



Prefeitura Municipal de Vitória
Estado do Espírito Santo

SEGOV/GAB-IND/070

Vitória, 10 de maio de 2019

Senhor Vereador
Cleber José Félix
Presidente da Câmara Municipal de Vitória
Nesta

Assunto: Resposta ao Requerimento de Informação

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, encaminho resposta ao Requerimento de Informação nº 19/19, de autoria do Vereador Luiz Paulo Rodrigues de Amorim, através do Ofício nº 284/19, da Secretaria de Meio Ambiente e serviços Urbanos.

Atenciosamente,

Wallace Nascimento Valente
Secretário de Governo em exercício

Ref. proc. 1760558/19 - PMV

1775/19 - CMV

evd

Processo: 1775/2019
Tipo: Resposta Requerimento de Informação: 213/2019
Área do Processo: Legislativa
Data e Hora: 17/05/2019 09:18:43
Procedência: Prefeitura Municipal de Vitória
Assunto: Resposta ao Requerimento de Informação
nº19/2019, Vereador Luiz Paulo Amorim



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

11-61
G

Ofício N°284/2019 - SEMMAM/GAB

Vitória, 22 de Abril de 2019.

Referência: *Processo:1760558/2019*
OF.PRE.DEL.N°19/2019

Prezado Senhor,

O ofício supracitado requer a esta Secretaria competente, "esclarecimento sobre os itens: 1)sobre vistorias realizadas na VALE no ano 2018, bem como ações indicadas pela SEMMAM; 2)Cópia do Parecer Técnico referente a Bacia de Sedimentação e reservação das usinas 3 e 4, considerando que a VALE pretende triplicar a capacidade de seus reservatórios;3)Cópia do Auto de Interdição, de Infração e Parecer Técnico que motivaram o Auto de Infração aplicado em fevereiro de 2019 e o número do processo que gerou o Auto de Infração", motivado Requerimento de Informação n°19/2019 de autoria do Vereador Luiz Paulo Amorim, protocolada na Casa de Leis sob o n°1775/2019.

Em atenção ao mesmo, utilizamos do presente a fim de informar que esta Secretaria de Meio Ambiente, por meio da Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo elaborou Parecer Técnico n°030/2019 - SEMMAM/GCA/CMAHS contendo as respostas aos questionamentos solicitados (doc.anexo).

Outrossim, segue cópia dos autos aplicados em fevereiro de 2019 por meio da Coordenação de Fiscalização Ambiental e Sonora: Auto de Interdição n°000116/2019 (processo n°744203.2019), Auto de Infração n°002032/2019 (processo n°743837/2019), Auto de Infração n°003617/2019 (processo n°743501/2019) e Parecer Técnico n° 008/209 SEMMAM/GCA/CMAHS.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Desta forma nos colocamos ao inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

LUIZ EMANUEL ZOUAIN DA ROCHA
Secretário Municipal de Meio Ambiente

Exmo. Sr.

LUCIANO REZENDE
Prefeito
Vitória - ES



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

PARECER TÉCNICO Nº 030/2019-SEMMAM/GCA/CMAHS

Assunto: Requerimento de Informação nº 19/2019, de autoria do Vereador Luiz Paulo Amorim, sobre ações realizadas por esta SEMMAM na empresa Vale.

Referência: Processo 1760558/2019.

Análise:

1. Da solicitação:

A Câmara Municipal de Vitória encaminhou a esta PMV o Requerimento de Informação nº 19/2019, de autoria do Vereador Luiz Paulo Amorim, contendo os questionamentos seguintes sobre ações desta SEMMAM na empresa Vale.

2. Da resposta:

2.1. “Sobre vistorias realizadas na VALE no ano de 2018, bem como ações indicadas pela SEMMAM;”

No ano de 2018, a equipe técnica da Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo – SEMMAM/GCA/CMAHS - realizou 22 vistorias técnicas nas dependências da empresa Vale no Complexo de Tubarão, totalizando 55 pontos vistoriados, conforme apresentado no Quadro 1.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Quadro 1 - Parte 1. Vistorias técnicas realizadas pela equipe técnica da SEMMAM/GCA/CMAHS na empresa Vale S.A., no Complexo de Tubarão, no ano de 2018.

DATA	Locais Vistoriados
23-01-2018	▪ Lançamento de drenagem pluvial Praia Mole L1006A; ▪ Lançamento de drenagem pluvial Praia Mole L1006C; ▪ Lançamento em Praia Mole L1006B (LPM); ▪ Sistema de Recuperação de Águas Industriais nº 2 - SRAI 2; ▪ Estação de Monitoramento Automático.
28-02-2018	▪ ETE Pátio de insumos - Lançamento na Lagoa 9; ▪ ETE Pátio de insumos - Lançamento na Lagoa 10.
13-03-2018	▪ Decantador Norte dos Pátios L e M; ▪ Decantador Sul dos Pátios L e M; ▪ Decantadores dos Pátios J, H e P; ▪ Pátio de Carvão; ▪ ETE de Carvão Sul; ▪ ETE de Carvão Norte.
05-04-2018	▪ Viradores de Vagões de Bentonita 1.
10-05-2018	▪ Pátios de Armazenamento de Carvão; ▪ Pier de Carvão; ▪ Silo de Carvão; ▪ Carregamento Ferroviário de Minério de Ferro.
05-07-2018	▪ Pier II; ▪ Pátio de Minério.
13-07-2018	▪ Estação de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO – e antigo ponto de lançamento (Lagoa 2); ▪ Lagoas de Estabilização / Flotador.
18-07-2018	▪ Pátio de Carvão; ▪ Pátio de Minério.
10-08-2018	▪ ETE Pier de Carvão.
22-08-2018	▪ Terminal de Produtos Diversos 3 e 4; ▪ Galpão de Fertilizantes; ▪ Moega de Grãos.
24-08-2018	▪ Sistema de Recuperação de Águas Industriais nº 1 - SRAI 1 (bacia de decantação, reservatório de efluente tratado para reutilização, tanques de recuperação, bacia de sedimentação e reservação – BSR).



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Quadro 1 - Parte 2. Vistorias técnicas realizadas pela equipe técnica da SEMMAM/GCA/CMAHS na empresa Vale S.A., no Complexo de Tubarão, no ano de 2018.

31-08-2018	▪ Reator UASB e leitos percolantes vegetados - LPV; ▪ Ponto de lançamento do efluente de retrolavagem da ETA.
13-09-2018	▪ Pátio de Pelotas (Usinas 1 à 4); ▪ Pátio de Insumos; ▪ Moagem e Pátio de Moagem de Calcário.
14-09-2018	▪ Sistema de Recuperação de Águas Industriais nº 3 - SRAI 3 (bacia de decantação, bacia de reservação); ▪ Antigo ponto de lançamento do efluente tratado do SRAI 3 na Lagoa 21.
02-10-2018	▪ Usina 2 (Processo de Pelotização).
11-10-2018	▪ Pier I.
28-11-2018	▪ Usina 8.
12-12-2018	▪ Lavadores de Roda; ▪ WindFence.
24-01-2019	▪ Viradores de Vagões; ▪ Wind Fence da área velha; ▪ Wind Fence da área nova.
06-02-2019	▪ Galpão de Bentonita e vias de acesso; ▪ Galpão de Bauxita e vias de acesso.
08-02-2019	▪ ETE Pátio de Insumos L9; ▪ ETE Pátio de Insumos L10 e ponto de lançamento na Lagoa 10; ▪ Vias do Terminal de Praia Mole; ▪ Ponto de lançamento de drenagem pluvial L1006C; ▪ Bacias de sedimentação e reservação (BSR).
21-03-2019	▪ Pier de Carvão; ▪ Galpão de Bauxita; ▪ Galpão de Bentonita; ▪ Pátio de Carvão.

Quanto às ações indicadas pela SEMMAM no ano de 2018, seguem relatadas as principais realizadas pela CMAHS, feitas por meios dos Ofícios nº 005, 018 e 020/2018/SEMMAM/GCA/CMAHS, cujas cópias se encontram anexas.

Foi solicitado um plano de melhorias para o sistema de tratamento de efluentes do pátio de insumos, contendo ações que visem cessar a ocorrência de desvio dos padrões de qualidade dos efluentes lançados em dias de chuva intensa e/ou contínua.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

A SEMMAM também solicitou comprovação do esvaziamento da caixa de efluentes sanitários da ETEO e recomendou a desativação efetiva do reservatório da ETEO, uma vez que a água da chuva armazenada poderia contribuir para a proliferação de mosquitos vetores de doenças.

Foi solicitada a incorporação dos dados do monitoramento do sistema de tratamento UASB/Biofiltro ao escopo do relatório trimestral de efluentes líquidos encaminhado à SEMMAM, ponto que já havia sido inserido no cronograma de vistorias da SEMMAM/GCA/CMAHS.

Também foi solicitado o relatório mais recente do monitoramento das lagoas, uma vez que o último havia sido realizado em 2014, segundo o Relatório de informações ambientais enviado pela própria Vale.

E ainda foram solicitadas as informações sobre a qualidade da água de retrolavagem dos filtros da ETA, bem como sobre seu lançamento no corpo receptor e monitoramento dos parâmetros físicoquímicos e biológicos.

Outras ações podem ter sido realizadas por outros setores da SEMMAM, sendo relatadas acima as que foram feitas pela CMAHS no ano de 2018. Sugere-se conhecimento para possível contribuição das demais gerências da SEMMAM.

2.2. “Cópia de Parecer Técnico referente a Bacia de Sedimentação e reservação das usinas 3 e 4, considerando que a VALE pretende triplicar a capacidade de seus reservatórios;”

Seguem anexas as cópias dos Pareceres Técnicos da SEMMAM/GCA/CMAHS sobre o sistema de tratamento de efluentes em questão, emitidos de janeiro de 2018 até a presente data, referentes ao monitoramento dos efluentes dos anos de 2017 e 2018, conforme a lista a seguir:

- Parecer Técnico nº 050/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 1º Trimestre de 2017;
- Parecer Técnico nº 011/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 2º Trimestre de 2017;



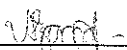
Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

- Parecer Técnico nº 072/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 3º Trimestre de 2017;
- Parecer Técnico nº 012/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 4º Trimestre de 2017;
- Parecer Técnico nº 025/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – Lançamento em Praia Mole em 01/12/2017;
- Parecer Técnico nº 073/2018 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – Anual de 2017;
- Parecer Técnico nº 008/2019 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 1º ao 3º Trimestre de 2018; e
- Parecer Técnico nº 011/2019 – Monitoramento de efluentes líquidos da Vale – 4º Trimestre de 2018 – Parcial.

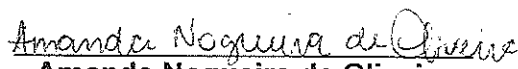
2.3. “Cópia do Auto de Interdição, de Infração e Parecer Técnico que motivaram o Auto e Infração aplicados em fevereiro 2019 e o número do processo que gerou o Auto de Infração;”

Sugere-se que essa questão seja elucidada pelo setor de Fiscalização Ambiental da SEMMAM, o qual gerou os autos cujas cópias são solicitadas. Ressalta-se que já se encontra anexa a cópia do Parecer Técnico 008/2019-SEMMAM/GCA/CMAHS, o qual gerou os autos citados.

Vitória, 17 de abril de 2019.



Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat.: 613959



Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat.: 612411



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

PARECER TÉCNICO Nº 050/2018 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Protocolado 9131/2017

Assunto: Relatório trimestral de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale – 1º trimestre de 2017

Apresentação

A SEMMAM/GCA/CMAHS recebeu o relatório trimestral de monitoramento dos efluentes líquidos referente ao 1º trimestre de 2017. Este relatório visa atender às seguintes condicionantes:

- Condicionante Nº 1 – LO GAI Nº 009/2002/CLASSE IV
- Condicionante Nº 3 – LO/DT/GCA/SAIA Nº 006/04/IEMA
- Condicionante Nº 2 – LO-GCA Nº 214/2005/CLASSE I
- Condicionante Nº 6 – LO-GCA/SAIA/Nº 142/2007/CLASSE IV
- Condicionante Nº 10 – LO-GCA/CAIA/Nº 174/2014/CLASSE III

O escopo do monitoramento é apresentado abaixo no quadro a seguir.

Quadro 1 – Escopo do monitoramento de efluentes líquidos da Vale.

Parâmetros/Pontos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temperatura (°C)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
pH	M	M	MA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
SS (mg/L)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Material sed. (mg/L)	M	M	M	M	M											M	M		M	M	M	
Nitrogênio (mg/L)														M								
Fósforo (mg/L)														M	M							
Surfactantes (mg/L)													M			M	M					
Óleos e graxas (mg/L)													M			M	M					
Fenóis (mg/L)													M									
DQO (mg/L)														M	M	M	M					
Coliformes fecais (NMP/100mL)														M	M	M	M					
Ferro dissolvido (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Ferro total (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Vazão (m³/h)	S	S	MA	S	-	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

A legislação aplicável ao lançamento de efluentes são as resoluções COMDEMA 02/1991 e CONAMA 430/2011.

Resultados

De acordo com o relatório da Vale, em todos os pontos de monitoramento do Complexo de Tubarão não foram constatadas não conformidades, ou não houve extravasamento de efluente durante o período ou no momento da coleta. No entanto, foram registradas não conformidades no ponto de monitoramento 16 (efluente da oficina de Porto Velho) nos dias 21/02 e 24/03/2017. Os desvios citados se referem aos parâmetros DQO, sólidos suspensos e surfactantes, conforme indicado no quadro abaixo.

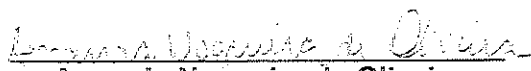
Quadro 2 – Desvios constatados no efluente da Oficina de Porto Velho – 1º trimestre/2017.

Parâmetro	Limite COMDEMA 02/91	Limite CONAMA 430/11	Valor registrado em 21/02/2017 (mg/L)	Valor registrado em 24/03/2017 mg/L
DQO	200 mg/L	-	1900	1760
Sólidos suspensos	100 mg/L	-	557	357
Surfactantes	2 mg/L	-	4,59	5,22

Conclusão

A Vale apresentou o relatório trimestral de monitoramento dos efluentes líquidos referente ao 1º trimestre de 2017. Foram constatadas não conformidades referentes à DQO, sólidos suspensos e surfactantes no ponto de monitoramento 16 (efluente da oficina de Porto Velho), que se localiza fora do Complexo de Tubarão. Em função disto, sugere-se solicitar a Vale a localização (em coordenadas geográficas) do ponto de lançamento do efluente desta oficina, com o intuito de verificar se este se encontra na área de influência de Vitória, e se pode vir a impactar este Município.

Vitória, 28 de Maio de 2018


Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 612411



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

PARECER TÉCNICO Nº 011/2018-SEMMAM/GCA/CMAHS

Assunto: Relatório Trimestral de Monitoramento de Efluentes Líquidos da empresa Vale S.A. – 2º Trimestre (abril a junho) de 2017.

Referência: Protocolado 18074/2017.

Análise:

Em atendimento à condicionante 01 da LO GAI nº 009/2002/Classe IV, emitida pelo IEMA, a empresa Vale S.A. apresentou à SEMMAM o Relatório Trimestral de Monitoramento Mensal dos seus efluentes líquidos, referente ao período de abril a junho de 2017 – 01/04/2017 a 30/06/2017 - em meio digital. Foram anexadas cópias digitais das anotações de função técnica - AFT's - da Vale e da empresa executora das análises ambientais, os boletins laboratoriais referentes às análises das amostras e cadeias de custódia com dados sobre recebimento das amostras pelo laboratório. Também foram anexadas as justificativas para alguns dos resultados em desacordo com os limites permitidos pela legislação vigente.

A análise foi feita com base nos dados encaminhados pela empresa Vale S.A., responsável pela veracidade das informações prestadas, considerando a vigência das Resoluções COMDEMA nº 02/91 e CONAMA nº 430/2011.

Alguns dos pontos determinados na Licença não são mais monitorados, segundo a Vale com parecer favorável do IEMA, cedido através do Ofício nº 1521/15/IEMA/GCA/CAIA(ACGE). Por isso, não está sendo feita análise do ponto “Estação de monitoramento automático”, e sim apenas a do ponto “lançamento em Praia Mole - LPM”, pois o primeiro constitui-se em um ponto intermediário, o qual contribui para o segundo ponto, onde há o lançamento. Também não há mais o monitoramento do “efluente da ETE do pátio da unidade de moagem de calcário”, o qual contribui para o ponto “Efluente dos decantadores do pátio L – Norte e Sul”, sendo reportado apenas esse último, que pode lançar em corpo d'água.

Também não é mais analisado o efluente da casa de bombas nº 2, com parecer favorável do IEMA, porque é um ponto intermediário do Sistema de Recuperação de Águas Industriais da Pelotização e do Porto de minério, ligado na unidade de bombeamento “6PP30”, que encaminha para as Bacias de Sedimentação 2 e 3. O ponto principal de lançamento dessas bacias é o LPM, com eventual extravasamento no ponto BSR – Bacias de Sedimentação e Reservação. Os pontos LPM e BSR são monitorados e encaminhados nos relatórios trimestrais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Os efluentes dos pontos “Oficina de carro de passageiros de Porto Velho”, “Oficina de vagões de Itacibá” e “Pátio de escória em Aroaba” são localizados fora da área do Complexo de Tubarão e do município de Vitória.

Resultados das análises das amostras de efluentes:

1. Efluentes das bacias de sedimentação e reservação:

Houve resultados em desacordo com a legislação vigente para os parâmetros “sólidos suspensos” e “materiais sedimentáveis” na análise de 27/06/2017, que foi justificada pela empresa como excesso de chuvas registradas no período, o que carreou uma maior quantidade de sólidos para o sistema de tratamento, e foi normalizado após a estiagem.

2. Lançamento em Praia Mole:

Foram registrados os parâmetros para os dias 19/04, 22/05 e 27/06/2017. Houve resultados de pH acima dos limites legais na análise de 22/05/2017. A justificativa também foi o excesso de chuvas registradas no período, o que reduziu o tempo de detenção hidráulica do efluente no sistema de tratamento, e foi normalizado após a estiagem.

3. Efluente dos colchões drenantes dos pátios de pelotas e finos – Porto:

Nos efluentes dos pátios F a I foram monitorados os parâmetros nos dias 19/04, 03/05 e 21/06/2017. Não houve resultado fora dos padrões legais.

4. Lançamento na Lagoa 9 (efluente do sistema de tratamento do Pátio de Calcário):

Não foi registrada vazão durante as visitas para coleta no mês de abril. As coletas dos meses seguintes foram realizadas em 22/05 e 27/06/2017. O parâmetro pH apresentou resultado acima do limite legal em junho. A justificativa também foi o excesso de chuvas registradas no período, o que reduziu o tempo de detenção hidráulica do efluente no sistema de tratamento, e foi normalizado após a estiagem.

Considerando o tempo decorrido, vale ressaltar que hoje a área de estocagem de calcário do pátio de insumos encontra-se coberta e a parte descoberta ao redor recebeu uma camada de brita e não é mais utilizada para estocagem dos materiais, e que quando chove ainda há presença residual de calcário proveniente dessa parte descoberta, mas acredita-se que com o tempo e a ocorrência de chuvas irá se reduzindo até a eliminação total.

5. Lançamento na Lagoa 10 (efluente do sistema de tratamento do Pátio de Calcário):

Não foi registrada vazão durante as visitas para coleta no mês de abril. As coletas dos meses seguintes foram realizadas em 22/05 e 27/06/2017. Não houve resultado fora dos padrões legais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Considerando o tempo decorrido, vale ressaltar que hoje a área de estocagem de calcário do pátio de insumos encontra-se coberta e a parte descoberta ao redor recebeu uma camada de brita e não é mais utilizada para estocagem dos materiais, e que quando chove ainda há presença residual de calcário proveniente dessa parte descoberta, mas acredita-se que com o tempo e a ocorrência de chuvas irá se reduzindo até a eliminação total.

6. Efluente da ETE Norte do Pátio de Carvão:

Não houve vazão no período considerado. O efluente é direcionado para o tanque de reuso da ETE Sul. O ponto de lançamento foi eliminado.

7. Efluente da ETE Sul do Pátio de Carvão:

As amostras foram coletadas em 05/04, 03/05 e 05/06/2017. O medidor de extravasamento registrou as vazões totais nesse trimestre, o que incluiu também os volumes recebidos da barreira hidráulica. O relatório apresentou as vazões baseadas em um balanço de massa na bacia, simulando volume exclusivo de efluente tratado, ao invés de considerar também a água da barreira hidráulica. Os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.

8. Efluente da ETE do Píer de Carvão:

As análises foram feitas a partir de amostras coletadas em 02/04, 07/05 e 10/06/2017. O parâmetro sólidos suspensos apresentou resultado em desacordo com a legislação vigente na análise de 10/06/2017. A empresa enviou a seguinte justificativa:

“Ao mesmo tempo em que ocorria o extravasamento de efluente tratado para o mar, estava sendo realizado o bombeamento do tanque de floculação da ETE para o reservatório de efluente tratado, o que ocasionou a ressuspensão de sólidos do fundo para a superfície. Foi revisado o procedimento operacional, para que o extravasamento ocorra sempre antes do bombeamento para o tanque de efluente tratado, de forma a não alterar a qualidade do efluente extravasado.”

9. Lançamento de drenagem pluvial em Praia Mole L1006A:

Não houve vazão no momento programado para coleta no trimestre. A empresa informou que o efluente deste ponto é bombeado para a ETE Sul, sendo os extravasamentos eventuais.

10. Lançamento de drenagem pluvial em Praia Mole L1006C:

Não havia vazão nos momentos de visita técnica para coleta, segundo a empresa, no mês de abril. As análises foram feitas das amostras coletadas nos dias 24/05 e 27/06/2017. Os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

11. Efluente da estação de tratamento de efluentes oleosos (sistema compartilhado - Tubarão):

Não houve vazão no período considerado. O efluente é reutilizado, não havendo extravazamentos para o corpo receptor, que era a Lagoa 2, e o ponto de extravazamento foi eliminado.

12. Efluente das lagoas de estabilização/Flotador (sistema compartilhado):

Não houve vazão no período considerado. A empresa reutiliza o efluente tratado na umectação de vias e irrigação de áreas verdes, de forma integral desde junho/2015. Porém o ponto de extravazamento foi mantido para eventuais situações que necessitem o extravazamento.

13. Efluente do UASB/leito vegetado percolante – LVP - (oficina de locomotivas):

A Vale informou que em setembro de 2015 o efluente desse sistema foi interligado ao tanque biológico do sistema de tratamento de efluentes oleosos (ETEO), e o ponto de lançamento desse efluente na Lagoa 1 foi eliminado.

14. Efluente dos colchões drenantes – Ponto PD14A:

Foram enviados resultados referentes às coletas dos dias 19/04, 22/05 e 21/06/2017, e todos se apresentaram dentro dos limites legais.

15. Efluente dos colchões drenantes – Ponto PD10A:

Foram enviados resultados referentes a coletas dos dias 19/04, 03/05 e 21/06/2017, e todos apresentaram-se dentro dos limites legais.

16. Efluente da ETE do Pátio L – Decantador Sul:

Segundo a Vale, não havia vazão de efluente no momento de visita para coleta de amostras no mês de abril. As amostras foram coletadas em 22/05 e 27/06/2017, e a do mês de junho apresentou não conformidade no parâmetro pH. A justificativa da empresa foi o excesso de chuvas registradas no período, que impactaram o tratamento, e foi normalizado após a estiagem.

17. Efluente da ETE do Pátio L – Decantador Norte:

Segundo a Vale, não havia vazão de efluente no momento de visita para coleta de amostras nos meses de abril. Em 22/05 e 27/06/2017, foram coletadas amostras para análise e os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Conclusões:

A condicionante nº 1 da LO GAI 009/2002/Classe IV emitida pelo IEMA foi atendida para o segundo trimestre de 2017.

Alguns parâmetros se apresentaram fora dos limites padronizados pela legislação vigente para alguns pontos, o que a empresa justificou como o excesso de chuvas registradas no período, o que reduziu o tempo de detenção hidráulica do efluente no sistema de tratamento, além de carrear sólidos, e foi normalizado após a estiagem.

Diante dos impactos gerados pelo excesso de chuvas nos resultados do tratamento e considerando que alguns sistemas podem lançar seus efluentes tratados nos corpos d'água, sugere-se solicitar os planos de contingência e emergência de cada sistema de tratamento de efluentes da empresa.

Vitória, 07 de fevereiro de 2018.

Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat.: 613959



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

PARECER TÉCNICO Nº 072/2018 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Protocolado 26606/2017

Assunto: Relatório de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale – 3º trimestre de 2017

Apresentação

A SEMMAM/GCA/CMAHS recebeu o relatório trimestral de monitoramento dos efluentes líquidos referente ao 3º trimestre de 2017. Este relatório visa atender às seguintes condicionantes:

- Condicionante Nº 1 – LO GAI Nº 009/2002/CLASSE IV
- Condicionante Nº 3 – LO/DT/GCA/SAIA Nº 006/04/IEMA
- Condicionante Nº 2 – LO-GCA Nº 214/2005/CLASSE I
- Condicionante Nº 6 – LO-GCA/SAIA/Nº 142/2007/CLASSE IV
- Condicionante Nº 10 – LO-GCA/CAIA/Nº 174/2014/CLASSE III

O escopo do monitoramento é apresentado abaixo no quadro a seguir.

Quadro 1 – Escopo do monitoramento de efluentes líquidos da Vale. M = mensal; S = semanal; MA = monitoramento automático.

Parâmetros/Pontos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temperatura (°C)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
pH	M	M	MA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
SS (mg/L)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Material sed. (mg/L)	M	M	M	M	M											M	M		M	M	M	
Nitrogênio (mg/L)														M								
Fósforo (mg/L)														M	M							
Surfactantes (mg/L)													M			M	M					
Óleos e graxas (mg/L)													M			M	M					
Fenóis (mg/L)													M									
DQO (mg/L)														M	M	M	M					
Coliformes fecais (NMP/100mL)														M	M	M	M					
Ferro dissolvido (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Ferro total (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Vazão (m³/h)	S	S	MA	S	-	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-

A legislação aplicável ao lançamento de efluentes são as resoluções COMDEMA 02/1991 e CONAMA 430/2011.

Rua Vitória Nunes da Motta, 220, Edifício Ítalo Batan Regis, Enseada do Suá



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Resultados

De acordo com o relatório da Vale, os pontos de monitoramento abaixo elencados não apresentaram não conformidades no período de referência:

- 4. Lançamento em Praia Mole
- 5. Efluente do Colchão Drenante dos Pátios de Pelotas e Finos – Porto
- 6. Lançamento na Lagoa 9 (Efluente do Sistema de Tratamento do Pátio de Calcário)
- 9. Efluente da ETE Sul do Pátio de Carvão
- 10. Efluente da ETE do Pier de Carvão
- 12. Lançamento de Drenagem Pluvial em Praia Mole L1006C
- 14. Efluente das Lagoas de Estabilização (sistema compartilhado)
- 19. Efluente do Colchão Drenante do Pátio "P"
- 20. Efluente do Colchão Drenante do Pátio "J"
- 21. Efluentes dos Decantadores do Pátio "L" (Norte e Sul)

Ainda segundo o relatório, os pontos elencados a seguir não apresentaram vazão durante o período ou no momento de coleta:

- 1. Efluente das Bacias de Sedimentação e Reservação
- 11. Lançamento de Drenagem Pluvial em Praia Mole L1006A (Vale ressaltar que o efluente deste ponto está sendo bombeado para a bacia de efluente bruto da ETE Sul, portanto, os extravasamentos são eventuais)

O efluente do ponto 13 (Estação de tratamento de efluentes oleosos) tem sido reutilizado integralmente na limpeza de vias e na limpeza de peças na oficina de locomotivas. Ligado ao tanque biológico da ETEO, o efluente do ponto 15 (UASB/Leito vegetado percolante) tem sido também, portanto, reutilizado de forma integral. Ademais, o efluente do ponto 8 (ETE Norte do Pátio de Carvão) tem sido bombeado para a bacia de reuso da ETE Sul, e seu ponto de lançamento foi eliminado.

▪ 7. Lançamento na Lagoa 10 (Sistema de Tratamento do Pátio de Calcário)

No dia 13/07/2017 os sólidos suspensos registrados foram igual a 286 mg/L. De acordo com o relatório de não conformidades da Vale, este evento se deu devido à ocorrência de chuvas contínuas no período. Verifica-se de acordo com o histórico de monitoramento da Vale que este ponto, bem como o ponto 6 (lançamento na lagoa 9) têm apresentado desvios em episódios de chuva contínua.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

▪ 16. Efluente da Oficina de Porto Velho

No dia 26/07/2017 foram constatados três desvios neste sistema: DQO 2510 mg/L; sólidos suspensos 407 mg/L; surfactantes 4,64 mg/L. Este ponto de monitoramento localiza-se fora do Complexo de Tubarão. No entanto, por apresentar desvios de forma freqüente, com o intuito de verificar se este ponto se encontra na área de influência de Vitória, a SEMMAM solicitou à Vale via ofício a localização em coordenadas geográficas do local de lançamento do efluente deste sistema.

Conclusão

A Vale apresentou o relatório trimestral de monitoramento dos efluentes líquidos referente ao 3º trimestre de 2017. Foram constatadas não conformidades referentes a parâmetros diversos nos pontos de monitoramento 7 e 16. Em observação ao histórico de monitoramento de efluentes da Vale, constata-se que a maior parte dos desvios ocorrem em decorrência das chuvas, que diminuem o tempo de detenção dos sistemas, além de causar maior carreamento de partículas de minério de ferro e outras substâncias dos pátios para o efluente. Em vista disso, sugere-se solicitar à Vale melhorias no sistema do pátio de insumos (calcário) e/ou tipos de tratamento a fim de cessar estes desvios.

Quanto aos desvios constatados no efluente da oficina de Porto Velho, é relevante ressaltar que este ponto localiza-se fora do Complexo de Tubarão. Em função disto, foi solicitado via ofício à Vale a localização (em coordenadas geográficas) do ponto de lançamento do efluente desta oficina, com o intuito de verificar se este se encontra na área de influência de Vitória, e se pode vir a impactar este Município. Diante do exposto, este assunto será tratado no Protocolado 9131/2017.

Vitória, 19 de Julho de 2018

Amanda Nogueira de Oliveira
Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 612411



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

PARECER TÉCNICO Nº 012/2018-SEMMAM/GCA/CMAHS

Assunto: Relatório Trimestral de Monitoramento de Efluentes Líquidos da empresa Vale S.A. – 4º Trimestre (outubro a dezembro) de 2017.

Referência: Protocolado 2098/2018.

Análise:

Em atendimento à condicionante 01 da LO GAI nº 009/2002/Classe IV, emitida pelo IEMA, a empresa Vale S.A. apresentou à SEMMAM o Relatório Trimestral de Monitoramento Mensal dos seus efluentes líquidos, referente ao período de outubro a dezembro de 2018 – 01/10/2017 a 31/12/2017 - em meio digital. Foram anexadas cópias digitais das anotações de função técnica - AFT's - da Vale e da empresa executora das análises ambientais, os boletins laboratoriais referentes às análises das amostras e cadeias de custódia com dados sobre recebimento das amostras pelo laboratório. Também foram anexadas as justificativas para alguns dos resultados em desacordo com os limites permitidos pela legislação vigente.

A análise foi feita com base nos dados encaminhados pela empresa Vale S.A., responsável pela veracidade das informações prestadas, considerando a vigência das Resoluções COMDEMA nº 02/91 e CONAMA nº 430/2011.

Alguns dos pontos determinados na Licença não são mais monitorados, segundo a Vale com parecer favorável do IEMA, cedido através do Ofício nº 1521/15/IEMA/GCA/CAIA(ACGE). Por isso, não está sendo feita análise do ponto "Estação de monitoramento automático", e sim apenas a do ponto "lançamento em Praia Mole - LPM", pois o primeiro constitui-se em um ponto intermediário, o qual contribui para o segundo ponto, onde há o lançamento. Também não há mais o monitoramento do "efluente da ETE do pátio da unidade de moagem de calcário", o qual contribui para o ponto "Efluente dos decantadores do pátio L – Norte e Sul", sendo reportado apenas esse último, que pode lançar em corpo d'água.

Também não é mais analisado o efluente da casa de bombas nº 2, com parecer favorável do IEMA, porque é um ponto intermediário do Sistema de Recuperação de Águas Industriais da Pelotização e do Porto de Minério, ligado na unidade de bombeamento "6PP30", que encaminha para as Bacias de Sedimentação 2 e 3. O ponto principal de lançamento dessas bacias é o LPM, com eventual extravasamento no ponto BSR – Bacias de Sedimentação e Reservação. Os pontos LPM e BSR são monitorados e os resultados encaminhados nesses relatórios trimestrais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Os efluentes dos pontos “Oficina de carro de passageiros de Porto Velho”, “Oficina de vagões de Itacibá” e “Pátio de escória em Aroaba” são localizados fora da área do Complexo de Tubarão e do município de Vitória.

Resultados das análises das amostras de efluentes:

1. Efluentes das bacias de sedimentação e reservação:

Não foi registrada vazão durante as visitas para coleta nos meses de outubro e novembro. A coleta foi realizada em 02/12/2017. Os resultados se apresentaram de acordo com os padrões legais.

2. Lançamento em Praia Mole:

Foram registrados os parâmetros para os dias 19/10, 01/11 e 21/12/2017. Os resultados se apresentaram de acordo com os padrões legais. No entanto, no dia 01/12/2017, não foi registrada a vazão de lançamento. Segundo a empresa, *“a lâmina d’água ultrapassou a altura máxima (51 cm) do vertedor triangular. A vazão máxima correspondente a essa altura é de 936m³/h. De acordo com os dados de vazão registrados na EMA – Estação de Monitoramento Automático, essa vazão foi de aproximadamente 1.694m³/h.”*

Em razão do grande volume extravasado nesse ponto, a empresa coletou amostras do efluente lançado no mesmo dia para análise. A SEMMAM solicitou os resultados e foram protocolados nesta Secretaria pelo Protocolado nº 1779/2018 em 23/01/2018.

3. Efluente dos colchões drenantes dos pátios de pelotas e finos – Porto:

Nos efluentes dos pátios F a I foram monitorados os parâmetros nos dias 19/10, 30/11 e 21/12/2017. Os resultados se apresentaram de acordo com os padrões legais.

4. Lançamento na Lagoa 9 (efluente do sistema de tratamento do Pátio de Calcário):

Não foi registrada vazão durante as visitas para coleta nos meses de outubro e dezembro. A coleta foi realizada em 29/11/2017. Os resultados se apresentaram de acordo com os padrões legais.

Considerando o tempo decorrido, vale ressaltar que hoje a área de estocagem de calcário do pátio de insumos encontra-se coberta e a parte descoberta ao redor recebeu uma camada de brita e não é mais utilizada para estocagem dos materiais, e que quando chove ainda há presença residual de calcário proveniente dessa parte descoberta, mas acredita-se que com o tempo e a ocorrência de chuvas irá se reduzindo até a eliminação total.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

5. Lançamento na Lagoa 10 (efluente do sistema de tratamento do Pátio de Calcário):

Não foi registrada vazão durante as visitas para coleta nos meses de outubro e novembro. A coleta foi realizada em 01/12/2017. O parâmetro "sólidos suspensos" apresentou resultado em desacordo com a legislação vigente. A empresa justificou a não conformidade com o excesso de chuvas registradas no período, o que reduziu o tempo de detenção hidráulica do efluente no sistema de tratamento, comprometendo sua eficiência, além de carrear sólidos para o mesmo.

Considerando o tempo decorrido, vale ressaltar que hoje a área de estocagem de calcário do pátio de insumos encontra-se coberta e a parte descoberta ao redor recebeu uma camada de brita e não é mais utilizada para estocagem dos materiais, e que quando chove ainda há o carreamento residual de calcário proveniente dessa parte descoberta, mas acredita-se que com o tempo e a ocorrência de chuvas irá se reduzindo até a eliminação total. Como medidas para minimizar o carreamento de sólidos que ainda há nessa área, a empresa informou será realizada a pavimentação de um trecho da via de acesso ainda não pavimentado, bem como terraplenagem e plantio de grama ou outra vegetação na área localizada ao lado da via.

6. Efluente da ETE Norte do Pátio de Carvão:

Não houve vazão no período considerado. O efluente é direcionado para o tanque de reuso da ETE Sul. O ponto de lançamento foi eliminado.

7. Efluente da ETE Sul do Pátio de Carvão:

As amostras foram coletadas em 12/10, 12/11 e 01/12/2017. O medidor de extravasamento registrou as vazões totais nesse trimestre, o que incluiu também os volumes recebidos da barreira hidráulica. O relatório apresentou as vazões baseadas em um balanço de massa na bacia, simulando volume exclusivo de efluente tratado, ao invés de considerar também a água da barreira hidráulica. Os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.

8. Efluente da ETE do Pier de Carvão:

As análises foram feitas a partir de amostras coletadas em 05/10, 05/11 e 04/12/2017. Os resultados se apresentaram de acordo com os padrões legais.

9. Lançamento de drenagem pluvial em Praia Mole L1006A:

Não houve vazão nos momentos programados para coleta no trimestre. A empresa informou que o efluente deste ponto é bombeado para a ETE Sul, sendo os extravasamentos eventuais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

10. Lançamento de drenagem pluvial em Praia Mole L1006C:

Não havia vazão no momento de visita técnica para coleta, segundo a empresa, no mês de outubro. As análises foram feitas das amostras coletadas nos dias 29/11 e 01/12/2017. O parâmetro “sólidos suspensos” apresentou resultado em desacordo com a legislação vigente nas duas análises. A empresa justificou a não conformidade com o excesso de chuvas registradas no período, que *“ultrapassaram a capacidade de bombeamento da elevatória existente no ponto L1006A, que envia a drenagem pluvial deste ponto para a ETE Sul. Com isso, a área que contribui para o ponto L1006A ficou alagada, atingindo a drenagem que contribui para o ponto L1006C. Como medida para evitar novos alagamentos, encontra-se em implantação o repotenciamento dessa elevatória, que aumentará significativamente a sua capacidade de bombeamento para a ETE Sul.”*

11. Efluente da estação de tratamento de efluentes oleosos (sistema compartilhado - Tubarão):

Não houve vazão no período considerado. O efluente é reutilizado, não havendo extravazamentos para o corpo receptor, que era a Lagoa 2, e o ponto de extravazamento foi eliminado.

12. Efluente das lagoas de estabilização/Flotador (sistema compartilhado):

Não houve vazão no período considerado. A empresa reutiliza o efluente tratado na umectação de vias e irrigação de áreas verdes, de forma integral desde junho/2015. O ponto de extravazamento para a lagoa foi eliminado. Porém, foi verificado em vistoria da SEMMAM ao local que em eventuais situações pode haver lançamento na galeria do Córrego Camburi.

13. Efluente do UASB/leito vegetado percolante – LVP - (oficina de locomotivas):

A Vale informou que em setembro de 2015 o efluente desse sistema foi interligado ao tanque biológico do sistema de tratamento de efluentes oleosos (ETEO), e o ponto de lançamento desse efluente na Lagoa 1 foi eliminado.

14. Efluente dos colchões drenantes – Ponto PD14A:

Foram enviados resultados referentes às coletas dos dias 09/10, 01/11 e 21/12/2017, e todos os parâmetros se apresentaram dentro dos limites legais.

15. Efluente dos colchões drenantes – Ponto PD10A:

Foram enviados resultados referentes a coletas dos dias 19/10, 01/11 e 21/12/2017, e todos se apresentaram dentro dos limites legais.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Fis. 18

16. Efluente da ETE do Pátio L – Decantador Norte:

Segundo a Vale, não havia vazão de efluente no momento de visita para coleta de amostras nos meses de outubro. Em 30/11 e 01/12/2017, foram coletadas amostras para análise e os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.

17. Efluente da ETE do Pátio L – Decantador Sul:

Segundo a Vale, não havia vazão de efluente no momento de visita para coleta de amostras nos meses de outubro. As amostras foram coletadas em 30/11 e 01/12/2017 e os parâmetros apresentaram resultados dentro dos limites legais.

Conclusões:

A condicionante nº 1 da LO GAI 009/2002/Classe IV emitida pelo IEMA foi atendida para o quarto trimestre de 2017.

Alguns parâmetros se apresentaram fora dos limites padronizados pela legislação vigente para alguns pontos, o que a empresa justificou como o excesso de chuvas registradas no período, o que reduziu o tempo de detenção hidráulica dos efluentes nos sistemas de tratamento, além de carrear sólidos, e foi normalizado após a estiagem. Como melhorias para os sistemas de tratamento, em correção às não conformidades apresentadas, a empresa informou que, na área do pátio de insumos (lançamento nas Lagoas 9 e 10) será realizada a pavimentação de um trecho da via de acesso ainda não pavimentado, bem como terraplenagem e plantio de grama ou outra vegetação na área localizada ao lado da via, o que reduzirá o carreamento de sólidos residuais para o sistema de tratamento, em caso de chuvas. Já como medida para evitar novos alagamentos na área que contribui para o ponto L1006A, encontra-se em implantação o repotenciamento da elevatória de drenagem local, que aumentará significativamente a capacidade de bombeamento da mesma para a ETE Sul.

Ainda assim, diante dos impactos gerados pelo excesso de chuvas nos resultados do tratamento e considerando que alguns sistemas podem lançar seus efluentes tratados nos corpos d'água, sugere-se solicitar os planos de contingência e emergência de cada sistema de tratamento de efluentes da empresa.

Vitória, 07 de fevereiro de 2018.

Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat.: 613959



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Ofício nºXXX/2018/SEMMAM/GCA/CMAHS. Vitória, 07 de Fevereiro de 2018

Assunto: Tratamento de efluentes - Relatórios de Monitoramento de Efluentes Líquidos.

Referência: Protocolado 2098/2018 (4º Trimestre de 2017);
Protocolado 18074/2017 (2º Trimestre de 2017);

Senhor gerente,

A condicionante nº 1 da LO GAI 009/2002/Classe IV emitida pelo IEMA, foi atendida para o segundo e quarto trimestres de 2017. No entanto, diante dos impactos gerados pelo excesso de chuvas nos resultados do tratamento e considerando que alguns sistemas podem lançar seus efluentes tratados nos corpos d'água, a SEMMAM solicita os planos de contingência e emergência de cada sistema de tratamento de efluentes da empresa Vale S.A., no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento deste ofício.

Atenciosamente,

Vera Vanda Jeanmonod Luz

Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo
SEMMAM/GCA/CMAHS

Ao Senhor

Alaimar Ribeiro Rodrigues Fiuza

Gerência de Meio Ambiente Sudeste
VALE S.A.

Av. Dante Micheline, nº 5500. Jardim Camburi, Ponta de Tubarão -
Vitória/ES. Caixa Postal: 8001 - CEP: 29.090-900

Rua Vitório Nunes da Motta, 220, Ed. Ítalo Batan Regis - Sala 603 - Enseada
do Suá - Vitória/ES - CEP: 29.050-480 Fone: 3382-6552



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

Fls. 20

PARECER TÉCNICO Nº 025/2018-SEMMAM/GCA/CMAHS

Assunto: Efluentes lançados ao mar em 01/12/2017 em Praia Mole.

Referência: Protocolado 1779/2018 – resposta ao Ofício 1038/2018/SEMMAM/GAB.

Análise:

No dia 1º de Dezembro de 2017, houve um lançamento de efluentes industriais da Vale na Praia Mole, em região limítrofe entre os municípios de Serra e Vitória. Na ocasião, a Vale emitiu nota aos veículos de comunicação informando que *"Em decorrência das fortes chuvas dos últimos dias, houve saída de efluentes da Estação de Tratamento próxima ao terminal de Praia Mole"*. De acordo com as informações prestadas pela empresa nessa nota e no Relatório de Informações Ambientais da Vale de 2016, possivelmente trata-se do ponto de extravasamento do Sistema de Recuperação de Águas Industriais (SRAI) Nº 2, localizado na Praia Mole. O mesmo relatório informa ainda que esta unidade é parte do sistema de tratamento de efluentes contendo minério, estando interligada aos SRAI Nº 1 e Nº3, além das ETEs Norte e Central, e que os efluentes são lançados no mar apenas quando há chuva intensa.

Apesar de a Praia Mole ser localizada no Município da Serra, há a possibilidade de o material lançado ser carreado para as praias de Vitória se assim se direcionarem as correntes marinhas. Considerando a presença de metais e outras substâncias possivelmente presentes no efluente, é importante que seja analisado o seu conteúdo nas condições em que foi lançado. Em nota à imprensa, a empresa também informou ter realizado todos os procedimentos de controle previstos e ter coletado amostras do efluente lançado para análise.

No Relatório Técnico nº 50/2017-SEMMAM/GCA/CMAHS, referente a esse lançamento ocorrido no dia 01/12/2017, foi sugerido que a PMV solicitasse à empresa os resultados dessas análises. Nesse sentido, a SEMMAM enviou o ofício nº 1038/2018/SEMMAM/GAB, solicitando esses resultados e o plano de contingência do referido sistema.

Em resposta ao ofício da SEMMAM, a Vale enviou os laudos físico-químicos e o plano de contingência, cujas análises seguem:



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

1. Laudos das análises físico-químicas

Foram realizadas duas coletas: uma pela própria empresa Vale, no horário de 08h30min, e outra pelo laboratório que realizou as análises, no horário de 13h18min. Para as duas amostragens, foram analisados os seguintes parâmetros:

pH (a 25°)	Fluoreto
Temperatura	Manganês dissolvido
Óleos e graxas minerais (hidrocarbonetos)	Mercúrio total
Óleos e graxas vegetais e animais	Níquel total
Materiais flutuantes	Nitrogênio amoniacal
DBO	Prata total
DQO	Selênio total
Arsênio total	Sulfeto
Bário total	Zinco total
Boro total	Benzeno
Cádmio total	Clorofórmio
Chumbo total	Dicloroetano total
Cianeto	Estireno
Cianeto livre	Etilbenzeno
Cobre dissolvido	Índice de fenóis
Cromo hexavalente	Tetracloroeto de carbono
Cromo trivalente	Tricloroetano
Cromo total	Tolueno
Estanho total	Xilenos
Ferro dissolvido	Sólidos sedimentáveis

Todos os parâmetros apresentaram resultados de acordo com os limites estabelecidos na Resolução CONAMA 430/2011, Art. 16, que trata do padrão de lançamento de efluentes, além da Resolução COMDEMA 02/1991.

2. Plano de contingência

O plano estabelece orientações para situações de chuvas nas áreas operacionais do Porto de Tubarão, considerando cumprimento de rotina de operação. A última revisão do plano, que contempla a versão que foi enviada, foi realizada no dia 01/12/2017, mesmo data do referido lançamento.

A equipe de Aspersão é a responsável por acompanhar os boletins da previsão do tempo pelo



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

site do CPTEC INPE <<http://www.cptec.inpe.br>>, que fornece informações como índices pluviométricos, umidade do ar, direção e velocidade dos ventos, temperatura e altura de maré/ondas e condições atuais. Já no site do CEMADEN <<http://www.cemaden.gov.br>> são acompanhados os dados pluviométricos e o histórico de chuvas, ambos referentes à estação de Jardim Camburi, que é a mais próxima da empresa. Em caso de alerta de chuva intensa ou crítica – a partir de 100 mm/dia – as equipes responsáveis por cada área são acionadas para verificar os pontos de atenção especificados no plano de contingência.

Sabe-se que os sistemas operacionais da empresa são complexos. Nesta CMAHS, como setor de monitoramento de recursos hídricos, é feito um acompanhamento do monitoramento de efluentes que é realizado pela empresa, em cumprimento a condicionantes ambientais determinadas na Licença de Operação emitida pelo IEMA. O setor também realiza vistorias técnicas periódicas nos sistemas de tratamento de efluentes líquidos.

Para uma análise mais completa do Plano de Contingência, seria melhor a contribuição de um técnico da área de engenharia que conheça os sistemas operacionais e de tratamento de efluentes da empresa, porém não há neste setor no momento. Ainda assim, considerando que no caso desse lançamento, quando houve grande volume de precipitação em curto tempo, a empresa realizou os procedimentos previstos no plano e as análises das amostras coletadas apresentaram resultados satisfatórios, considerando ainda a última revisão do plano ocorrida nessa ocasião, consideram-se satisfatórias as informações prestadas neste documento.

Conclusões:

Considerando o lançamento de efluentes contendo minério da empresa Vale em 01/12/2017 na Praia Mole;

Considerando que a empresa é responsável pelo tratamento e destinação do seu efluente e pelo lançamento do mesmo nos corpos receptores;

Considerando que, em nota à imprensa, a empresa informou ter realizado todos os procedimentos de controle previstos e ter coletado amostras do efluente lançado para análise;

Considerando que os resultados das análises das amostras do efluente lançado apresentaram resultados dentro dos limites das Resoluções CONAMA 430/2011 e COMDEMA 02/1991;

Considerando o plano de contingência para a área operacional do respectivo lançamento em Rua Vitória Nunes da Motta, 220, Edifício Ítalo Régis Batan, Enseada do Suá – Vitória/ES



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e do Solo

caso de chuvas intensas;

Considerando que a última revisão do plano de contingência ocorreu na ocasião desse lançamento em Praia Mole;

Conclui-se como satisfatórias as informações prestadas neste documento, considerando atendidas as solicitações feitas pela SEMMAM no ofício referenciado.

Vitória, 04 de abril de 2018.

Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat.: 613959



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

PARECER TÉCNICO Nº 073/2018 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Protocolado 8517/2018

Assunto: Relatório estatístico anual de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale: 2017

Apresentação

A SEMMAM/GCA/CMAHS recebeu o relatório anual de monitoramento dos efluentes líquidos referente a 2017. Este relatório visa atender à condicionante Nº 2 da licença de operação do IEMA LO GAI Nº 009/2002/CLASSE IV. O relatório em questão apresenta gráficos de tendências de comportamento dos efluentes, comentários sucintos das anormalidades ocorridas na operação e manutenção dos sistemas de controle de poluição hídrica e avaliação estatística dos resultados.

O escopo do monitoramento é apresentado abaixo no quadro a seguir.

Quadro 1 – Escopo do monitoramento de efluentes líquidos da Vale. M = mensal; S = semanal; MA = monitoramento automático.

Parâmetros/Pontos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temperatura (°C)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
pH	M	M	MA	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
SS (mg/L)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Material sed. (mg/L)	M	M	M	M	M											M	M		M	M	M	
Nitrogênio (mg/L)														M								
Fósforo (mg/L)														M	M							
Surfactantes (mg/L)													M			M	M					
Óleos e graxas (mg/L)													M			M	M					
Fenóis (mg/L)													M									
DQO (mg/L)														M	M	M	M					
Coliformes fecais (NMP/100mL)														M	M	M	M					
Ferro dissolvido (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Ferro total (mg/L)	M	M	M	M	M														M	M	M	
Vazão (m³/h)	S	S	MA	S	-	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	-	-	-	-	-

A legislação aplicável ao lançamento de efluentes são as resoluções COMDEMA 02/1991 e CONAMA 430/2011.



Resultados

1. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO MINÉRIO DE FERRO DA PELOTIZAÇÃO

- Bacias de sedimentação e reservação

Neste sistema os sólidos suspensos e os materiais sedimentáveis apresentaram desvios durante o ano de 2017.

- Lançamento em Praia Mole

O efluente deste sistema apresentou desvios relacionados ao parâmetro pH durante o período de referência.

- Pátio L

Este sistema possui dois decantadores, o norte e o sul. No decantador norte não foram verificadas não conformidades. Quanto ao decantador sul, o pH apresentou valores acima do permitido pela legislação. A Vale atribui os desvios constatados nestes sistemas à ocorrência de chuvas, e informa que realizou melhorias nas instalações dos sistemas. Deve-se acompanhar a qualidade deste efluente durante o ano de 2018 a fim de verificar a eficácia das melhorias realizadas.

2. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO MINÉRIO DE FERRO DO PORTO

- Efluente dos colchões drenantes dos pátios E, F, G, H e I
- Efluente do colchão drenante do pátio J
- Efluente do colchão drenante do pátio P

Não foram constatadas não conformidades nestes sistemas durante o período.



3. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO CALCÁRIO

- Lançamento na lagoa 9
- Lançamento na lagoa 10

Nestes sistemas foram verificados desvios quanto ao pH (lagoa 09) e sólidos suspensos (lagoa 10). A Vale atribui os desvios constatados nestes sistemas à ocorrência de chuvas, e informa que realizou melhorias nas instalações dos sistemas. O relatório afirma que, com o objetivo de eliminar a ocorrência de não conformidades nos lançamentos Lagoa 9 e Lagoa 10, algumas melhorias foram implementadas pela empresa em 2017, em complementação ao galpão de estocagem de calcário, implantado em dez/2015. A estocagem de calcário está sendo realizada somente dentro da área coberta do galpão, entretanto, existe ainda uma área externa ao galpão na qual, em situações de chuvas, pode haver carreamento de sólidos para o sistema de tratamento Lagoa 10. De acordo com a Vale, para a referida área, estão previstas ações de pavimentação e plantio de gama ou outra vegetação a serem implementadas até junho de 2018.

Ressalta-se que foram solicitadas à Vale via ofício melhorias neste sistema 26606/2017 (3º trim/2017) em vista da recorrência dos desvios.

4. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO CARVÃO

- ETE Norte do pátio de carvão

Durante o ano de 2017 todo o efluente tratado da ETE Norte foi bombeado para a bacia de reúso da ETE Sul, portanto, não houve lançamento em corpo hídrico (ponto de lançamento eliminado).

- ETE Sul do pátio de carvão

Não foram constatadas não conformidades neste sistema durante o ano de 2017.

- ETE do píer de carvão

Segundo o relatório da Vale, foi detectada uma não conformidade para o parâmetro "sólidos suspensos" no dia 10/06/2017, relacionada ao bombeamento de efluente tratado do tanque de floculação da ETE Píer para o reservatório de efluente tratado, o que ocasionou a ressuspensão de sólidos do fundo do tanque para a superfície. Neste sentido, a informou ter revisado o procedimento operacional pra que o extravasamento ocorra sempre antes do



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

bombeamento para o reservatório de efluente tratado, de forma a não alterar a qualidade do efluente a ser extravasado

5. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO CARVÃO – EFLUENTES PLUVIAIS

▪ L1006A

Não ocorreram extravasamentos no ano de 2017 no ponto L1006A. Esse efluente está sendo bombeado para tratamento na ETE Sul.

▪ L1006C

De acordo com o relatório foram detectadas não conformidades para o parâmetro "sólidos suspensos" nos dias 29/11/2017 e 01/12/2017, que estão relacionadas à ocorrência de chuvas intensas e contínuas que ultrapassaram a capacidade de bombeamento da elevatória existente no ponto L1006A que envia a drenagem pluvial deste ponto para a ETE Sul. Com isso, a área que contribui para o ponto L1006A ficou alagada, atingindo a drenagem que contribui para o ponto L1006C. Como medida para evitar novos alagamentos, encontra-se em implantação o repotenciamento dessa elevatória, que aumentará significativamente a sua capacidade de bombeamento para a ETE Sul.

6. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES OLEOSOS

▪ Estação de Tratamento de Efluentes Oleosos – ETEO (Ponto 13)

Não ocorreram extravasamentos no ano de 2017 neste sistema.

7. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES SANITÁRIOS

▪ Lagoas de estabilização/flotador

Não ocorreram extravasamentos no ano de 2017 neste sistema.

8. SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DA GRANDE VITÓRIA

▪ Oficina de Porto Velho

Durante o ano de 2017 os sólidos suspensos e DQO apresentaram valores acima do limite permitido pela legislação. Ademais, apesar da legislação não prever limites para coliformes termotolerantes, o máximo registrado para este parâmetro em 2017 foi 111.990 NMP/100



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

ms. 2
mL, valor que pode afetar de forma significativa a qualidade do seu corpo receptor. Ressalta-se, no entanto, que este ponto de monitoramento localiza-se fora do Complexo de Tubarão. Apesar disso, com o intuito de verificar se este lançamento se encontra na área de influência de Vitória, e se pode vir a impactar este Município, a SEMMAM solicitou à Vale através do Protocolado 9131/2017 a localização georreferenciada do ponto de lançamento deste efluente.

Conclusão

A Vale apresentou o relatório anual de monitoramento dos efluentes líquidos referente ao ano de 2017. Foram constatadas não conformidades referentes aos parâmetros pH, sólidos suspensos e materiais sedimentáveis nos sistemas de tratamento de efluentes contendo ferro, carvão e calcário. Nos sistemas de efluentes contendo carvão e calcário a Vale informou ter realizado melhorias a fim de evitar novos desvios. Apesar disso, em função da frequência destes desvios, a SEMMAM solicitou novas melhorias através do Protocolado 26606/2017 para o sistema de calcário. A Vale atribui a maioria dos desvios nos sistemas de efluentes contendo minério à ocorrência de chuvas intensas. Sugere-se acompanhar o monitoramento destes sistemas e verificar se há a recorrência de desvios, a fim de avaliar a eficácia das alterações feitas, e caso necessário, solicitar novas melhorias.

Quanto às não conformidades constatadas no efluente da oficina de Porto Velho, apesar deste ponto localizar-se fora do Complexo de Tubarão, a SEMMAM solicitou à Vale (Protocolado 9131/2017) a localização do ponto de lançamento do efluente desta oficina, com o intuito de verificar se este se encontra na área de influência de Vitória, e se pode vir a impactar este Município.

Considera-se atendida a condicionante Nº 2 da licença de operação do IEMA LO GAI Nº 009/2002/CLASSE IV referente ao ano de 2017.

Vitória, 23 de Julho de 2018

Amanda Nogueira de Oliveira
Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 612411

PARECER TÉCNICO N° 008/2019 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Protocolados 12418/2018, 16037/2018 e 24215/2018

Assunto: Relatórios de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale

Período: 1º, 2º e 3º trimestres de 2018.

APRESENTAÇÃO

A empresa Vale apresentou os relatórios trimestrais de monitoramento dos efluentes líquidos referente aos três primeiros trimestres de 2018. A legislação aplicável ao lançamento de efluentes são as resoluções COMDEMA 02/1991 (municipal) e CONAMA 430/2011 (federal).

RESULTADOS

Após análise dos documentos verificou-se 9 resultados em desconformidade com a legislação, sendo 3 no primeiro trimestre, e 6 no segundo. A localização dos pontos de monitoramento que apresentaram desconformidades neste período encontra-se no Anexo I.

1. Sistemas de Tratamento de Efluentes Contendo Minério

De acordo com o Relatório de Informações Ambientais (RIA) da Vale de 2016 (Processo 361166/2017), o sistema é composto por cinco unidades interligadas específicas para o tratamento de efluentes contendo minério de ferro, sendo:

- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N°1 (SRAI N° 01);
- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N° 2 (SRAI N° 2);
- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N° 3 (SRAI N° 3);
- o ETE Norte;
- o ETE Central.

O RIA afirma que existe disponível um ponto de extravasamento denominado BSR, que são bacias de sedimentação e reservação com capacidade total de 1000 m³, situado na Praia de Camburi, utilizado somente em situações eventuais. O efluente deste ponto é monitorado nos relatórios trimestrais de efluentes líquidos



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

encaminhados pela empresa. Em análise a estes documentos, foi constatado neste sistema um resultado em desacordo com a legislação vigente em 16/04/2018, conforme tabela abaixo:

Ponto 1 – Efluente das Bacias de Sedimentação e Reservação

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 16/04/2018
Sólidos suspensos	100	-	121

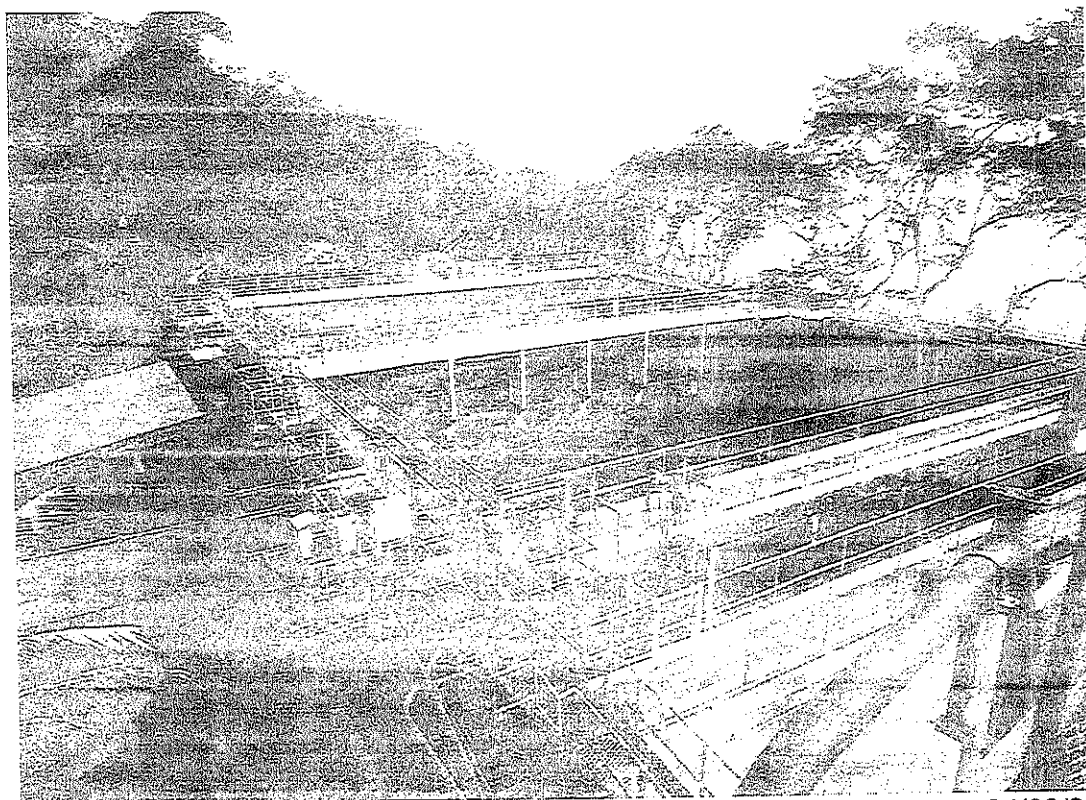


Figura 1 – Bacias de Sedimentação e Reservação registrada em vistoria em 24/08/2018.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Fis. 26

2. Sistemas de Efluentes Contendo Calcário

De acordo com o RIA, o calcário é um insumo do processo de pelletização, e é armazenado em um pátio; o efluente desta área é gerado principalmente pela drenagem pluvial deste pátio. Atualmente o calcário é armazenado numa área coberta, no entanto, até 2015, este insumo permanecia sem proteção da chuva, e esta área foi coberta com brita para reduzir o contato da chuva com o calcário residual.

Em análise aos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos de janeiro a setembro de 2018 da Vale foram constatados resultados em desacordo com a legislação em dois pontos de lançamento deste sistema:

Ponto 6 – Lançamento na Lagoa 9

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 05/02/2018	Resultado em 15/05/2018
pH	6 a 9	5 a 9	9,02	9,65

Ponto 7 – Lançamento na Lagoa 10

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 22/02/2018	Resultado em 12/04/2018	Resultado em 18/06/2018
Sólidos suspensos	100	-	134	111	406

Segundo a Vale, a ocorrência de chuvas contribuiu para o carreamento de sólidos para o sistema. Atualmente a estocagem de calcário é realizada somente na área coberta do galpão, entretanto, existe ainda uma área externa ao galpão na qual, em situações de chuvas, pode haver carreamento de sólidos para o sistema de tratamento Lagoa 10. Para a referida área, estavam previstas ações de pavimentação e plantio de grama ou outra vegetação a serem implementadas até junho de 2018. Em análise ao relatório do 3º trimestre não foram constatadas não conformidades neste sistema, no entanto, foram realizadas análises somente no mês de agosto e, portanto, sugere-se aguardar dados mais atuais a fim de avaliar a eficácia das ações implementadas pela empresa nesta área. Ressalta-se que a licença ambiental em vigência prevê relatórios semestrais de



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

monitoramento de efluentes líquidos, e portanto, o próximo documento deve compreender os meses de outubro de 2018 a março de 2019.

3. Sistemas de Tratamento de Efluentes Contendo Carvão

De acordo com o RIA da Vale os efluentes contendo carvão são gerados, principalmente, pela ocorrência de chuvas, e são tratados nas estações:

- o ETE Norte do Pátio de Carvão;
- o ETE Sul do Pátio de Carvão;
- o ETE Pier de Carvão.

O relatório afirma que os efluentes provenientes da drenagem de vias do Terminal de Praia Mole são lançados pelos pontos de lançamento L1006A e L1006C. Ainda de acordo com o RIA, os pontos de lançamento L1006A e L1006C são "lançamentos sem tratamento prévio [...], provenientes da drenagem de vias do Terminal de Praia Mole".

Em análise aos relatórios de monitoramento, foram verificados três resultados em desconformidade com a legislação no ponto de lançamento L1006C, conforme indicado na tabela abaixo:

Ponto 12 – Lançamento L1006C

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 09/03/2018	Resultado em 07/05/2018	Resultado em 18/06/2018
Sólidos suspensos	100	-	171	131	115



Efluentes com pH em desacordo com a legislação:

Os valores elevados de pH obtidos nas duas medições do Ponto 6 (Lançamento na Lagoa 9), extrapolaram os limites das normas municipal - COMDEMA 02/91 - e nacional - CONAMA 430/2011.

De acordo com a empresa, a ocorrência de chuvas intensas no período reduziu o tempo de detenção hidráulica do sistema, afetando assim a qualidade do tratamento.

O pH é um parâmetro muito importante a ser considerado, já que possui um efeito direto sobre o metabolismo e os processos fisiológicos de peixes e outros organismos aquáticos. (Wurts e Durborow, 1992 *apud* Nascimento, 2007). Segundo Von Sperling (2014), o pH com valores elevados pode afetar a vida aquática (ex. peixes). Dessa forma, esse excedente em relação ao parâmetro pH possibilita a ocorrência de danos ao meio ambiente. Ressalta-se que o lançamento se deu na Lagoa 9, localizada no próprio Complexo de Tubarão.

Demais efluentes com excedentes de sólidos suspensos:

A empresa justificou com a ocorrência de chuvas os resultados em desconformidade com a legislação para o parâmetro sólidos suspensos. Nos pontos "Lançamento na Lagoa 10" (efluente contendo calcário) e "Lançamento L1006C" (efluente contendo carvão – lançamento na Praia Mole), a empresa informou que a ocorrência de chuvas contribuiu para o carreamento de sólidos. Já no ponto "Efluente das Bacias de Sedimentação e Reservação" (efluente contendo minério), foi informado que a eficiência do tratamento foi afetada pela ocorrência de chuvas intensas no período, que extrapolaram capacidade de reservação do sistema. Considerando os componentes relativos às atividades da empresa (calcário, minério e carvão), é possível que esses componentes tenham sido carreados sem o devido tratamento.

Não foi realizada uma qualificação da composição dos sólidos suspensos que se apresentaram acima do limite no período analisado. No entanto, independentemente de sua composição, sabe-se que o excedente de sólidos suspensos afeta a turbidez, podendo reduzir a penetração da luz e, conseqüentemente, prejudicar a fotossíntese (Von Sperling, 2014), podendo ainda afetar o desenvolvimento de organismos aquáticos e o equilíbrio ecológico do ecossistema.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

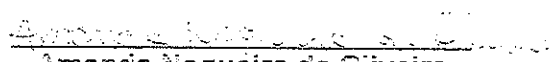
Conclusão

Considerando os 9 resultados em desconformidade com a legislação vigente nos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos da Vale de janeiro a setembro de 2018;

Conforme descrito anteriormente, considerando os potenciais danos ambientais que os efluentes industriais em desacordo com o padrão da exigido pela legislação ambiental vigente podem causar;

Sugere-se encaminhar à SEMMAM/GF para os procedimentos fiscais cabíveis.

Vitória, 1º de Fevereiro de 2019


Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/OMAS
Mat. 612411


Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/OMAS
Mat. 613959

Referências:

Nascimento, T.S.R., 2007. *Efeito do pH da água no equilíbrio iônico de alevinos de Piaractus mesopotamicus*. I Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce e I Encontro de Piscicultores de Mato Grosso do Sul. Dourados, MS. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/15264/1/QAGUA-06.pdf>. Acesso em: 07/02/2019.

VALE. Relatório de Informações Ambientais da Vale. 2016. Processo 361166/2017.

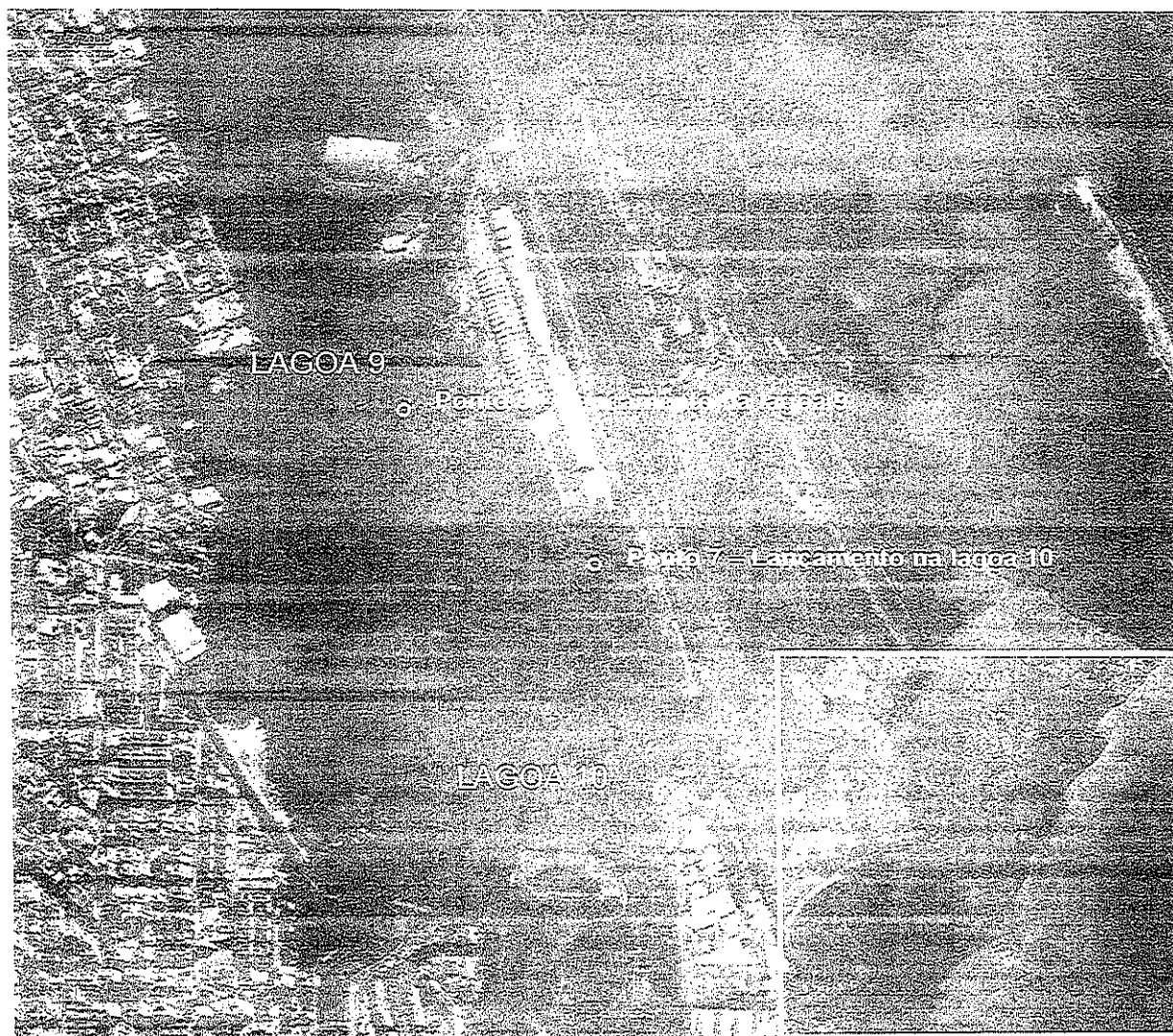
Von Sperling, M. 2014. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. Editora UFMG. Belo Horizonte.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

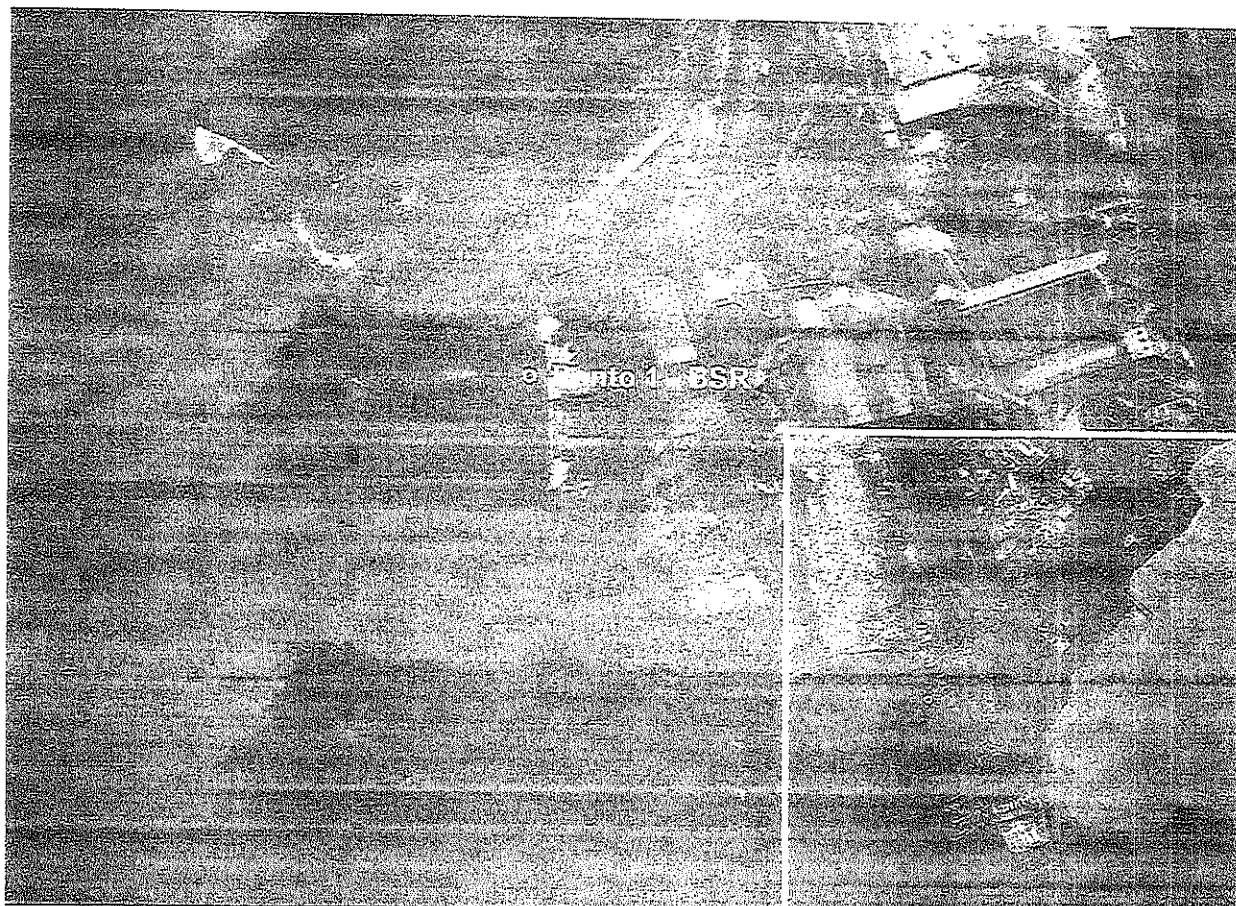
ANEXO I

Localização dos pontos de monitoramento que apresentaram desconformidades no período de janeiro a setembro de 2018 – Efluentes líquidos Vale





Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo





Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo





Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Fl. 30

PARECER TÉCNICO Nº 011/2019 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Ofício GMADL/EXT – 038/19

Parecer Técnico 008/2019/SEMMAM/GCA/CMAHS

Processo 714893/2019

Assunto: Monitoramento dos efluentes líquidos da Vale : Bacias de Sedimentação e Reservação, Lançamentos nas lagoas 9 e 10 e Ponto de Lançamento L1006C – 4º trimestre de 2018.

APRESENTAÇÃO

O Parecer Técnico 008/2019/SEMMAM/GCA/CMAHS, que analisou os dados de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale do 1º, 2º e 3º trimestres de 2018, sugeriu procedimentos fiscais em vista dos 9 resultados em desconformidade com a legislação apresentados nos relatórios. Dos 9 resultados, três se referem ao 1º trimestre e seis foram constatados no 2º trimestre. **Não foram constatadas não conformidades no 3º trimestre de 2018.** Os relatórios de monitoramento de efluentes líquidos supracitados encontram-se nos seguintes Protocolados:

- 1º Trimestre de 2018 – Protocolado nº 12418/2018;
- 2º Trimestre de 2018 – Protocolado nº 16037/2018;
- 3º Trimestre de 2018 – Protocolado nº 24215/2018.

A ação da SEMMAM/GF no dia 07/02/2019, em função das não conformidades apresentadas nos relatórios do 1º e 2º trimestres de 2018, resultou na interdição de três áreas de produção/estocagem relacionadas aos pontos de tratamento e lançamento de efluentes que apontaram desconformidades:

- Pátio de insumos, pelos desvios constatados nos lançamentos das lagoas 9 e 10;
- Usinas de pelotização I a IV, pelos desvios constatados nas Bacias de Sedimentação e Reservação (BSR);
- Vias do Terminal de Praia Mole, pelos desvios constatados no lançamento L1006C.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Em decorrência da ação fiscal, a SEMMAM realizou vistoria à empresa Vale no dia 08/02/2019 com fins de verificação do cumprimento da ordem de interdição – Relatório Técnico 005/2019/SEMMAM/GCA/CMAHS. Em resposta à ação fiscal, a Vale encaminhou através do Ofício GMADL/EXT – 038/19 o pedido de desinterdição, anexando a este os resultados do monitoramento relativos aos pontos citados anteriormente, referente ao 4º trimestre de 2018. Participaram da vistoria:

- Amanda N. de Oliveira – Bióloga da SEMMAM/GCA/CMAHS;
- Andressa S. Zandonadi – Bióloga da SEMMAM/GCA/CMAHS;
- Priscila L. V. Alvarino – Gerente da SEMMAM/GF;
- Vânia Bayer – Agente de fiscalização da SEMMAM/GF;
- Peterson Jesus - Agente de fiscalização da SEMMAM/GF;
- Luciano A. Oliveira - Agente de fiscalização da SEMMAM/GF.

VISTORIA E RESULTADOS

1. Efluentes Contendo Minério: Ponto 1 – Bacias de Sedimentação e Reservação

O sistema de tratamento BSR apresentou sólidos suspensos igual a 121 mg/L em 16/04/2018 (2º trimestre), não atendendo desta forma ao limite de 100 mg/L preconizado pela Resolução COMDEMA 02/1991.

A nova licença ambiental estadual (LO 123/2018), vigente desde 21/09/2018, extinguiu a obrigatoriedade da análise do parâmetro sólidos suspensos. Os laudos encaminhados pela Vale referentes ao 4º trimestre não continham, portanto, análises referentes a este parâmetro. Entretanto, ao validar os laudos no endereço eletrônico do laboratório responsável, verificou-se análises complementares realizadas pela Vale. Em análise a estes dados – **Quadro 1**, verifica-se que todos os parâmetros **obrigatórios** atenderam às legislações; no entanto, houve a reincidência do excedente de sólidos suspensos no dia 08/12/2018 (182 mg/L). Ademais, o resultado do alumínio, outra análise complementar realizada pela Vale, também excedeu o limite da legislação municipal (4,36 mg/L) em dezembro em 2018.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Quadro 1 – Resultados do monitoramento do efluente da Bacia de Sedimentação e Reservação (BSR) - 4º trimestre de 2018.

Parâmetro	Unidade	COMDEMA 02/1991	CONAMA 430/2011	Resultados 4º trimestre/2018		
				18/out	08/nov	08/dez
Parâmetros exigidos na Condicionante 47 da LO 123/2018						
Temperatura	°C	40	40	25,3	24	26
pH	-	6 a 9	5 a 9	7,14	6,5	7
Materiais sedimentáveis	mL/L	0,5	1	<0,3	<0,3	0,3
Turbidez	NTU	-	-	113	44,3	329
Condutividade	µs/cm	-	-	288	355	395
Óleos minerais	mg/L	20	20	<5	<5	<5
Óleos veg. e gorduras animais	mg/L		50	<5	<5	<5
Arsênio total	mg/L	0,1	0,5	<0,01	<0,01	<0,01
Bário total	mg/L	5,0	5	0,06	0,076	0,118
Boro total	mg/L	5,0	*	0,031	0,035	0,0528
Cromo hexavalente	mg/L	-	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Cromo trivalente	mg/L	-	1	<0,01	<0,01	0,01
Ferro dissolvido	mg/L	15	15	5,54	0,023	0,242
Fluoreto total	mg/L	10	10	2,18	1,53	1,76
Manganês dissolvido	mg/L	1,0	1	0,365	0,202	0,375
Níquel total	mg/L	1,0	2	<0,01	<0,01	0,019
Zinco total	mg/L	1,0	5	0,119	0,142	0,41
Análises complementares realizadas pela Vale						
Cor verdadeira	CU	-	-	5,8	<5	221
Dureza total	mg/L	-	-	60,9	64,9	106
Oxigênio dissolvido	mg/L	-	-	5,5		
Nitrogênio amoniacal	mg/L	-	20	<0,1	<0,1	<0,1
Demanda bioquímica de oxigênio	mg/L	**	***	6,6	18,8	11,2
Cádmio total	mg/L	5	0,2	<0,001	<0,001	<0,001
Chumbo total	mg/L	0,5	0,5	<0,01	<0,1	0,0162
Cianeto	mg/L	0,2	-	<0,01	<0,1	<0,1
Cianeto livre	mg/L	-	0,2	<0,01	<0,1	<0,1
Cobre dissolvido	mg/L	-	1	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo total	mg/L	0,5	-	<0,01	<0,01	0,01
Estanho total	mg/L	4	4	<0,01	<0,01	<0,01



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Mercúrio total	mg/L	0,01	0,01	<0,00008	<0,00008	<0,00008
Prata total	mg/L	0,1	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Selênio total	mg/L	0,05	0,3	<0,008	<0,008	<0,008
Sulfeto	mg/L	1	0,01	<1	<1	<1
Demanda química de oxigênio	mg/L	200	-	48,5	34,7	24
Ferro	mg/L	-	-	7,31	2,61	4,1
Sólidos suspensos totais	mg/L	100	-	41	16	182
Alumínio total	mg/L	3	-	1,78	1,13	4,36
Lítio	mg/L	-	-	-	0,013	0,0282
Sódio	mg/L	-	-	-	32	42
Potássio	mg/L	-	-	-	3,96	5,03
Berílio	mg/L	-	-	-	<0,01	<0,01
Magnésio	mg/L	-	-	-	1,38	1,57
Cálcio	mg/L	-	-	-	23,7	39,8
Estrôncio	mg/L	-	-	-	0,167	0,201
Tálio	mg/L	-	-	-	<0,01	<0,01
Antimônio	mg/L	-	-	-	<0,005	<0,005

*Não se aplica a lançamentos em águas salinas.

**Remoção mínima de 90%

**Remoção mínima de 60%

Ademais, os dados referentes ao monitoramento do BSR contidos no relatório parcial do 4º trimestre encaminhado pela Vale na extensão x/sx apresentavam divergências em relação aos laudos laboratoriais, sendo:

Quadro 2 – Divergências entre laudos laboratoriais e relatório parcial apresentados pela Vale referentes ao monitoramento do sistema BSR.

Parâmetro	Unidade	Novembro/2018		Dezembro/2018	
		Laudos	Relatório Parcial Vale	Laudos	Relatório Parcial Vale
Óleos minerais	mg/L	<5	<0,5	<5	<0,5
Óleos vegetais e gorduras animais	mg/L	<5	<0,5	<5	<0,5
Ferro dissolvido	mg/L	-	-	0,242	0,017



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Durante a vistoria do dia 08/02/2019 as operações das Usinas I a IV encontravam-se interditadas (Figura 1).

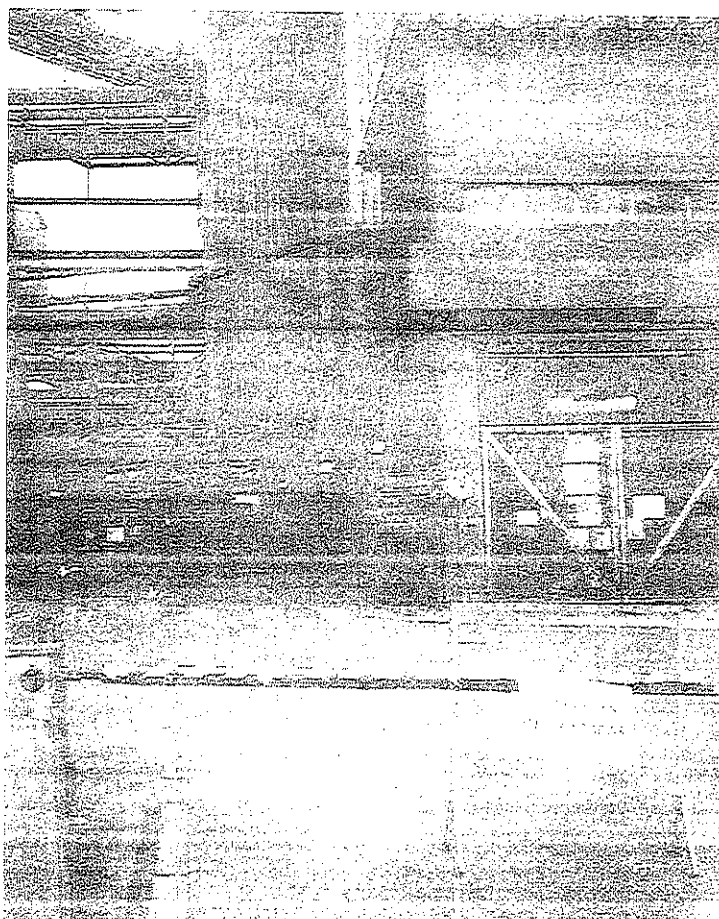


Figura 1. Usinas de Pelotização I a IV da Vale – operações interditadas. Imagem da área de acesso. Em 08/02/2019.

2. Sistemas de Efluentes Contendo Calcário

a. Ponto 6 – Lançamento na Lagoa 9

O efluente lançado na lagoa 9 apresentou pH igual a 9,02 e 9,65 nos dias 05/02 e 15/05, respectivamente (1º e 2º trimestre de 2018), valores acima do limite máximo de 9 previsto nas Resoluções COMDEMA 02/1991 e CONAMA 430/2011.

Durante o 4º trimestre de 2018 os resultados do efluente neste ponto foram satisfatórios (Quadro 3).



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Quadro 3 – Resultados do monitoramento do efluente do ponto de lançamento na lagoa 9 - 4º trimestre de 2018

Parâmetro	Unidade	COMDEMA 02/1991	CONAMA 430/2011	Resultados 4º trimestre/2018			
				31/out	05/nov	08/dez	29/dez
Parâmetros exigidos na Condicionante 47 da LO 123/2018							
Temperatura	°C	40	40	23,7	24,3	25,4	26
pH	-	6 a 9	5 a 9	7,42	8,15	8,03	8,62
Materiais sedimentáveis	mL/L	0,5	V/A	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Análises complementares realizadas pela Vale							
Sólidos suspensos totais	mg/L	100	-	<5	<5	16	<5

b. Ponto 7 – Lançamento na Lagoa 10

O efluente deste ponto apresentou sólidos suspensos acima do limite de 100 mg/L da Resolução COMDEMA 02/1991 em três ocasiões durante o 1º e 2º trimestres de 2018.

A nova licença ambiental estadual (LO 123/2018), vigente desde 21/09/2018, extinguiu a obrigatoriedade da análise do parâmetro sólidos suspensos. Em análise aos laudos validados do 4º trimestre – **Quadro 4**, verifica-se que os resultados do monitoramento do efluente foram satisfatórios.

Quadro 4 – Resultados do monitoramento do efluente do ponto de lançamento na lagoa 10 - 4º trimestre de 2018.

Parâmetro	Unidade	COMDEMA 02/1991	CONAMA 430/2011	Resultados 4º trimestre/2018			
				31/out	05/nov	08/dez	29/dez
Parâmetros exigidos na Condicionante 47 da LO 123/2018							
Temperatura	°C	40	40	24,2	24,4	25,02	26
pH	-	6 a 9	5 a 9	7,35	7,96	8,08	7,53
Materiais sedimentáveis	mL/L	0,5	1	<0,3	0,3	0,5	0,3
Análises complementares realizadas pela Vale							
Sólidos suspensos totais	mg/L	100	-	9	93	51	41



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Durante a vistoria do dia 08/02/2019, a empresa indicou as melhorias realizadas na área, como a terrapienagem das vias de acesso ao pátio de insumos com fins de pavimentação. Estas melhorias já foram informadas à SEMMAM no relatório de monitoramento do 2º trimestre. No local, as vias estavam pavimentadas. No momento da vistoria o pátio de insumos encontrava-se interditado (Figuras 2 e 3).

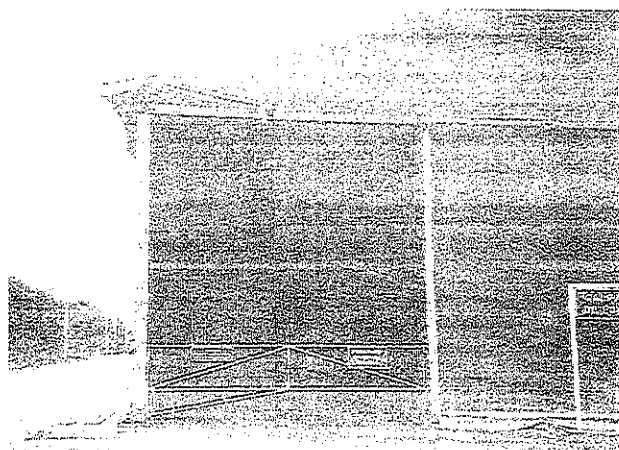


Figura 2. Galpão de lona: uma das áreas interditadas. Material estocado e inoperante no momento da vistoria.

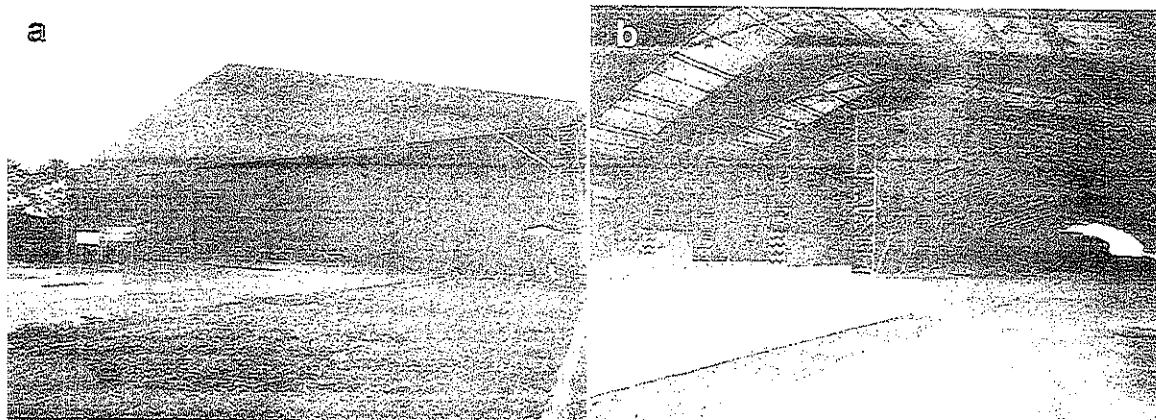


Figura 3 - a e b. Galpão de calcário: uma das áreas interditadas. Material estocado e inoperante no momento da vistoria.

3. Efluentes Contendo Carvão – Ponto de lançamento L1006C

O efluente lançado no ponto L1006C teve três resultados de sólidos suspensos acima do limite da Resolução COMDEMA 02/1991 (100 mg/L) durante o primeiro semestre de 2018.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

O relatório parcial referente ao 4º trimestre informou que "o ponto L1006C encontra-se tamponado e o efluente está sendo bombeado para a ETE Sul, portanto, não há mais extravasamento nesse ponto desde setembro/2018".

Desta forma, a Vale encaminhou as análises do sistema da ETE Sul de Carvão. A nova licença ambiental estadual (LO 123/2018), vigente desde 21/09/2018, extinguiu a obrigatoriedade da análise do parâmetro sólidos suspensos. Em análise aos laudos validados do 4º trimestre – Quadro 5, verifica-se que os resultados do monitoramento do efluente foram satisfatórios.

Quadro 5 – Resultados do monitoramento do efluente da ETE Sul de Carvão - 4º trimestre de 2018

Parâmetro	Unidade	CONDEMA 02/1991	CONAMA 430/2011	Resultados 4º trimestre/2018					
				08/out	25/out	02/nov	17/nov	02/dez	29/dez
Parâmetros exigidos na Condicionante 47 da LO 123/2018									
Temperatura	°C	40	40	24,0	24,0	25,0	26,0	25,0	26,5
pH	-	6 a 9	5 a 9	7,20	7,10	7,10	7,20	7,40	6,16
Materiais sedimentáveis	mL/L	0,5	1	-	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Turbidez	NTU	-	-	-	5,14	10,5	0,66	18,7	2,09
Análises complementares realizadas pela Vale									
Demanda química de oxigênio	mg/L	200	-	<5	9	9	11,4	21,9	-
Índice de fenóis	mg/L	0,2	0,5	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	-
Manganês dissolvido	mg/L	1	1	0,283	0,279	0,216	0,463	0,299	-
Sólidos suspensos totais	mg/L	100	-	7	<5	<5	7	16	<5
Nitrogênio amoniacal	mg/L	-	20	0,5	0,67	-	-	0,69	-
Cor verdadeira	CU	-	-	-	<5	<5	<5	5,3	<5
Cor aparente	CU	-	-	-	-	-	-	-	60
Dureza total	mg/L	-	-	-	277	172	240	331	40,1
Fenol	mg/L	-	-	-		<0,05	<0,05	-	-
Oxigênio dissolvido	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	4,2



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Durante a vistoria do dia 08/02/2019, o colaborador da Vale Sergio Melo apontou que o ponto de lançamento L1006C havia sido tamponado (Figura 4) desde setembro de 2018, e que possivelmente esta mudança teria sido informada nos relatórios apresentados à SEMMAM em 2018; entretanto, o relatório de não conformidades do 2º trimestre informa somente que "para este ponto está previsto o bombeamento do efluente para a Estação de Tratamento ETE Sul, a exemplo do que foi realizado no ponto L1006A". Da mesma forma, o relatório de monitoramento do 3º trimestre informou: "Durante o trimestre de julho a setembro, no momento das visitas da equipe de coleta, não havia extravasamento de efluente no ponto L1006C. Vale ressaltar que o efluente deste ponto está sendo bombeado para a bacia de efluente bruto da ETE Sul".

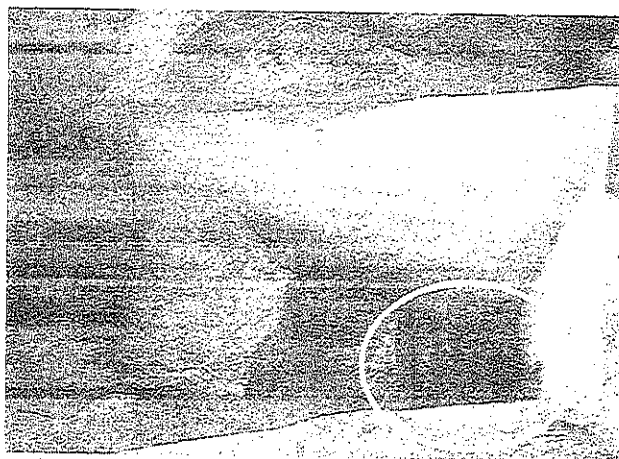


Figura 4. L1006C: Ponto de lançamento de efluente pluvial do pátio de carvão em Praia Mole. Em 08/02/2019

É importante considerar que a condicionante nº 50 da Licença de Operação vigente para a empresa Vale define que deverá ser estabelecido como meta a eliminação de descarte de efluentes (industriais, sanitários ou pluviais) ao final dessa Licença, apresentado anualmente, em Dezembro de cada ano, um "plano de independência hídrica", contemplando, dentre outras exigências, a descrição das ações previstas para o período de um ano, detalhamento técnico das ações propostas, cronograma de implantação das ações e investimentos financeiros necessários.

Já a condicionante nº 51 exige implantação de projeto para tratamento de todos os efluentes pluviais e industriais antes do descarte, com tecnologia que garanta a eficiência necessária para que os efluentes que venham a ser descartados estejam em conformidade com a legislação e normas vigentes (nacionais e municipais) e ainda que o parâmetro cor seja virtualmente ausente. Foi concedido prazo de 180 dias para apresentação do projeto.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Conclusão

Considerando a vigente interdição de diversos setores da Vale em função de efluentes lançados em desacordo com a legislação municipal durante o 1º e 2º trimestres 2018;

Considerando que, apesar do monitoramento do parâmetro sólidos suspensos não ser obrigatório pela nova licença ambiental estadual (LO 123/2018), o efluente do sistema BSR apresentou sólidos suspensos acima do limite permitido pela Resolução COMDEMA 02/1991 no dia 08/12/2018, configurando reincidência desta desconformidade;

Considerando que os lançamentos dos efluentes em questão se dão em áreas abrangidas pelo Município de Vitória;

Considerando as condicionantes ambientais nº 50 e 51 da LO nº 123/2018-LEMA para a empresa Vale, que tratam das melhorias relativas ao tratamento e lançamento de efluentes conforme descrito acima;

Sugere-se que seja solicitado ajuste por parte da empresa Vale para a melhoria das condições de tratamento e qualidade dos efluentes líquidos lançados pela empresa, de forma que atenda aos padrões definidos pela legislação vigente.

Vitória, 11 de Fevereiro de 2019

Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 612411

Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 613959

Giuliano S. Battisti
Eng. Ambiental, Civil e Seg. do
Trabalho
SEMMAM/GCA/CLA
Mat. 621828



Fl. 35

Prefeitura Municipal de Vitória

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Gerência de Controle Ambiental

Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ofício nº 05/2018/SEMMAM/GCA/CMAHS

Vitória, 06 de FEVEREIRO de 2018

Referência: Processo 361166/2017

Assunto: Relatório de Informações Ambientais de 2016 - Vale

Prezado Senhor,

Após análise do Relatório de Informações Ambientais (RIA) de 2016 da Vale, a SEMMAM solicita:

- a A incorporação dos dados de monitoramento do sistema de tratamento reator anaeróbio de fluxo ascendente - UASB/biofiltro ao escopo do relatório trimestral de efluentes líquidos encaminhado à SEMMAM, por se tratar de efluente sanitário tratado e lançado na lagoa 17, e posteriormente no mar;
- b Que a empresa Vale informe se há relatório mais recente sobre o monitoramento das lagoas, uma vez que o estudo apresentado informa que o último ocorreu em 2014;
- c Informações adicionais sobre a qualidade da água de retrolavagem dos filtros da ETA. O RIA informa que este efluente não é tratado e é lançado na drenagem pluvial. Neste sentido, a Vale deve informar o motivo pelo qual este efluente não é tratado, qual o corpo receptor do efluente, os possíveis impactos do lançamento ao corpo receptor, frequência e volume do lançamento, e se há monitoramento dos parâmetros físico-químicos e biológicos desse efluente. Se positivo, que os laudos mais recentes sejam encaminhados a esta SEMMAM.

Rua Vitório Nunes da Motta, 220, Ed. Ítalo Batan Regis

Enseada do Suá - Vitória/ES - CEP 29.050-480. Fone: 3382-6552



Prefeitura Municipal de Vitória

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Gerência de Controle Ambiental

Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo
As informações devem ser encaminhadas no prazo de 20 dias após o recebimento deste. Sendo o que temos para o momento, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

Vera Vanda Jeanmonod Luz

Coordenadora de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ao Sr. Alaimar Ribeiro Rodrigues Fiuza

Gerência de Meio Ambiente da Diretoria de Logística - Vale

Avenida Dante Micheline, 5.500 - Jardim Camburi - Ponta de Tubarão
29090-900 - Vitória/ES

RECEBIDO em
26/02/16
Vera Vanda Jeanmonod Luz

Rua Vitório Nunes da Motta, 220, Ed. Ítalo Batan Regis

Enseada do Suá - Vitória/ES - CEP 29.050-480. Fone: 3382-6552



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ofício nº 18/2018 SEMMAM/GCA/CMAHS

Vitória, 08 de agosto de 2018

Referência: Relatório Técnico 020/2018/SEMMAM/GCA/CMAHS

Assunto: Vistorias dos sistemas de tratamento de efluentes da Vale 2018 - ETEO e Lagoas de Estabilização

Prezado Senhor,

A SEMMAM realizou no dia 13/07/2018 uma vistoria técnica nos sistemas de tratamento de efluentes ETEO e lagoas de estabilização da empresa Vale. Diante das constatações feitas pela equipe técnica, e prezando pela saúde ambiental através destas ações, a SEMMAM solicita comprovação do esvaziamento da caixa de efluentes sanitários da ETEO, em vista do vazamento constatado.

Ademais, a SEMMAM recomenda a desativação efetiva do reservatório da ETEO, uma vez que a água de chuva armazenada pode contribuir para a proliferação de mosquitos vetores de doenças.

Sendo o que temos para o momento, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos.

Respeitosamente,

Vera Vanda Jeanmonod Luz
Coordenadora de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ao Sr. Eduardo Souto
Gerência de Meio Ambiente Sudeste - Vale
Avenida Dante Micheline, 5.500 - Jardim Camburi - Ponta de Tubarão
29090-900 - Vitória/ES

Qualificação
recebido
09/08/18



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ofício nº 20/2017/SEMAM/GCA/CMAHS

Vitória, 15 de agosto de 2018

Referência: Protocolado 26606/2017

Assunto: Relatório de monitoramento dos efluentes líquidos - 3º Trimestre/2017

Prezado Senhor,

Em análise ao relatório de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale, referente ao 3º trimestre de 2017, foi verificado que os sólidos suspensos do ponto de lançamento na lagoa 10 estiveram acima do limite máximo permitido pela legislação no dia 13/07/2017. De acordo com o relatório de não conformidades da Vale, este evento se deu devido à ocorrência de chuvas contínuas no período. Verifica-se de acordo com o histórico de monitoramento da Vale que este ponto, bem como o ponto 6 (lançamento na lagoa 9) têm apresentado frequentemente desvios em episódios de chuva contínua, uma vez que estes eventos reduzem o tempo de detenção dos sistemas, e ocasionam maior carreamento de partículas de minério de ferro e outras substâncias dos pátios para o efluente.

Tendo isto em vista, a SEMAM solicita que Vale, no prazo de 30 dias a partir do recebimento deste, apresente um plano de melhorias para o sistema de tratamento do pátio de insumos, contendo ações que visem cessar estes desvios em dias de chuva intensa e/ou contínua.

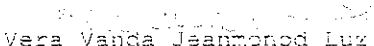
Sendo o que temos para o momento, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos.

Recebido
20/08/18
3333-3135

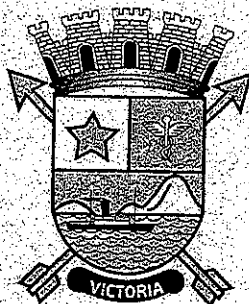


Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Respeitosamente,


Vera Vanda Jeanmonod Luz
Coordenadora de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

Ao Sr. Eduardo Scuto
Gerência de Meio Ambiente Sudeste - Vale
Avenida Dante Michelini, s.500 - Jardim Camburi - Ponta de Tubarão
29090-900 Vitória/ES



PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Administração

URLE SA

Processo: **744203/2019** Prioridade: **NORMAL**
Data: 12/02/2019 Hora: 14:14
Requerente: SEMMAM/GF/CFAS
Assunto: AUTO DE INFRAÇÃO

Documento: OFÍCIO - 019
Destino: **SEMMAM/GF**
Volume: 01/01

FI 006/19





PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Meio Ambiente

AUTO DE INTERDIÇÃO

NÚMERO DO AUTO

000116

AUTUADO

Nome ou Razão Social Vale S.A.			
CNPJ / CPF / RG 08.572.310/0000-42	Rua - Número Dante Michelini, 5500, Ponte de Tubarão		
Bairro Ponte de Tubarão	Cidade Vitória	Inscrição Municipal 1-86875	
Ramo de Atividade Indústria			Data de Lavratura 07/02/19

Descrição do Fato

Conformidade de com a legislação vigente nos municípios de
tratamento de efluentes líquidos de janeiro a setembro
de 2018 conforme parecer técnico 008/2019 - SEMMAM / ECA / MPHS
com interdição: o ponto de insuflamento próximo a lagoa
04, sistema de produção gerador de efluentes líquidos para
as bacias de sedimentação e reservação (RSR); as vias
de circulação que contribuem para o aumento de sólidos
suspensos, nos efluentes líquidos lançados no ponto 11060.
Interdição até que os padrões se normalizem.

LOCAL DA INFRAÇÃO

O mesmo citado acima, com referências no Parecer
Ponto 008/2019 - SEMMAM / ECA / MPHS.

O autuado infringiu o(s) seguinte(s) dispositivo(s) legal (is)

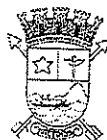
Art.	Inciso/parágrafo	C/C Art.	Inciso/parágrafo	Lei / Decreto
140	I e IV	82	II, III e IV	Lei Municipal 4.438/17
147	—	—	—	Lei Municipal 4.438/17
207	—	—	—	Dec 10-023/97

- Tal interdição, se necessária for, deverá ser mantida com força policial.
- O autuado poderá oferecer defesa ao auto de interdição no prazo de 20 (vinte) dias a partir da data de ciência.

Local Vitória - ES	Data 07/02/19	Hora 17:14
Matrícula 374961	Nome e Carimbo do Agente Fiscal Credenciado Priscila dos Santos Martins	Assinatura do Agente Fiscal Credenciado

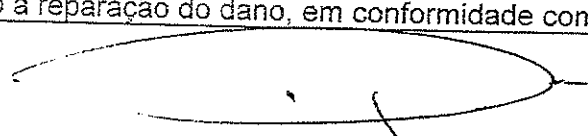
Autuado: Preposto ou Representante Legal

Autuado Luís Roberto Modolo	Assinatura do Autuado
Cargo ou Função Diretor de Meio Ambiente	Recebi a 1ª Via em 07/02/19 - 17:14
O Autuado Recusou-se a Assinar	N.º do Documento de Identificação
Nome da Testemunha	Telefone
Assinatura	



PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Meio Ambiente
Gerente de Fiscalização

COMUNICAÇÃO DE CRIME AMBIENTAL

Gerência: Fiscalização		Data: 07/02/2019
Número/Ano 97/2019	Local: Av. Dante Michelini, 5500, Ponta de Tubarão	
Da: SEMMAM/GF/CFAS		
À: Delegacia de Crimes Ambientais		
Assunto: Desconformidade com a legislação vigente.		
Autuado: Vale S.A.		
• Atendendo aos ditames do Capítulo VI da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e em especial ao estabelecido em seu parágrafo 3º, do artigo 70, procedi à apuração da infração ambiental, devidamente caracterizada nos atos administrativos anexos. • Quando da apuração administrativa, constatei, concomitantemente, infringência ao(s) dispositivo(s) legal (is) estabelecido (dos) na Lei 4438/1997 em seus Artigos – 40 inciso I e IV, Artigo 79 e Artigo 82 inciso II, III e IV, e também com a aplicação efetiva do Decreto 10023/1997 em seu Artigo 17 incisos XXIX e XXX. • Assim sendo, independente da análise de mérito administrativo e por força dos artigos 24 e 41, do Código de Processo Penal, sugiro providências no sentido de remeter, a documentação anexa, a representação do Ministério Público, da Cidade onde ocorreu o fato delituoso, para instauração da competente ação penal, e se couber, propositura da respectiva ação civil pública, visando à reparação do dano, em conformidade com o disposto no artigo 6º, da lei nº 7.347/1985.		
		Peterson de Jesus Martins Agente FISC. Ambiental SEMMAM/GF - 97722
Carimbo/assinatura/matricula do servidor municipal		

Anexos:			
Auto de Infração	☒	Auto de Embargo/Interdição	☒
Relatório de Vistoria	☒	Certidão	☐
Pessoal Envolvido	☐	Levantamento de Produto Florestal	☐
Fotos	☐	Outros	☒



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Fiscalização

ORDEN DE FISCALIZAÇÃO Nº 02/2019

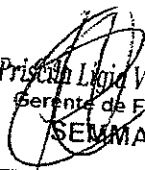
À Equipe / Agente: VÂNIA, PETERSON, LUCIANO

Local da Ação: VALE S.A.

Motivação para a Ação: PARECER TÉCNICO Nº 008/2019 -
SEMMAM/GCA/CMAS.

Descrição do Fato: REALIZAR AÇÃO FISCAL, EMITINDO
AUTOS DE INFRAÇÃO E DE INTERDIÇÃO, CONSI-
DERANDO PARECER TÉCNICO ENCAMINHADO
A SEMMAM/GF.

Vitória, 07/02/2019


Priscila Lúcia Viana Alvarino
Gerente de Fiscalização
SEMMAM/GF

Assinatura da Chefia Imediata



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria de Meio Ambiente
Gerência de Fiscalização
Coordenação de Fiscalização Ambiental e Sonora

Relatório de Vistoria 9643/2019

Em cumprimento à **Ordem de Fiscalização nº 02/2019 - SEMMAM/GF**, no dia 07/02/2019, às 19h10min, foi efetivada a aplicação do **Auto de Infração nº 002032/2019**, **Auto de Infração nº 003617/2019** e do **Auto de Interdição nº 000116/2019**.

Conforme Parecer Técnico nº 008/2019 - SEMMAM/GCA/CMAHS, que identificou desconformidade com a legislação vigente nos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos no período de janeiro a setembro de 2018, foi amparada a interdição dos seguintes pontos em desconformidade:

- **Pátio de insumos, próximo à lagoa 09;**
- **Sistema de Produção gerador de efluentes líquidos para as bacias de sedimentação e reservação (BSR);**
- **As vias de circulação que contribuem para o aumento de sólidos suspensos nos efluentes líquidos lançados no ponto L1006C.**

A Lei Municipal nº 4.438/1997, artigo 79 estabelece: "é vedado o lançamento ou a liberação nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, que cause comprovada poluição ou de gradação ambiental, ou acima dos padrões estabelecidos pela legislação".

Estando em desconformidade a empresa cometeu infrações ambientais estabelecidas no artigo 17:

- **inciso XXIX:** Provocar, continuamente, poluição ou degradação de elevado impacto ambiental, que apresente iminente risco para a saúde pública e o meio ambiente. (Auto nº 003617/2019)
- **inciso XXX** - deixar de cumprir, parcial ou totalmente as deliberações do COMDEMA. (Auto nº 002032/2019).



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria de Meio Ambiente
Gerência de Fiscalização
Coordenação de Fiscalização Ambiental e Sonora

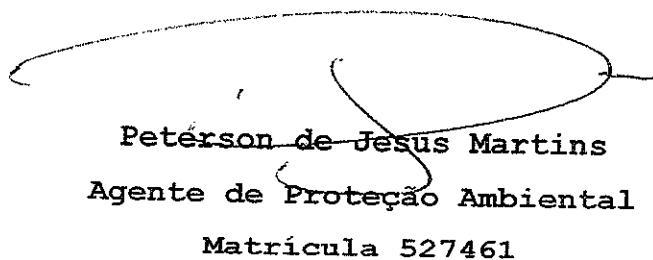
No dia 08/02/2019 foi realizada visita na empresa autuada para verificar o cumprimento do Auto de Interdição nº 000116/201. Ficou constatado, no momento da vistoria, que os pontos interditados estavam inoperantes e o auto sendo atendido.

Vitória, 11 de fevereiro de 2019.



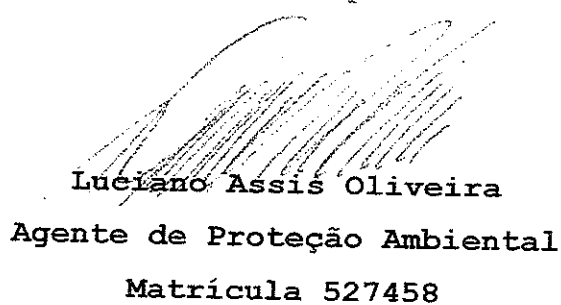
Vania Bayer
Agente de Proteção Ambiental

Matrícula 527553



Peterson de Jesus Martins
Agente de Proteção Ambiental

Matrícula 527461



Luciano Assis Oliveira
Agente de Proteção Ambiental

Matrícula 527458



Vitória/ES, 06 de junho de 2018.

GMADL/EXT – 101/18

Paulo Sérgio B. Barbosa
Subsecretário de Controle e Gestão Ambiental
Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMAM (Vitória/ES)

Assunto: *Relatório Trimestral de Monitoramento de Efluentes Líquidos - 1º Trimestre de 2018*

Ref.: *Condicionante nº 01 da LO GAI 009/2002 emitida pelo IEMA*

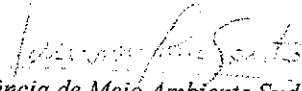
Prezado Senhor,

Encaminhamos anexa a documentação abaixo discriminada:

- 1- Relatório Técnico Intitulado “Relatório de Monitoramento de Efluentes Líquidos - Trimestre de Referência: janeiro a março de 2018” – Arquivo Digital em mídia (CD);
- 2- Relatório de Não Conformidades de Monitoramento de Efluentes Líquidos – Trimestre de Referência: janeiro a março de 2018 – Arquivo Digital em mídia (CD);
- 3- Anexos: Laudos das Análises realizadas, Cadeia de Custódia e AFT Bioagri e Vale - Arquivo Digital em mídia (CD).

Colocamo-nos à disposição para realizar quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Gerência de Meio Ambiente Sudeste

VALE S.A.
Eduardo Souto
Matrícula: 366880

Vale S.A.
Av. Dante Michelini, 5.500 – Bairro Jardim Camburi – Ponta de Tubarão
Caixa Postal: 8001 – CEP.: 29090-900 – Vitória/ES
Tel: (27) 3333-4113 / 3333-4130

autocolado 47

Nº PROCESSO	
12418/2018	
FL	RUBRICA
	<i>[assinatura]</i>

A. Maria Augusta Stein
Biol. Ambiental

Em 08/06/2018

[assinatura]
BIOLOGO - SEMMAM/GCA/CMAHS

1ª medição

2 documentos de amostragem junto aos Protocolados 16037/2018 e 25215/2018
com Trechos de monitoramento de efluentes líquidos do UTE, relativos ao 2º e
3º Semestres de 2018, respectivamente. Segue cópia do Boletim Técnico nº
002/SEMAM/GCA/CMAHS cuja tenha original se encontra no Protocolado
21244/2018. Juntar incartilhado à SEMMAM/GF para um procedimento para
realizar as desconformidades encontradas.

Em 01/02/2019.

[assinatura]
Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
Mat. 613959
SEMMAM/GCA/CMAHS

A SEMMAM/GF

Para encaminhamento e devidos encaminhamentos.

Em 08/02/2019

[assinatura]
Vânia Jesuina de
SEMMAM/GCA/CMAHS
Matrícula: 61187

AOS FISCALIS (AGENTES) VÂNIA, LUCIANO E PETERSON
PARA REALIZAR AÇÃO FISCAL CONFORME ORDEN
DE FISCALIZAÇÃO Nº 02/2019.

em 07/02/2019

[assinatura]
Priscila Ligia Viana Alvarino
Gerente de Fiscalização
SEMMAM/GF

A SEMMAM/GF/CFAS

conforme relatório de vistoria 9643/2019

em 11/02/19

[assinatura]
Vânia Bayer
Fiscal de Meio Ambiente
PM/SEMAM/GF - Mat. 527553
www.vitoria.es.gov.br



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

PARECER TÉCNICO N° 008/2019 SEMMAM/GCA/CMAHS

Referência: Protocolados 12418/2018, 16037/2018 e 24215/2018

Assunto: Relatórios de monitoramento dos efluentes líquidos da Vale

Período: 1º, 2º e 3º trimestres de 2018.

APRESENTAÇÃO

A empresa Vale apresentou os relatórios trimestrais de monitoramento dos efluentes líquidos referente aos três primeiros trimestres de 2018. A legislação aplicável ao lançamento de efluentes são as resoluções COMDEMA 02/1991 (municipal) e CONAMA 430/2011 (federal).

RESULTADOS

Após análise dos documentos verificou-se 9 resultados em desconformidade com a legislação, sendo 3 no primeiro trimestre, e 6 no segundo. A localização dos pontos de monitoramento que apresentaram desconformidades neste período encontra-se no Anexo I.

1. Sistemas de Tratamento de Efluentes Contendo Minério

De acordo com o Relatório de Informações Ambientais (RIA) da Vale de 2016 (Processo 361166/2017), o sistema é composto por cinco unidades interligadas específicas para o tratamento de efluentes contendo minério de ferro, sendo:

- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N° 1 (SRAI N° 01);
- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N° 2 (SRAI N° 2);
- o Sistema de Recuperação de Águas Industriais N° 3 (SRAI N° 3);
- o ETE Norte;
- o ETE Central.

O RIA afirma que existe disponível um ponto de extravasamento denominado BSR, que são bacias de sedimentação e reservação com capacidade total de 1000 m³, situado na Praia de Camburi, utilizado somente em situações eventuais. O efluente deste ponto é monitorado nos relatórios trimestrais de efluentes líquidos



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

encaminhados pela empresa. Em análise a estes documentos, foi constatado neste sistema um resultado em desacordo com a legislação vigente em 16/04/2018, conforme tabela abaixo:

Ponto 1 – Efluente das Bacias de Sedimentação e Reservação

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 16/04/2018
Sólidos suspensos	100	-	121

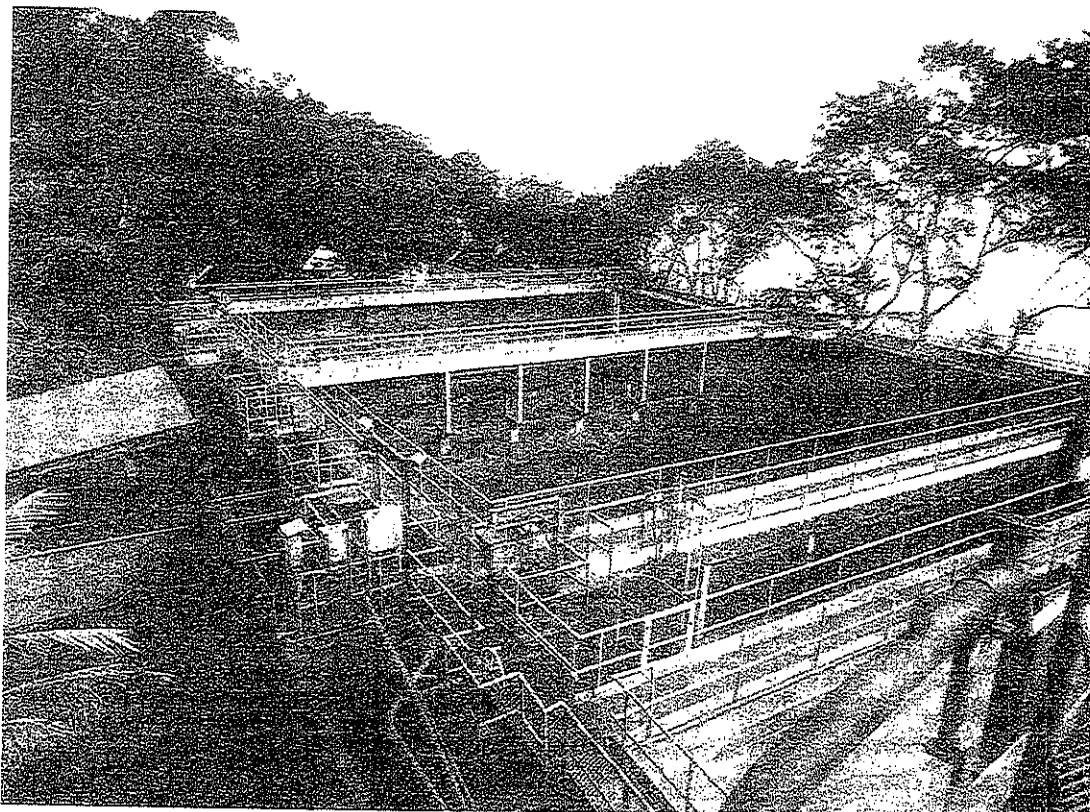


Figura 1 – Bacias de Sedimentação e Reservação registrada em vistoria em 24/08/2018.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

2. Sistemas de Efluentes Contendo Calcário

De acordo com o RIA, o calcário é um insumo do processo de pelotização, e é armazenado em um pátio; o efluente desta área é gerado principalmente pela drenagem pluvial deste pátio. Atualmente o calcário é armazenado numa área coberta, no entanto, até 2015, este insumo permanecia sem proteção da chuva, e esta área foi coberta com brita para reduzir o contato da chuva com o calcário residual.

Em análise aos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos de janeiro a setembro de 2018 da Vale foram constatados resultados em desacordo com a legislação em dois pontos de lançamento deste sistema:

Ponto 6 – Lançamento na Lagoa 9

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 05/02/2018	Resultado em 15/05/2018
pH	6 a 9	5 a 9	9,02	9,65

Ponto 7 – Lançamento na Lagoa 10

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 22/02/2018	Resultado em 12/04/2018	Resultado em 18/06/2018
Sólidos suspensos	100	-	134	111	406

Segundo a Vale, a ocorrência de chuvas contribuiu para o carreamento de sólidos para o sistema. Atualmente a estocagem de calcário é realizada somente na área coberta do galpão, entretanto, existe ainda uma área externa ao galpão na qual, em situações de chuvas, pode haver carreamento de sólidos para o sistema de tratamento Lagoa 10. Para a referida área, estavam previstas ações de pavimentação e plantio de grama ou outra vegetação a serem implementadas até junho de 2018. Em análise ao relatório do 3º trimestre não foram constatadas não conformidades neste sistema, no entanto, foram realizadas análises somente no mês de agosto e, portanto, sugere-se aguardar dados mais atuais a fim de avaliar a eficácia das ações implementadas pela empresa nesta área. Ressalta-se que a licença ambiental em vigência prevê relatórios semestrais de



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

monitoramento de efluentes líquidos, e portanto, o próximo documento deve compreender os meses de outubro de 2018 a março de 2019.

3. Sistemas de Tratamento de Efluentes Contendo Carvão

De acordo com o RIA da Vale os efluentes contendo carvão são gerados, principalmente, pela ocorrência de chuvas, e são tratados nas estações:

- o ETE Norte do Pátio de Carvão;
- o ETE Sul do Pátio de Carvão;
- o ETE Pier de Carvão.

O relatório afirma que os efluentes provenientes da drenagem de vias do Terminal de Praia Mole são lançados pelos pontos de lançamento L1006A e L1006C. Ainda de acordo com o RIA, os pontos de lançamento L1006A e L1006C são "lançamentos sem tratamento prévio [...], provenientes da drenagem de vias do Terminal de Praia Mole".

Em análise aos relatórios de monitoramento, foram verificados três resultados em desconformidade com a legislação no ponto de lançamento L1006C, conforme indicado na tabela abaixo:

Ponto 12 – Lançamento L1006C

Parâmetro	COMDEMA 02/91	CONAMA 430/11	Resultado em 09/03/2018	Resultado em 07/05/2018	Resultado em 18/06/2018
Sólidos suspensos	100	-	171	131	115



Efluentes com pH em desacordo com a legislação:

Os valores elevados de pH obtidos nas duas medições do Ponto 6 (Lançamento na Lagoa 9), extrapolaram os limites das normas municipal - COMDEMA 02/91 - e nacional - CONAMA 430/2011.

De acordo com a empresa, a ocorrência de chuvas intensas no período reduziu o tempo de detenção hidráulica do sistema, afetando assim a qualidade do tratamento.

O pH é um parâmetro muito importante a ser considerado, já que possui um efeito direto sobre o metabolismo e os processos fisiológicos de peixes e outros organismos aquáticos. (Wurts e Durborow, 1992 *apud* Nascimento, 2007). Segundo Von Sperling (2014), o pH com valores elevados pode afetar a vida aquática (ex. peixes). Dessa forma, esse excedente em relação ao parâmetro pH possibilita a ocorrência de danos ao meio ambiente. Ressalta-se que o lançamento se deu na Lagoa 9, localizada no próprio Complexo de Tubarão.

Demais efluentes com excedentes de sólidos suspensos:

A empresa justificou com a ocorrência de chuvas os resultados em desconformidade com a legislação para o parâmetro sólidos suspensos. Nos pontos "Lançamento na Lagoa 10" (efluente contendo calcário) e "Lançamento L1006C" (efluente contendo carvão – lançamento na Praia Mole), a empresa informou que a ocorrência de chuvas contribuiu para o carreamento de sólidos. Já no ponto "Efluente das Bacias de Sedimentação e Reservação" (efluente contendo minério), foi informado que a eficiência do tratamento foi afetada pela ocorrência de chuvas intensas no período, que extrapolaram capacidade de reservação do sistema. Considerando os componentes relativos às atividades da empresa (calcário, minério e carvão), é possível que esses componentes tenham sido carreados sem o devido tratamento.

Não foi realizada uma qualificação da composição dos sólidos suspensos que se apresentaram acima do limite no período analisado. No entanto, independentemente de sua composição, sabe-se que o excedente de sólidos suspensos afeta a turbidez, podendo reduzir a penetração da luz e, conseqüentemente, prejudicar a fotossíntese (Von Sperling, 2014), podendo ainda afetar o desenvolvimento de organismos aquáticos e o equilíbrio ecológico do ecossistema.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

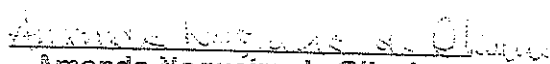
Conclusão

Considerando os 9 resultados em desconformidade com a legislação vigente nos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos da Vale de janeiro a setembro de 2018;

Conforme descrito anteriormente, considerando os potenciais danos ambientais que os efluentes industriais em desacordo com o padrão da exigido pela legislação ambiental vigente podem causar;

Sugere-se encaminhar à SEMMAM/GF para os procedimentos fiscais cabíveis.

Vitória, 1º de Fevereiro de 2019


Amanda Nogueira de Oliveira
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 612411


Andressa Stein Zandonadi
Bióloga
SEMMAM/GCA/CMAHS
Mat. 613959

Referências:

Nascimento, T.S.R., 2007. Efeito do pH da água no equilíbrio iônico de alevinos de *Piaractus mesopotamicus*. I Congresso Brasileiro de Produção de Peixes Nativos de Água Doce e I Encontro de Piscicultores de Mato Grosso do Sul. Dourados, MS. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/115054/1/QAGUA-06.pdf>>. Acesso em: 07/02/2019.

VALE. Relatório de Informações Ambientais da Vale. 2016. Processo 361166/2017.

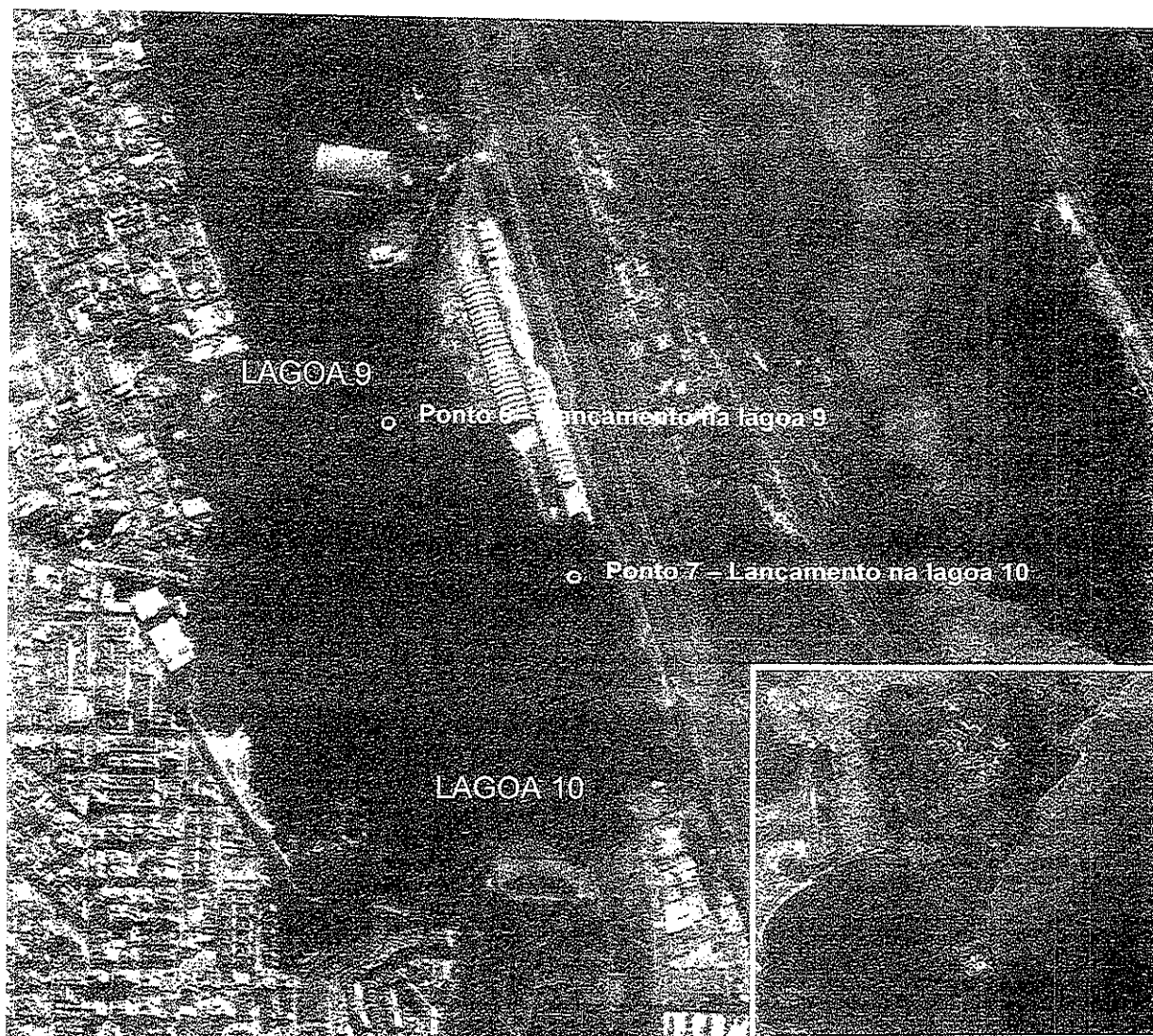
Von Sperling, M. 2014. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. Editora UFMG. Belo Horizonte.



Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo

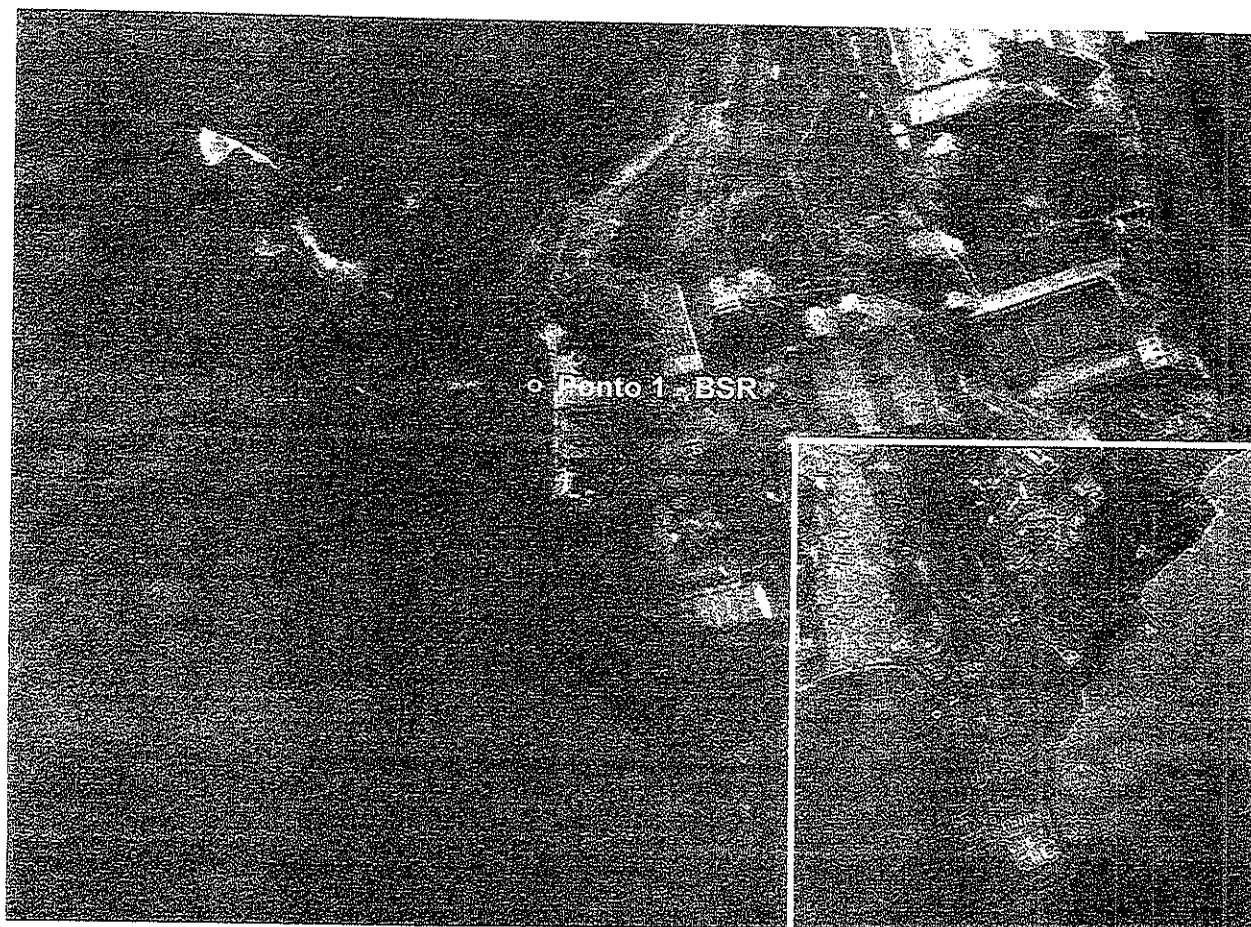
ANEXO I

Localização dos pontos de monitoramento que apresentaram desconformidades no período de janeiro a setembro de 2018 – Efluentes líquidos Vale



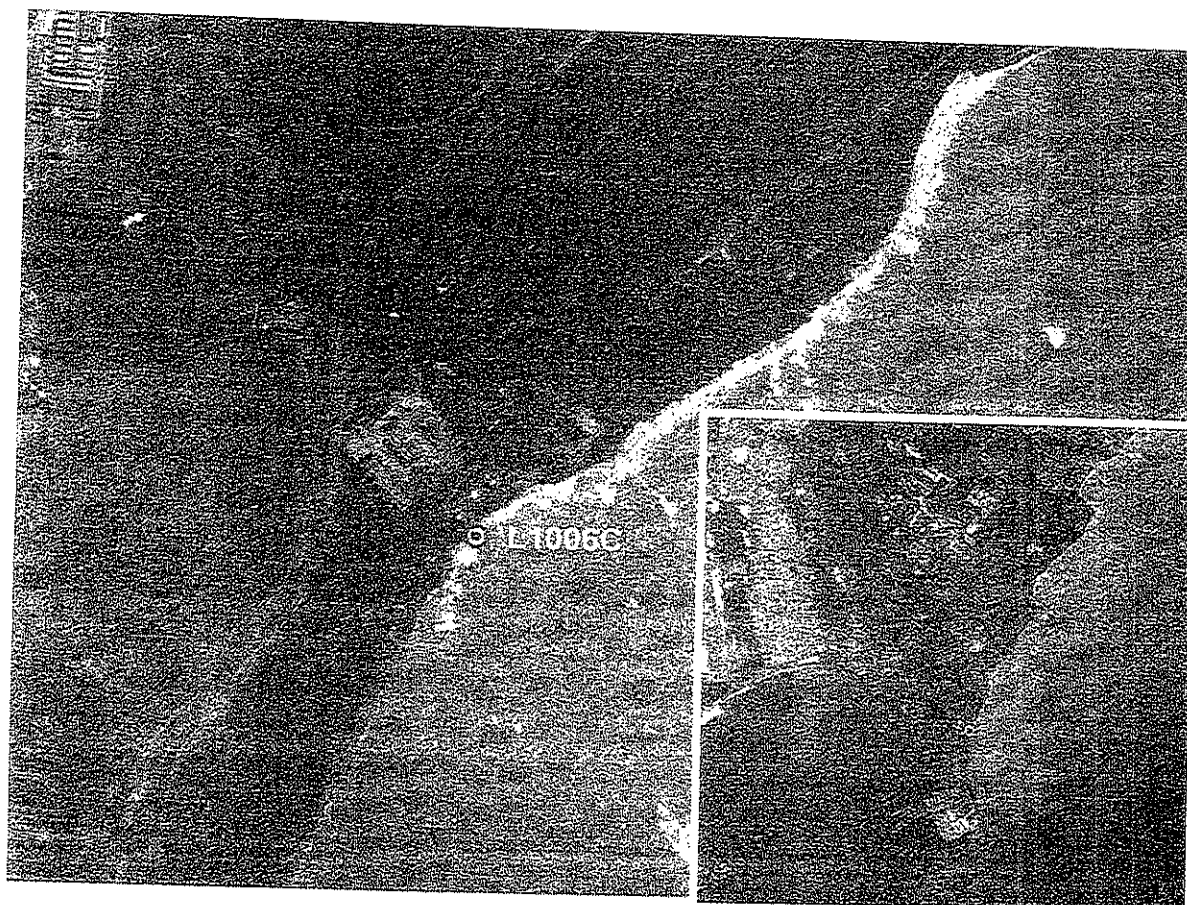


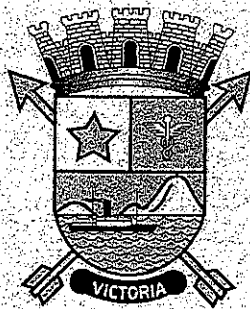
Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo





Prefeitura Municipal de Vitória
Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Controle Ambiental
Coordenação de Monitoramento Atmosférico, Hídrico e de Solo





PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Administração

VALE SA

Processo: **743837/2019** Prioridade: **NORMAL**
Data: 12/02/2019 Hora: 14:11
Requerente: SEMMAM/GF/CFAS
Assunto: AUTO DE INFRAÇÃO

Documento: OFÍCIO - S/N
Destino: **SEMMAM/GF**
Volume: 01/01

FI 2032/19





PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Meio Ambiente

AUTO DE INFRAÇÃO
Código de Meio Ambiente

Nº do Auto

002032

Data da Lavratura

07/02/2019

AUTUADO

Nome ou Razão Social:

Uate S.A.

Rua-Número:

Av. Bandeirantes - 5500 - Ponta de Tubarão - PI

Inscrição Municipal:

86815

Bairro:

Ponta de Tubarão

CNPJ/CPF/RG:

33.592.570/0170-67

Cidade:

União

Ramo de Atividade:

Indústria

DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO:

De acordo com a Lei de Meio Ambiente, a legislação vigente prevê a multa de 10% a 20% do valor da obra ou serviço executado, quando o infrator não cumprir as normas estabelecidas no Plano de Controle Ambiental (PCA) aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA). Foram identificados os resultados em desconformidade com a legislação vigente, sendo três no primeiro trimestre e seis no segundo trimestre. A situação está em desacordo com a legislação vigente.

Local da Infração:

O mesmo citado acima com referência ao Plano de Controle Ambiental (PCA) aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA).

Artigo	Item/Parágrafo	Do Decreto ou Lei	Crédito Apurado/Valor da Multa (R\$)
40	I e IV	4438/1994	R\$ 310.692,04
82	II, III e IV	4438/1994	
19		4438/1994	
77	XXX	pro 10023/1994	R\$ 310.692,04

- Na forma da legislação vigente, fica V. S^a intimada a comparecer à Prefeitura Municipal de Vitória para recolher aos cofres municipais o crédito acima discriminado ou a impugnar sua exigência no prazo de 20 (vinte) dias.
- Não havendo a impugnação no prazo acima descrito ou a efetivação do pagamento no prazo de 40 (quarenta) dias contados a partir do recebimento deste, o crédito apurado será inscrito em dívida ativa.
- Frente a presente infração, poderá ser exigido conforme a Lei a obrigatoriedade da reparação do dano ambiental ao infrator.

Local:

Av. Bandeirantes - 5500 - Ponta de Tubarão - PI

Data:

07/02/2019

Hora:

16:27

Matrícula:

571461

Nome do Agente Credenciado:

Antônio Carlos de Souza Martins

Assinatura do Agente Credenciado:

AUTUADO, PREPOSTO OU REPRESENTANTE LEGAL

Autuado:

Dionísio Tadeu Mado

Assinatura do Autuado:

Cargo ou Função:

Secretário de Meio Ambiente

Recebi a 1ª Via em:

07/02/19 - 17:11

O AUTUADO RECUSOU-SE A ASSINAR

Nome da Testemunha:

Assinatura:

Endereço/Telefone:

N.º do Documento de Identificação:



PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Administração

VALE SA

Processo: **743501/2019** / Prioridade: **NORMAL**

Data: 12/02/2019 Hora: 14:09

Requerente: SEMMAM/GF

Assunto: AUTO DE INFRAÇÃO

Documento: OFÍCIO - 017/2019

Destino: **SEMMAM/GF**

Volume: 01/01

AI 3.627/19





PREFEITURA DE VITÓRIA
Secretaria de Meio Ambiente

AUTO DE INFRAÇÃO
Código de Meio Ambiente

Nº do Auto

003617

Data da Lavratura

04/02/19

AUTUADO

Nome ou Razão Social:

Vale S.A.

Rua-Número:

Rua Michelini, 5500 Ponta de Tubarão

CNPJ/CPF/RG:

33.572.581/11

Inscrição Municipal:

86845

Bairro:

Ponta de Tubarão

Cidade:

Vitória

Ramo de Atividade:

Indústria

DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO

Inconformidade com a legislação vigente nos relatórios de monitoramento de efluentes líquidos de janeiro a setembro de 2018, conforme Parecer Técnico nº 008/2018 - SEMAM/GCA/CHAM, com identificação dos resultados em desconformidade com a legislação sendo três no primeiro trimestre e seis no segundo. Esta situação representa iminente risco para a saúde e o meio ambiente em função da contínua poluição de corpos hídricos ambientais.

Local da Infração:

no mesmo local acima com referências ao Parecer Técnico 008/2018 - SEMAM/GCA/CHAM.

Artigo	Item/Parágrafo	Do Decreto ou Lei	Crédito Apurado/Valor da Multa (R\$)
2	I e IV	Lei Municipal 4438/97	
19	---	Lei Municipal 4438/97	
22	II, III e IV	Lei Municipal 4438/97	
24	artigo XXIX	Lei Municipal 10023/97	R\$ 74.846.352,17

- Na forma da legislação vigente, fica V. S^a intimada a comparecer à Prefeitura Municipal de Vitória para recolher aos cofres municipais o crédito acima discriminado ou a impugnar sua exigência no prazo de 20 (vinte) dias.
- Não havendo a impugnação no prazo acima descrito ou a efetivação do pagamento no prazo de 40 (quarenta) dias contados a partir do recebimento deste, o crédito apurado será inscrito em dívida ativa.
- Frente a presente infração, poderá ser exigido conforme a Lei a obrigatoriedade da reparação do dano ambiental ao infrator.

Local:

Vitória - ES

Data:

04/02/19

Hora:

16:41

Matrícula:

Nome do Agente Credenciado:

Luciano Assis de Oliveira

Assinatura do Agente Credenciado:

AUTUADO, PREPOSTO OU REPRESENTANTE LEGAL

Autuado:

Luciano Assis de Oliveira

Assinatura do Autuado:

Cargo ou Função:

Secretário de Meio Ambiente

Recebi a 1ª Via em:

29/02/19

O AUTUADO RECUSOU-SE A ASSINAR

Nome da Testemunha:

Assinatura:

Endereço/Telefone:

N.º do Documento de Identificação: