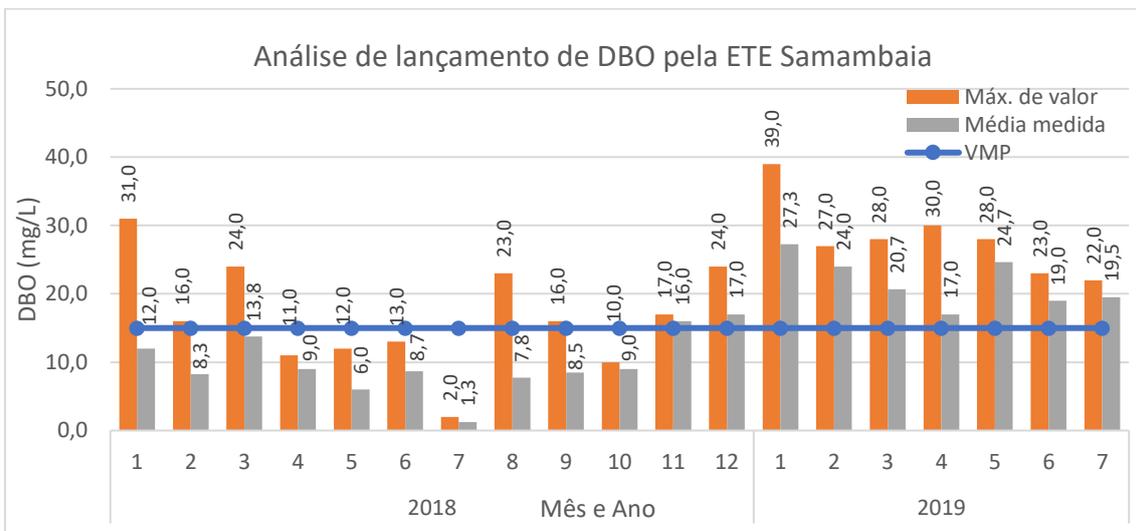


Figura 12 – Lançamento de DBO pela ETE Samambaia no período de 2018 a 2019.  
Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

A outorga da ETE Santa Maria que define o VMP de 23,4 mg/L (Figura 13), teve esse valor ultrapassado apenas uma vez ao longo do período analisado de 19 meses em outubro de 2018. O respectivo mês apresentou valor máximo registrado de 71,0 mg/L, três vezes superior ao definido para essa ETE.

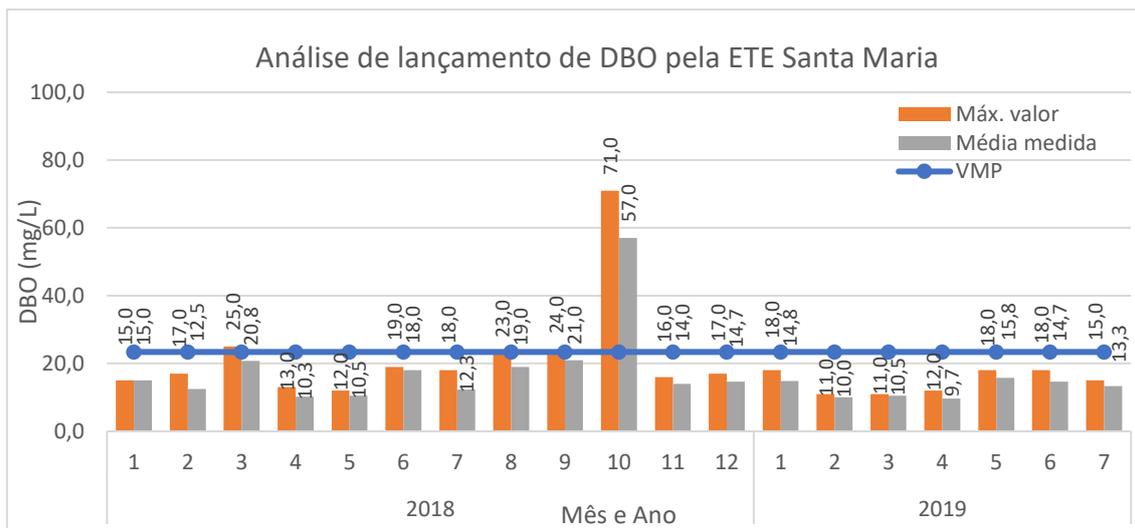


Figura 13 – Lançamento de DBO pela ETE Santa Maria no período de 2018 a 2019.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

O lançamento de DBO pela ETE São Sebastião (Figura 14) apresentou valores médios mensais adequados ao VMP estipulado de 40,0 mg/L na sua respectiva outorga. Esse valor foi superado apenas em uma das análises de dezembro de 2018 (45 mg/L), mas não afetando a média suficientemente para torná-la desconforme.

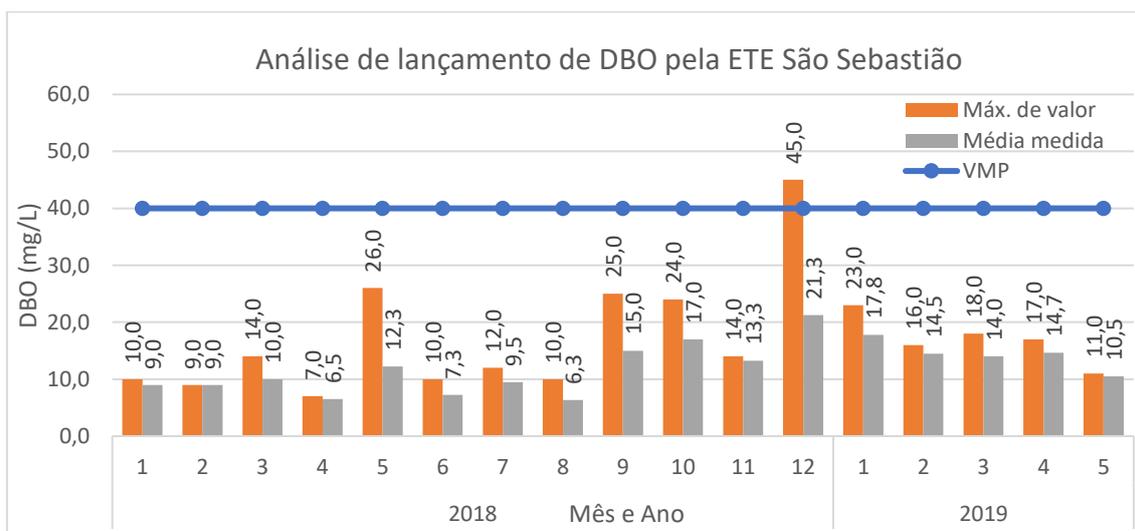


Figura 14 – Lançamento de DBO pela ETE São Sebastião no período de 2018 a 2019.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

A outorga da ETE Sobradinho define o VMP no lançamento de DBO de 42,0 mg/L (Figura 15). Contudo, em 18 dos 19 meses analisados observou-se valores acima ao outorgado, com ressalva apenas para o mês julho de 2018 cujo lançamento foi de 31,8 mg/L. O mês com maior valor registrado entre as análises foi setembro/2018 (228,0) sendo 5,3 vezes superior ao definido para essa ETE.

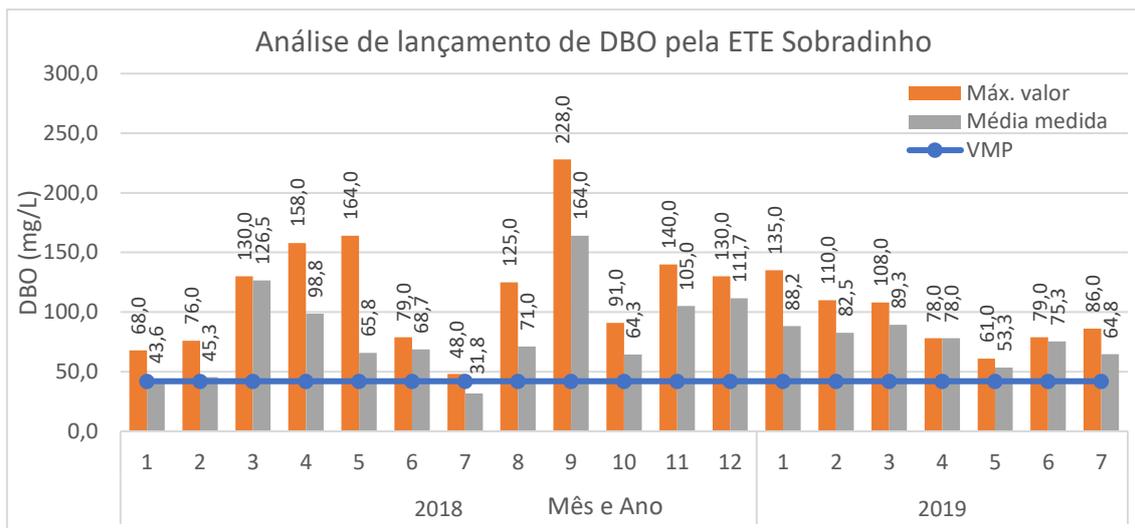


Figura 15 – Lançamento de DBO pela ETE Sobradinho no período de 2018 a 2019.

Fonte: Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

Na ETE Vale do Amanhecer (Figura 16) verificou-se a total conformidade dos lançamentos em que apesar de 1 dos 19 meses apresentar um valor máximo superior ao outorgado, as médias mensais estão todas dentro da faixa adequada. O que mês apresentou valor acima do VMP de 28,0 mg/L estabelecido por outorga foi abril de 2019 cujo valor foi de 29,0 mg/L.

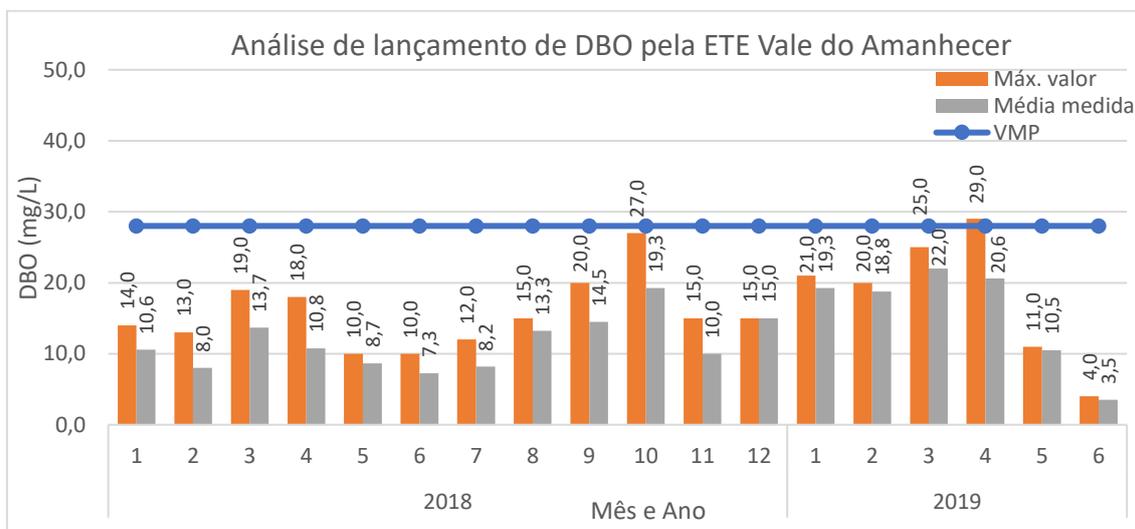


Figura 16 – Lançamento de DBO pela ETE Vale do Amanhecer no período de 2018 a 2019.

Elaborado pela Adasa a partir dos dados da CAESB.

## 5.4 NÃO CONFORMIDADES

Os resultados de não conformidade do total de análises realizadas para cada ETE do DF no ano de 2018 e 2019 (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) considerou todas as análises realizadas no período em que as ETES Brasília Sul e Norte apresentam nº de análises muito superior em função do acompanhamento das concentrações de fósforo e nitrogênio. O índice de não conformidades é superior nas ETES Sobradinho (85,94%) e Melchior (48,44%).

Tabela 2– Dados de não conformidades por ETE

ETE	Nº de análises	Desconformes	Índice de não conformidade
ETE Sobradinho	64	55	85,94%
ETE Melchior	64	31	48,44%
ETE Samambaia	60	29	48,33%
ETE Brasília Sul	330	151	45,76%
ETE Brasília Norte	372	153	41,13%
ETE Recanto das Emas	71	17	23,94%
ETE Gama	54	6	11,11%
ETE Santa Maria	64	5	7,81%
ETE Alagado	70	4	5,71%
ETE Vale do Amanhecer	66	2	3,03%
ETE São Sebastião	56	1	1,79%
ETE Planaltina	59	1	1,69%
Total Geral	1330	455	34,21%

A não conformidade mensal referente à DBO (Tabela 3) indica um nível considerável de excedência aos valores outorgados principalmente nas ETEs Sobradinho (95%), seguida de Melchior (56%) e Samambaia (47%) com relação a concentração de DBO no efluente lançado nos corpos receptores. As ETEs Brasília Norte, Recanto das Emas, Gama e Santa Maria apesar de apresentarem uma baixa frequência de não conformidade também carecem de medidas de adequação à concentração do lançamento.

Tabela 3 - Não conformidade mensal referente à concentração média de DBO

ETE	Meses desconformes	Meses analisados	Porcentagem
ETE Sobradinho	18	19	95%
ETE Melchior	10	18	56%
ETE Samambaia	9	19	47%
ETE Brasília Norte	3	18	17%
ETE Recanto das Emas	3	19	16%
ETE Gama	2	17	12%
ETE Santa Maria	1	19	5%
ETE Alagado	0	19	0%
ETE Brasília Sul	0	17	0%
ETE Planaltina	0	17	0%
ETE São Sebastião	0	17	0%
ETE Vale do Amanhecer	0	18	0%

A não conformidade mensal referente a concentração média de fósforo (Tabela 4) lançado pelas ETEs Brasília Sul e Norte apresenta uma frequência de não adequação aos valores outorgados de 39% e 26%, respectivamente.

Tabela 4 - Não conformidade mensal referente ao fósforo

ETE	Meses desconformes	Meses analisados	Porcentagem
ETE Brasília Norte	5	19	26%
ETE Brasília Sul	7	18	39%

Com relação ao nitrogênio e a não conformidade mensal no seu lançamento (Tabela 5), verifica-se uma quantidade consideravelmente inferior de análises com relação aos demais parâmetros analisados e também verifica-se a não conformidade em todos os meses analisados perante os valores estabelecidos em outorga.

Tabela 5 - Não conformidade mensal referente ao nitrogênio

ETE	Meses desconformes	Meses analisados	Porcentagem
ETE Brasília Norte	7	7	100%
ETE Brasília Sul	7	7	100%

## 6 CONCLUSÃO

Os resultados de monitoramento do lançamento de poluentes pelas ETEs nos corpos hídricos do Distrito Federal foram analisados comparando estes com os valores indicados nas outorgas, que regulamentam cada ETE em função dos parâmetros nela constante como como DBO, fósforo e nitrogênio. Considerando o potencial poluidor dessas substâncias, foi consolidado o monitoramento delas no período de janeiro de 2018 a julho de 2019. As ETEs Paranoá e Brazlândia não foram analisadas, uma vez que não possuem outorga.

Os índices de adequação da concentração de DBO nos lançamentos, em escala mensal, foram analisados individualmente por ETE e suas adequações às suas respectivas outorgas. No âmbito das 12 ETEs avaliadas verificou-se que 8 delas apresentaram não conformidades, com meses cujos valores de concentração média lançada superaram os valores permitidos. Entre essas, destacam-se a ETE Sobradinho cujo lançamento desconforme ocorreu em 95% dos meses analisados, seguido pelas ETEs Melchior e Samambaia com 56% e 47%, respectivamente.

Com relação à concentração de fósforo nos lançamentos, pelas ETEs Brasília Sul e Norte, verificou-se que os meses cujo valor médio lançado foi superior ao outorgado representam 39% e 26%, respectivamente. Já os valores da concentração de nitrogênio verificada nos lançamentos foram significativamente mais altos, totalizando 100% em ambas as ETEs.

## 7 ENCAMINHAMENTOS

Recomenda-se a essa Superintendência o encaminhamento à Concessionária para que esta apresente:

1) Esclarecimentos sobre o descumprimento das outorgas emitidas no período de jan/2018 a jun/2019:

- ETE Sobradinho
  - Não conformidade de DBO de 95%;
- ETE Melchior
  - Não conformidade de DBO de 56%;
- ETE Samambaia
  - Não conformidade de DBO de 47%;
- ETE Brasília Norte
  - Não conformidade de DBO de 17%;
  - Não conformidade de Fósforo de 26%;
  - Não conformidade de Nitrogênio de 100%;
- ETE Brasília Sul
  - Não conformidade de Fósforo de 39%;
  - Não conformidade de Nitrogênio de 100%;
- ETE Recanto das Emas
  - Não conformidade de DBO de 16%;
- ETE Gama
  - Não conformidade de DBO de 12%;
- ETE Santa Maria
  - Não conformidade de DBO de 5%;

2) Ações de curto, médio e longo prazo por estação de tratamento de esgoto e respectivo cronograma para adequações das estações e correção das não conformidades apontadas em relação aos instrumentos de outorga de lançamento de efluentes.

## **8 EQUIPE TÉCNICA**

**Rossana Santos de Castro**

Reguladora de Serviços Públicos

**Patrícia Silva Cáceres**

Reguladora de Serviços Públicos

**Adalto Clímaco Ribeiro**

Regulador de Serviços Públicos

**Leandro Antonio Diniz Oliveira**

Superintendente Substituto de Serviços Públicos

Brasília, 16 de janeiro de 2020