



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 047/18/IPA

Data: 19/09/2018

DOCUMENTO : SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 011/2017
PROCESSO Nº : 78688086
EMPRESA : ARCELORMITTAL TUBARÃO COMERCIAL S.A..
ASSUNTO : DIAGNÓSTICO E PROPOSTA DE READEQUAÇÃO
MUNICÍPIO : SERRA - ES (COMPLEXO TUBARÃO)
INTERESSADO : INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSO HIDRICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

1 INTRODUÇÃO

O presente parecer compreende a avaliação de todas as contribuições e solicitações de revisão de itens constantes do Plano de Meta de Redução das Taxas de emissão protocoladas pela empresa ARCELORMITTAL TUBARÃO COMERCIAL S.A., localizada no Complexo Tubarão, município de Serra - ES e as discussões realizadas em reuniões datadas de 29 e 30 de agosto de 2018 com a presença da empresa, técnicos da CETESB - COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO lotados na Divisão de Avaliação de Ar, Ruído e Vibração (IPA) e os técnicos do INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSO HIDRICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - IEMA.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em 08 de maio de 2018, foi emitido o Parecer Técnico nº 062/18/IPAA da CETESB que subsidiou o Plano de Metas de Redução das Taxas de Emissão que subsidiará a elaboração de um Termo de Compromisso Ambiental (TCA) entre as empresas Vale S/A, ArcelorMittal Tubarão e Lhoist e entre os seguintes entes públicos: Ministério Público Estadual - MPES, Ministério Público Federal - MPF e o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo - IEMA.

O representante do MPES avaliou que as empresas poderiam apresentar contribuições aos itens constantes do respectivo Plano de Metas, entendendo que a equipe técnica da CETESB, responsável pela elaboração da Proposta de Plano de Metas de Redução das Taxas de Emissão, era a instituição responsável para se pronunciar e conduzir as discussões e ponderações realizadas pelas empresas.

Em virtude desta solicitação foi realizado um aditamento ao Contrato de Prestação de Serviços firmado entre CETESB e IEMA.

As contribuições das empresas foram encaminhadas ao IEMA/SEAMA que tabulou e encaminhou, por e-mail, para análise dos técnicos da CETESB (IPA/IPAA). Posteriormente, foram realizadas reuniões entre as equipes técnicas e com os técnicos das empresas, sendo acordados todos os pontos discordantes.

O presente parecer irá abordar as contribuições e solicitações levantadas pela empresa ArcelorMittal e os pontos onde houve discussões e alterações em relação à proposta inicial feita pela CETESB e IEMA. Os demais pontos onde a solicitação era alteração de prazo de atendimento não foram abordados pela CETESB, por entendermos que se trata de uma gestão a ser realizada entre as partes que irão assinar o TCA.

3. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES E SOLICITAÇÕES

Para facilitar a análise, serão transcritos os itens constantes do Plano de Metas, a contribuição/solicitação da ArcelorMittal e o texto acordado entre a empresa, CETESB e IEMA em reuniões realizadas em 29 e 30 de agosto de 2018, com as devidas observações onde couber. Ressaltando que o texto acordado deverá substituir o constante no Plano de Metas de Redução das Taxas de Emissão que irá subsidiar o Termo de Compromisso Ambiental (TCA).

Objetivando uma rapidez na alteração do Plano de Metas, a análise será agrupada em tabelas, apontando os itens onde foram alterados os textos originais e itens que tiveram o prazo alterado.

Os itens que não constam das tabelas a seguir, são os itens que não foram aceitos e que não foram alterados os textos originais e prazos em virtude da discussão técnica realizada entre as equipes da CETESB, IEMA e ArcelorMittal realizada nos dias 29 e 30 de agosto de 2018.

Para alguns itens, após a citada reunião, foram alterados os textos e os prazos. Para um melhor entendimento foram colocados em uma tabela específica

Cabe observar que os itens onde foram propostas apresentação de planos e/ou estudos para atendimento de metas, tanto de prazo imediato, quanto de curto prazo, não foram aceitos, uma vez que as equipes CETESB e IEMA entendem que neste momento não cabe mais análise de propostas e sim atendimento ao solicitado nas metas.

Algumas metas foram excluídas, ou por serem redundantes ou por não estarem correlacionadas de forma direta com a emissão de material particulado, como as metas citadas a seguir:

- 5.2.1 Pátios de armazenamento – CASP: “Adequar sistemas de drenagem de águas pluviais e caixas de decantação, em todos os pátios da CASP”.
- 5.2.11 Pátio de carvão da coqueria Heat Recovery: Operar e manter o sistema de lavador de rodas na saída dos pátios para evitar arraste de material.”

Em alguns pátios de armazenamento de materiais, constam como meta a implantação de Wind Fences, ou medida de controle de eficiência igual ou superior, para reduzir a ação dos ventos na geração de emissões fugitivas das pilhas. O interessado propõe a avaliação de melhorias do cinturão verde existente e adoção de novas medidas nos pátios de armazenamento de materiais para reduzir a ação dos ventos na geração de emissões.

Cabe ressaltar que cortinas vegetais são medidas complementares para proteção contra o vento, uma vez que as características do cinturão verde (altura, porosidade, densidade, período de implementação, e etc.) não poderão ser comparadas à eficiência de tecnologias conhecidas para redução da velocidade do vento, como, por exemplo, Wind Fences.

Portanto, não sendo aceito a proposta de modificação da meta proposta pela ArcelorMittal, ficando mantida a solicitação de implantação de Wind Fences para reduzir e controlar a emissão fugitiva de material particulado das pilhas de estocagem geradas pela ação do vento.

Tabela 1 – Metas da Empresa ArcelorMittal constantes do Plano de Metas e que sofreram Alteração de Texto

Atividade	Texto original do Plano de Metas	Justificativa da ArcelorMittal	Texto acordado
3.2.2 Coqueria Heat Recovery	“Observada emissão fugitiva durante a operação de desenformamento do coque (SUNCOKE)”; (pág.78) “Enfornamento de carvão nas baterias (SUNCOKE)....”; (pág.78) “No Pátio de Emergência de Coque (SUNCOKE)....”; (pág.78)	Substituição de SUNCOKE por Coqueria Heat Recovery.	“Observada emissão fugitiva durante a operação de desenformamento do coque (Coqueria Heat Recovery)”; (pág.78) “Enfornamento de carvão nas baterias (Coqueria Heat Recovery)....”; (pág.78) “No Pátio de Emergência de Coque (Coqueria Heat Recovery)....”; (pág.78)
	“Pátio de Carvão - SunCoke”. (pág.79)	Conforme descrito no ofício PXA 35/2017 – Protocolo IEMA 004588 a Coqueria Heat Recovery pertence a ArcelorMittal Brasil S/A. A empresa Suncoke Energy é uma empresa contratada da ArcelorMittal Brasil S/A, que tem como função operar e realizar todas as manutenções (emergência, corretiva, preventiva) da Coqueria Heat Recovery.	Pátio de Carvão - Coqueria Heat Recovery;
3.2.3 Altos Fornos	“A escória é basculhada no Pátio de Escória, direto no solo e jogam água para resfriar, para não gerar blocos de escória, o que gera emissões visíveis dessa operação que ocorre a céu aberto”. (pág.78)	A escória de Alto Forno é granulada e armazenada em silos, em casos de necessidade de manutenção do granulador de escória são basculadas no Dry Pit, em área preparada, dotada de aspersão de água para o resfriamento do material, o que gera emissões visíveis de vapor, pois a operação ocorre em céu aberto.	A escória de Alto Forno é granulada e armazenada em silos, em casos de necessidade de manutenção do granulador de escória são basculadas no Dry Pit, em área específica a céu aberto, dotada de aspersão de água para o resfriamento do material, o que gera emissões visíveis.
5.2.1 Pátios de armazenamento – CASP	Implantar o sistema de lavador de rodas na saída de todos os pátios para evitar arraste de material para áreas externas	Avaliar e implantar tecnologia adequada para evitar o arraste de material na saída de todos os pátios para áreas externas.	Implantar o sistema de lavador de rodas, ou outra tecnologia de eficiência igual ou superior, na saída de todos os pátios para evitar arraste de material para áreas externas.
	Implantação de pavimentação e impermeabilização de todas as vias de circulação de veículos de transporte de materiais para armazenamento a fim de evitar emissão por ressuspensão de material depositado pelo seu uso	Implantação de pavimentação das principais vias de circulação de veículos de transporte de materiais para armazenamento, a fim de evitar emissão por ressuspensão de material depositado.	Implantação e manutenção de pavimentação e sistema de drenagem de todas as vias de circulação de veículos de transporte de materiais para armazenamento a fim de evitar emissão por ressuspensão de material depositado



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 047 /18/IPA

Data: 19/09/2018

Cont. Tabela 1

Atividade	Texto original do Plano de Metas	Justificativa da ArcelorMittal	Texto acordado
5.2.3 Manuseio de minérios e pátios de armazenamento	Instalar adequadamente o enclausuramento de todas as correias transportadoras de finos de matérias-primas dos pátios, de forma a não permitir a emissão de material particulado para atmosfera e o consequente acúmulo desses materiais no solo.	Implantar adequadamente controle nas correias transportadoras de carvão, de forma a evitar ou reduzir as emissões de material particulado para a atmosfera, além do acúmulo de materiais no solo e em equipamentos da unidade.	Implantar, operar e manter adequadamente o bandejamento, contenção lateral e cobertura de todas as correias transportadoras, de forma a não permitir a emissão de material particulado para atmosfera e o consequente acúmulo desses materiais no solo
5.2.9 Coqueria convencional	Adequar a transferência de coque da operação de desenformamento até o apagamento de forma a não permitir as emissões fugitivas, não sendo permitida a permanência do coque queimando a céu aberto”.	Sugestão de excluir a meta	Adequar a transferência de coque da operação de desenformamento até o apagamento de forma a não permitir emissões fugitivas
5.2.10 Coqueria Heat Recovery	Implantar equipamento de controle para tratamento dos gases oriundos da Heat Recovery para qualquer situação em que a caldeira de recuperação não esteja em operação	Identificar solução com viabilidade técnica, a fim de implementar controle para tratamento dos gases oriundos da Coqueria Heat Recovery para qualquer situação em que a caldeira de recuperação não esteja em operação.	Implantar tratamento dos gases oriundos da Heat Recovery para qualquer situação em que a caldeira de recuperação não esteja em operação
5.2.11 Pátio de Carvão da Coqueria Heat Recovery	Implantar o sistema de lavador de rodas na saída dos pátios para evitar arraste de material	Avaliar e implantar tecnologia adequada para evitar o arraste de material na saída de todos os pátios para áreas externas	Implantar, operar e manter tecnologia para evitar arraste de material com tecnologia de eficiência igual ou superior ao lavador de rodas.
5.2.13 Apagamento do coque a úmido	Adotar medidas de controle adequadas de forma a não permitir emissões fugitivas decorrentes do basculamento do coque da torre de apagamento para o solo	Sugere-se a exclusão da meta	Adotar medidas de controle adequadas de forma a não permitir emissões fugitivas decorrentes do basculamento do coque da torre de apagamento
5.2.14 Unidade de decantação de alcatrão	O uso do alcatrão decantado como substituto de combustível não é recomendado em caldeiras sem equipamento de controle de material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros	O uso do alcatrão decantado como substituto de combustível somente será recomendado em situações contingenciais, devendo ser garantido o atendimento dos limites legais de emissão	O uso do alcatrão decantado como substituto de combustível deverá atender aos limites legais de emissão para poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA

Cont. Tabela 1

Atividade	Texto original do Plano de Metas	Justificativa da ArcelorMittal	Texto acordado
5.2.15 Central termoeletrica	Deverão ser implantados equipamentos de controle para os gases de combustão nas unidades de queima de termoeletricas, não podendo ser emitidos efluentes gasosos a atmosfera sem controle de poluentes atmosféricos.	Sugere-se a exclusão da meta	As fontes de emissão atmosféricas das unidades termoeletricas deverão atender aos limites legais de emissão para poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA.
	Operar e manter adequadamente o processo de queima nas 06 (seis) caldeiras de produção de vapor, de forma a evitar a geração de fumaça preta proveniente da má combustão	Operar e manter adequadamente o processo de queima nas 04 (quatro) caldeiras de produção de vapor, de forma a evitar a geração de fumaça preta proveniente da má combustão.	As fontes de emissão atmosféricas das unidades termoeletricas, independente do combustível utilizado, não poderão emitir fumaça preta em qualquer momento, tais como partidas e paradas da unidade, queda de energia e ramagem deste que não ultrapasse 2% do tempo monitorado durante o dia (0-24).
5.2.16 Alto Forno	Não deverá haver emissões pelo bleeder, à atmosfera	Sugere-se a exclusão da diretriz	Somente poderá haver emissões de material particulado (fumaça preta) pelo bleeder, à atmosfera, em situações emergenciais, devidamente comprovadas.
5.2.18 Aciaria	Deverá ser implantado sistema de captação e equipamentos de controle de emissão atmosférica para a operação de basculamento de carrô torpedo e produção de lingote de gusa na unidade de lingotamento de gusa, não podendo ser emitidos efluentes gasosos a atmosfera sem controle de poluentes atmosféricos.	Deverá ser adotada tecnologia adequada para controle na operação de basculamento de carro torpedo e produção de lingote de gusa na Máquina de Moldar Gusa, evitando ou reduzindo a emissão de efluentes gasosos para a atmosfera.	Deverá ser implantado sistema de captação e equipamentos de controle de emissão atmosférica para a operação de basculamento de carro torpedo e produção de lingote de gusa na Máquina de Moldar Gusa, não podendo ser emitidos efluentes gasosos a atmosfera sem controle de poluentes atmosféricos.
	Implantar o sistema de ventilação local exaustora e os equipamentos de controle de poluição do ar, baseado na melhor tecnologia prática disponível, contemplando todo o galpão da aciaria para captação de emissões secundárias.	Implantar melhoria nos controles existentes na Aciaria baseado na melhor tecnologia e prática disponível, a fim de evitar ou reduzir emissões fugitivas secundárias.	Implantar o sistema de ventilação local exaustora e os equipamentos de controle de poluição do ar, baseados na melhor tecnologia prática disponível, contemplando todo o galpão da aciaria para captação de emissões difusas e fugitivas das fontes e operações efetuadas neste galpão.

Cont. Tabela 1

Atividade	Texto original do Plano de Metas	Justificativa da ArcelorMittal	Texto acordado
5.2.18 Aciaria	Os gases gerados na operação dos convertedores da Aciaria, que atualmente são queimados nos flares, deverão ser direcionados para uma queima controlada e/ou aproveitamento energético destes gases	Sugere-se a exclusão da meta	A parcela dos gases gerados na operação dos convertedores da Aciaria, que atualmente é queimada nos flares, deverá ser reduzida, aumentando o percentual de gases direcionados para uma queima controlada e/ou aproveitamento energético destes gases
5.2.19 Sinterização	Instalar sistemas de despoeiramento que atenda a todos os equipamentos da unidade de Sinterização	Avaliar os pontos de emissão fugitiva na Sinterização apresentando ações de melhoria para evitar ou minimizar as emissões fugitivas nos equipamentos da unidade.	Instalar e adequar os sistemas de despoeiramento que atenda a todos os equipamentos da unidade de Sinterização de maneira a não permitir a emissão fugitiva durante a operação da unidade
5.2.20 Laminação a quente – LTQ	Deverão ser implantados equipamentos de controle para os gases de combustão nas unidades de queima de termoeletricas, não podendo ser emitidos efluentes gasosos a atmosfera sem controle de poluentes atmosféricos.	Sugere-se a exclusão da meta	As fontes de emissão atmosféricas das unidades de Laminação a Quente deverão atender aos limites legais de emissão para poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA.
5.2.21 Sistemas de controle de poluição do ar	Implantar sistema de intertravamento do processo produtivo decorrente de mau funcionamento dos equipamentos de controle de poluição do ar. Este sistema deverá não só considerar itens de segurança, como emissão alta de CO, mas também prever a parada dos fornos e/ou outros equipamentos de processo caso haja parada repentina ou até mesmo programada, dos equipamentos de controle, de forma que não haja emissões não controladas à atmosfera.	Implementar procedimento contendo ações contingenciais a serem desdobradas durante as paradas programadas ou não programadas devido a mau funcionamento dos equipamentos de controle de poluição do ar, de forma a evitar ou minimizar as emissões para a atmosfera.	Implementar ações com os devidos registros, de forma que não haja emissões sem controle durante as paradas programadas ou não programadas devido ao mau funcionamento dos equipamentos de controle de poluição do ar, devendo ser implantado sistemas automatizado (intertravamento) onde couber.

Tabela 2 – Metas da Empresa ArcelorMittal constantes do Plano de Metas e que sofreram Alteração de Prazos e nos textos

Atividade	Texto original	Prazo original	Justificativa da ArcelorMittal	Texto acordado	Prazo acordado
5.2.14 Unidade de decantação de alcatrão	O alcatrão deverá ser beneficiado, não sendo permitida a destinação final de borra de alcatrão nos pátios de armazenamento, ressaltando que as emissões provenientes deste beneficiamento deverão ser controladas adequadamente	Médio prazo, (entre 1 a 2 anos)	Sugere-se a exclusão da meta	O alcatrão deverá ser beneficiado, sendo que as emissões deste deverão ser controladas adequadamente. Não sendo permitida manuseio, armazenamento e a destinação final de alcatrão e/ou borra de alcatrão em pátios a céu aberto.	Diretriz (atendimento de imediato)

Em função das mudanças de texto das metas, algumas metas, transcritas a seguir, remetem a comprovação de um limite de emissão por meio de amostragem em chaminé, cabendo ressaltar que não é recomendável nestes casos a comprovação através de monitoramento contínuo.

- 5.2.13 *Unidade de decantação de alcatrão: O uso do alcatrão decantado como substituto de combustível deverá atender aos limites legais de emissão de poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA*
- 5.2.15 *Central termoelétrica: As fontes de emissão atmosféricas das unidades termoelétricas deverão atender aos limites legais de emissão para poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA.*
- 5.2.20 *Laminação a quente – LTQ: As fontes de emissão atmosférica das unidades de Laminação a Quente deverão atender aos limites legais de emissão para poluentes atmosféricos, como material particulado, orgânicos voláteis, dioxinas e furanos, entre outros, devendo ser comprovados através de amostragem em chaminé acompanhados pelo IEMA.*

Na Tabela 3, a seguir, constam sugestões de limites de emissão que deverão ser fixados na Licença de Operação do Empreendimento. Os valores propostos partem do princípio da necessidade de redução das emissões atualmente praticadas visando minimizar o impacto a qualidade do ar da região, sendo também considerados valores factíveis de serem atendidos a partir da implantação de equipamentos de controle de emissões atmosféricas.

Os valores propostos foram ponderados considerando os limites de emissão estabelecidos na Resolução CONAMA 382 e valores recomendados pela Comunidade Européia. Utilizando a premissa colocada nas Resoluções CONAMA 382 e 436, que estabelece que em função das características locais da área de influência da fonte poluidora sobre a qualidade do ar, o órgão ambiental licenciador poderá estabelecer limites de emissão mais restritivos, inclusive considerando a alternativa de utilização de combustíveis com menor potencial poluidor.

Tabela 03 – Limites de Emissão a serem estabelecidos para as fontes em questão e deverão constar em licença de operação.

Fonte	Material Particulado (MP)	Óxidos de Nitrogênio (NOx)	Óxidos de Enxofre (SO ₂)
Fontes de combustão que utilizam Alcatrão como combustível	40 mg/Nm ³ a 5% de O ₂	350 mg/Nm ³ a 5% de O ₂	500 mg/Nm ³ a 5% de O ₂
Unidades Termoelétricas	40 mg/Nm ³ a 5% de O ₂	350 mg/Nm ³ a 5% de O ₂	500 mg/Nm ³ a 5% de O ₂
Fornos de laminação a quente	40 mg/Nm ³ a 7% de O ₂	700 mg/Nm ³ a 7% de O ₂	700 mg/Nm ³ a 7% de O ₂

Além dos poluentes citados acima, sugere-se a realização de amostragem em chaminé com o acompanhamento do IEMA, com frequência anual, para os poluentes Dioxinas e Furanos nas fontes que estejam utilizando alcatrão como combustível, com o objetivo de avaliar tendências de emissões e futuro subsídio para o estabelecimento de um limite de emissão específico.

O atendimento aos limites de emissão estabelecidos em licença deverá ser verificado nas condições de plena carga, isto é, com pelo menos 90% da capacidade nominal da fonte, através de amostragens em chaminé, método manual, com o acompanhamento do IEMA.

Os resultados obtidos nesta amostragem deverão ser condizentes com os obtidos no monitoramento contínuo, caso este não seja verificado, deverão ser tomadas medidas de imediato para a adequação e calibração deste monitor.

Cabe ressaltar que para a validação da amostragem deverão ser atendidos, minimamente, os critérios estabelecidos no Anexo XIV da Resolução CONAMA 436/11.

Dentro deste mesmo assunto, ressalta-se a importância das metas a serem atendidas pelo IEMA, contidas no Plano de Metas e transcritas a seguir:

- *Elaborar, para o Estado do Espírito Santo, uma Instrução Normativa para o monitoramento atmosférico, seja ele contínuo ou pontual, incluindo os procedimentos de calibração dos monitores contínuos e validação dos dados monitorados.*
- *Elaborar junto com as empresas planilhas específicas para o acompanhamento dos dados de processo durante as campanhas de amostragem isocinéticas e monitoramento contínuo.*



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 047 /18/IPA

Data: 19/09/2018

4. CONCLUSÃO

Com base nas solicitações e considerações efetuadas pela empresa ArcelorMittal, localizada no Complexo de Tubarão, bem como nas discussões técnicas realizadas entre as equipes do IEMA/SEAMA, CETESB e a própria equipe da ArcelorMittal, propomos que algumas metas constantes do documento "Proposta de Plano de Metas de Redução da Emissão – Complexo de Tubarão" sejam alteradas conforme colocado no item 3 deste parecer técnico.

No que se refere ao monitoramento das emissões é fundamental que sejam atendidas as solicitações realizadas no Parecer Técnico CETESB nº 063/2018/IPAA de 08 de maio de 2018, relativos ao Plano de Monitoramento de Emissões Atmosféricas (PMEA) e as demais recomendações constantes do Parecer Técnico CETESB nº 062/2018/IPAA de 08 de maio de 2018.

Sugerimos que dentro do documento sobre o monitoramento das emissões a ser elaborado pelo IEMA, sugerimos que sejam incluídas também recomendações dos principais parâmetros específicos para o intertravamento.


Eng. Ligia Cristina Gonçalves de Siqueira
Reg. 01.5640-7 - CREA 154963/D


Quím. Marcelo Souza dos Anjos
Gerente do Setor de Avaliação de Impactos Atmosféricos
Reg. 01.4653-0 - CRQ 04228864/4ª


Eng. Maria Cristina Poli
Gerente da Divisão de Avaliação do Ar, Ruído e Vibrações
Reg. 01.6169-7 - CREA 5060101745

