



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana

PARECER UNICO nº 404/2012		PROTOCOLO Nº 0843713/2012	
Indexado ao(s) Processo(s)			
Licenciamento Ambiental Nº 29291/2011/001/2012		LOC	Deferimento

Empreendimento: Nanum Nanotecnologia S.A.	
CNPJ: 05.787.563/0002-76	Município: Lagoa Santa/MG

Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 6 anos
--	-------------------------

Unidade de Conservação: APAF - CAR STE LAGOA SANTA APEE – AEROPORTO INTERNACIONAL	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas

Atividades objeto do licenciamento: Produção de solução de partículas nanométricas de ferritamagnética		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira	3

Medidas mitigadoras: Sim	Medidas compensatórias: Não
Condicionantes: Sim	Automonitoramento: Sim

Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Luiz Ignácio Fernandez de Andrade	Registro de classe CREA MG-79.104/D
--	---

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 85579/2012	DATA: 02 de outubro de 2012
---	------------------------------------

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Michele Simões e Simões	1.251.904-7	
Elaine Cristina Campos	1.197.557-0	
Liana Notari Pasqualini	1.312.408-6	
Carine Rocha da Veiga	1.255.666-8	

De acordo:

Anderson Marques Martinez Diretor de Apoio Técnico / MASP 1.147.779-1	
Bruno Malta Pinto Diretor de Controle Processual / MASP 1.220.033-3	



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva - LOC, para o empreendimento **NANUM NANOTECNOLOGIA S.A.**, formalizado em 24/07/2012 através do processo administrativo 29291/2011/001/2012

O objeto deste licenciamento é uma unidade de pequeno porte que fabrica solução de partículas nanométricas de ferritamagnética, que é utilizada como matéria-prima de diferentes segmentos industriais, proporcionando diferenciais tecnológicos.

O empreendimento localiza-se na Rodovia LMG 800, km 01, nº 128 – Galpão 3, Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira, no município de Lagoa Santa/MG.

Para a análise do pedido de LOC foi apresentado o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA, e para subsídios desta análise foi realizada vistoria no local em 02 de outubro de 2012, conforme Auto de Fiscalização nº 85579/2012 e nas informações complementares protocoladas em 4 de outubro de 2012, nº R303972/2012.

Foi Lavrado o Auto de Infração nº 59021/2012 pela operação sem a devida regularização ambiental.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Trata-se de uma unidade industrial de pequeno porte que realiza a produção de solução de partículas nanométricas de ferritamagnética, que é utilizada como matéria-prima em indústria de tintas e outros segmentos industriais. De acordo com a Deliberação Normativa 74/2004, o código de atividades é o C-04-01-4.

O empreendimento está localizado no terreno de propriedade da empresa Clamper Indústria e Comércio S.A., que possui LO nº 057/2009, emitida em 30/03/2009. A área total do terreno é de 242,75 m² e a área construída é de 200 m².

A produção atual da empresa, que passa por um período de testes, é de 5 kg/mês de produto, e a capacidade nominal instalada é de 20 kg/dia.

A empresa possui três funcionários, mas quando a capacidade instalada pretendida for alcançada, contará com cinco funcionários. Funciona em regime de 9 h/dia, de segunda a sexta-feira.

A água que abastece a unidade é fornecida pela COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais, e por caminhões pipas. O consumo de água atual do empreendimento é de aproximadamente 137 L/mês, e a com a capacidade instalada pretendida será de aproximadamente 56,1 m³/mês.

3. PROCESSO PRODUTIVO

SUPRAM CENTRAL	Rua Espírito Santo, 495 - Centro CEP 30.160-030 – Tel: (31) 3228 7700	Página: 2/13
---------------------------	--	--------------



A seguir será descrito de forma sucinta as fases do processo de fabricação da solução de partículas de ferritamagnética, conforme informações contidas nos relatórios ambientais.

Matérias-primas e insumos

As matérias-primas e insumos utilizados na atividade produtiva são produtos químicos, apresentados por códigos e características gerais, para sigilo e proteção industrial, a pedido da empresa.

Os produtos líquidos não fiscalizados pela Polícia Federal são armazenados em local sem bacia de contenção. As autorizações para utilização estão em tramite junto a Polícia Federal. É condicionante deste parecer a apresentação deste documento, assim como a adequação do local de armazenamento, com a construção da bacia de contenção, conforme proposta apresentada.

Cabe ressaltar que os produtos controlados só poderão ser utilizados após a emissão desta autorização.

Equipamentos

Os equipamentos que são utilizados na produção são: reatores, misturadores, eletroímã, deionizador e lavador secundário.

Produto

O produto fabricado pela empresa é a Solução de Partículas de Ferritamagnética, para indústrias de diversos segmentos.

Processo produtivo

O processo produtivo inicia-se com a adição manual de hidróxidos e nitratos em um primeiro reator, com posterior adição de água, agitação do produto e geração de calor.

Depois, todo o material segue para lavagem, e um eletroímã atrai as partículas de solução.

Em seguida, transfere-se o produto para um reator de funcionalização, com a introdução de insumos que não são divulgados por motivos de segurança do produto final. Há ainda uma lavagem secundária, e então o produto está pronto para consumo.

Os testes finais e de qualidade são feitos pelo comprador, que avalia se o produto atende aos parâmetros desejados. A expedição do produto final é feita em bombonas.

4. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento está localizado na bacia do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas.



A água que abastece o empreendimento é fornecida pela COPASA e por caminhões pipas. O consumo médio de água atual no empreendimento é de 137,5L/mês, e quando a capacidade instalada pretendida for alcançada, passará a ser 56,1m³/mês. A água é utilizada para fins domésticos, sanitários e no processo produtivo.

5. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais gerados nas atividades da NANUM referem-se basicamente aos aspectos relacionados à geração de efluentes líquidos sanitários e industriais e geração de resíduos sólidos.

Efluente líquido sanitário

A geração de efluentes líquidos sanitários no empreendimento é estimada em 210 L/dia, e com a capacidade instalada pretendida será de 350 L/dia. O efluente é encaminhado para tratamento em um sistema fossa-séptica – filtro anaeróbico e sumidouro, pertencente à empresa Clamper Indústria e Comércio S.A., a qual também é responsável pelo tratamento.

É condicionante deste parecer o monitoramento deste sistema, conforme frequência e parâmetros estabelecidos no Anexo II.

Efluente líquido industrial

Todo efluente líquido industrial gerado no galpão de produção, na linha de produção, laboratórios, área de armazenagem de matérias-primas e depósito de produtos acabados. A vazão de efluentes esperada para a capacidade máxima do empreendimento é de 2,4 m³/dia.

Os efluentes são recebidos em um tanque de equalização onde são misturados e bombeados para a unidade de tratamento físico-químico, concebida na modalidade coagulação-floculação-decantação.

Após sedimentação, o lodo físico-químico gerado no processo é encaminhado aos leitos de secagem, para desidratação. O líquido percolado é drenado para o reservatório de efluente tratado. Após a decantação o efluente tratado é direcionado por gravidade para o reservatório de efluente tratado, onde se mistura com o percolado dos leitos de secagem.

Desse reservatório, os efluentes recebem um pós-tratamento terciário, realizado com a passagem dos efluentes por um filtro de areia e, em seguida, por um filtro de carvão ativado.

Atualmente, os efluentes tratados são descartados no sistema de drenagem pluvial do empreendimento, até que o sistema de reutilização proposto não entra em operação. A caracterização físico-química realizada e apresentada nas informações complementares demonstra o atendimento aos requisitos legais e a eficácia da unidade de tratamento no abatimento dos mesmos.

O sistema de reuso de água será executado de duas formas:



Uso como água de diluição dos produtos químicos utilizados na estação de tratamento de efluentes: A reutilização dos efluentes, substituindo a água nova utilizada para diluição de insumos químicos na ETE, que prevê a redução de 10% da demanda de água no empreendimento.

Uso de água para irrigação de jardins no parque industrial: Atualmente, a irrigação e manutenção dos jardins no parque industrial são realizadas com água proveniente da COPASA. Além disso, com a instalação da Nanum, estão previstas novas áreas gramadas e de jardins, substituindo parte da área que se encontra sem cobertura vegetal, áreas essas que demandarão mais água de irrigação. Assim, o projeto prevê o uso de uma caixa d' água que receberá o efluente tratado e, a partir da qual serão instalados os sistemas aspersores alimentados por bomba centrífuga de alimentação, de acordo com a necessidade de irrigação de cada canteiro.

É condicionante deste parecer a apresentação de relatório fotográfico comprovante a implantação e funcionamento do sistema de reuso de água e o monitoramento do efluente líquido industrial.

Emissões atmosféricas

Não há emissão atmosférica significativa no processo produtivo realizado pela NANUM.

Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento compreendem: barrica/papelão, bombonas, sacos plásticos, lâmpadas, resíduos comuns e lodo. Estes resíduos são encaminhados para armazenamento temporário na empresa Clamper Indústria e Comércio S.A., que autorizou o uso de seus abrigos para a empresa NANUM.

Como destinação final, barrica/papelão, sacos plásticos e bombonas seguem para reciclagem; as lâmpadas usadas são descontaminadas e recicladas por empresa licenciada; o lodo é encaminhado para empresa licenciada; e os resíduos comuns seguem para aterro.

Salientamos que devem ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização, os documentos de movimentação dos resíduos (notas fiscais de vendas e/ou documentos de doações), bem como regularização ambiental das empresas receptoras.

É condicionante deste parecer o gerenciamento dos resíduos sólidos com preenchimento mensal da planilha de controle, conforme modelo apresentado no Anexo II.

Ruído

A geração de ruído na operação do empreendimento apresenta-se dentro dos padrões estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/90, não sendo necessário o uso de EPI's para esse fim.

Projeto de combate a incêndio

Conforme já mencionado, o empreendimento está implantado dentro da área da empresa Clamper Indústria e Comércio S.A., a qual possui projeto de combate a incêndio aprovado pelo



Corpo de Bombeiros. É condicionante deste parecer a apresentação do Auto de Vistoria Final emitido após liberação.

6. RESERVA LEGAL

Não se aplica já que, conforme documentação apresentada, o imóvel encontra-se em zona urbana.

7. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Não se aplica, empreendimento totalmente implantado.

8. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não se aplica, pois não ocorre intervenção em Área de Preservação Permanente.

9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Em consulta ao Sistema Integrado de Meio Ambiente – SIAM, foi verificado que as coordenadas no qual se encontra o empreendimento (lat 19°40'24.80"/long 43°55'03.49") está inserida dentro da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Federal – APAF - Carste de Lagoa Santa e da Área de Proteção Especial - APEE Aeroporto AITN/Confins.

Foi solicitado anuência junto ao órgão gestor da unidade de conservação de proteção integral APAF Carste de Lagoa Santa, conforme Lei Estadual Nº 18.024 de 09/01/2009, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Até o fechamento deste parecer a anuência não havia sido emitida, ficando o julgamento do processo condicionado a apresentação desta anuência.

O órgão gestor da unidade de conservação de proteção integral APEE Aeroporto AITN/Confins, o Instituto Estadual de Florestas – IEF emitiu parecer favorável à operação do empreendimento, datado de 29 de agosto de 2012.

10. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento NANUM NANOTECHNOLOGIA S.A. não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que: a) a operação regular do empreendimento não causa significativo impacto ambiental; b) o empreendimento está instalado em zona industrial consolidada; c) a operação do empreendimento possuirá todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental exigíveis.



11. CONTROLE PROCESSUAL

NANUM – NANOTECNOLOGIA S/A, por seu representante legal, requereu, validamente, a presente Licença de Operação Corretiva, para a atividade de produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira (C-04-01-4), localizado no município de Lagoa Santa/MG.

Consta dos autos do processo a declaração da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa/MG informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos da municipalidade.

O empreendimento não está localizado em zona rural, não sendo obrigatória a manutenção do instituto da reserva legal, conforme determina a lei.

Os recursos hídricos a serem utilizados na atividade serão provenientes da concessionária local e do uso de caminhões pipa.

O empreendedor também providenciou o adimplemento integral dos custos de análise referentes ao Licenciamento Ambiental, bem como o recolhimento dos emolumentos referentes ao FOBI em questão. É o que se percebe dos comprovantes de pagamento anexados aos autos, com a devida baixa no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM.

Também consta dos autos o adimplemento dos emolumentos referentes ao FOBI.

No que tange às publicações, tanto em periódico de grande circulação quanto a publicação oficial, eis que tais documentos se encontram regularizados, pelo que se percebe da documentação anexada aos autos.

Noutro giro, a validade do prazo desta licença há de se respeitar a dos empreendimentos listados na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/04 de Classe 3, tudo nos exatos termos previstos no art. 1º da Deliberação Normativa COPAM n.º 17, de 17 de dezembro de 1996, qual seja, seis anos.

Oportuno advertir, ainda, que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único e qualquer alteração, modificação ou ampliação sem a devida e prévia comunicação, e respectiva autorização do órgão responsável, torna o empreendimento em questão passível de autuação.

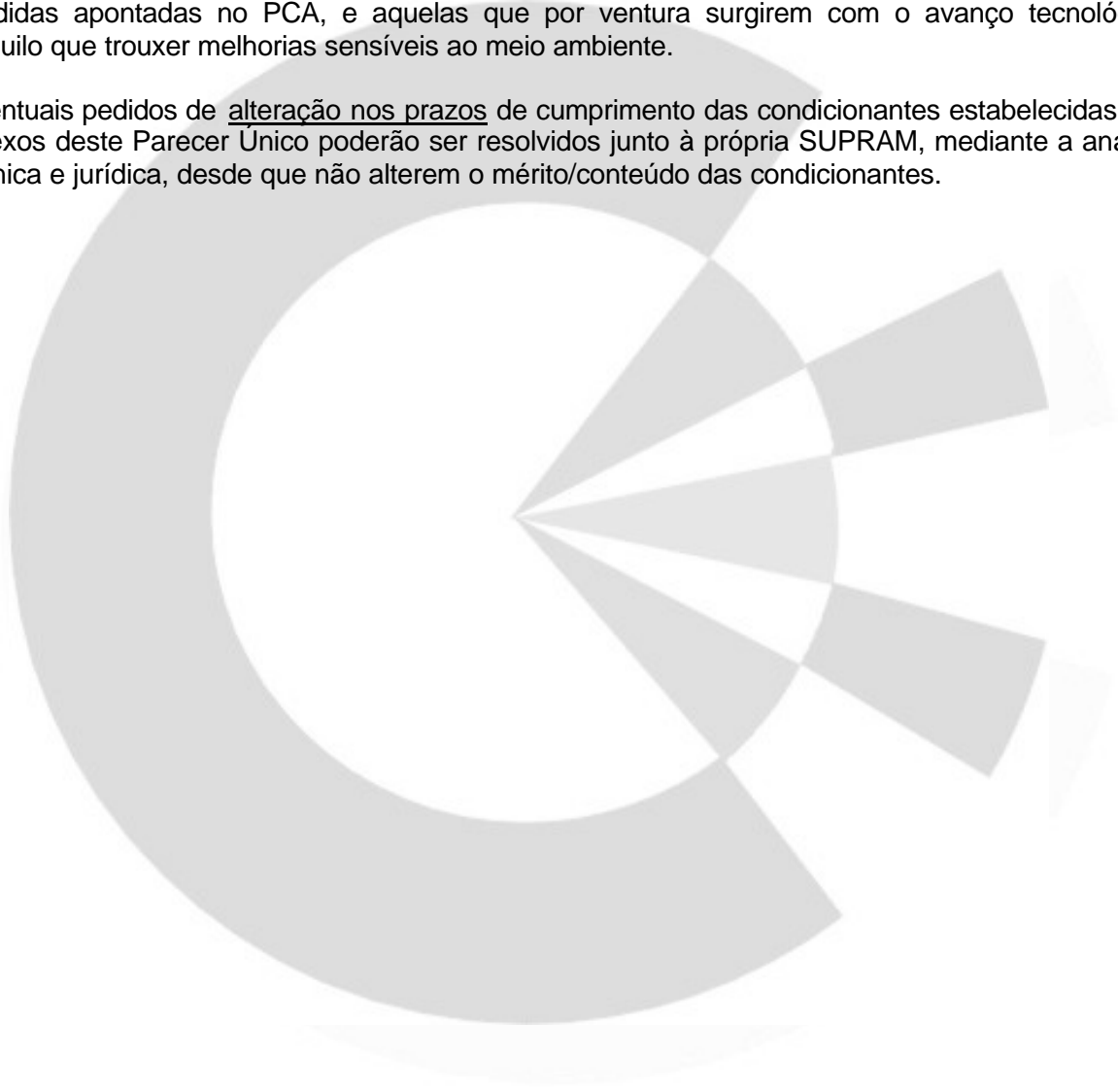
12. CONCLUSÃO



Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação Corretiva do empreendimento **NANUM NANOTECNOLOGIA S.A**, com validade de **06 anos**, para unidade de fabricação de solução de partículas nanométricas de ferritamagnética, no município de Lagoa Santa, condicionada aos itens constantes nos Anexos I e II deste parecer e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.

Cabe salientar que o empreendedor deve, num processo de melhoria contínua, executar todas as medidas apontadas no PCA, e aquelas que por ventura surgirem com o avanço tecnológico, naquilo que trazer melhorias sensíveis ao meio ambiente.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.





ANEXO I

Processo COPAM Nº: 29291/2011/001/2012		Classe/Porte: 3 - Pequeno
Empreendimento: NANUM NANOTECNOLOGIA S.A.		
Atividades: Produção de substâncias químicas e de produtos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exclusive produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira		
Endereço: Rodovia LGM 800, km 01, nº 128 – Galpão 3		
Localização: Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira		
Município: Lagoa Santa/MG		
Referência: Condicionantes da licença		VALIDADE: 06 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar comprovação da implantação do programa de coleta seletiva	Até 60 (sessenta) dias após a após a concessão da licença.
2	Apresentar o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) referente à aprovação do sistema a ser implantado de Combate a Incêndios.	Até 15 (quinze) dias após a emissão do AVCB.
3	Apresentar as autorizações para utilização dos produtos controlados pela Polícia Federal. <u>Cabe ressaltar que tais produtos só poderão ser utilizados no empreendimento após a emissão da autorização.</u>	Até 15 (quinze) dias após a emissão da autorização.
4	Apresentar relatório fotográfico comprovando a adequação do local de armazenamento de matérias primas, com contenção de possíveis derramamentos.	Até 60 (sessenta) dias após a após a concessão da licença.
5	Apresentar relatório fotográfico comprovando a implantação e funcionamento do sistema de reuso de água.	Até 120 (sessenta) dias após a após a concessão da licença.
6	Efetuar o monitoramento conforme programa definido no Anexo II, obedecendo às diretrizes estabelecidas nas Deliberações Normativas do COPAM nº 165/2011 de 11/04/2011 e 167/2011 de 29/06/2011.	Durante o prazo de validade da licença

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.

(**) No caso da medição ultrapassar os valores permitidos deverá ser adotada medida de controle.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



I - O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da Licença Ambiental.





ANEXO II

Processo COPAM Nº: 29291/2011/001/2012	Classe/Porte: 3 – Pequeno
Empreendimento: NANUM NANOTECNOLOGIA S.A.	
Atividades: Fabricação de componentes eletroeletrônicos	
Endereço: Rodovia LGM 800, km 01, nº 128 – Galpão 3	
Localização: Distrito Industrial Genesco Aparecido de Oliveira	
Município: Lagoa Santa/MG	
Referência: Condicionantes da licença	VALIDADE: 6(seis) anos

1. Efluentes líquidos sanitários

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário (fossa séptica e filtro anaeróbio)	pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS, temperatura.	Semestralmente 1ª medição: 60 (sessenta) dias a partir da concessão da LO.

Relatórios:

- Enviar semestralmente a SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido.
- O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da quantidade gerada e do número de empregados no período.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

Nos resultados das análises realizadas a empresa deverá levar em conta os comandos contidos na DN nº 165/2011 e DN 167/2011.

2. Efluentes líquidos industriais

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada e Saída do sistema de tratamento	pH, DQO, sólidos totais, óleos e graxas, ABS, manganês, alumínio, cálcio, sulfato, ferro, cobalto, dureza total	Semestralmente 1ª medição: 60 (sessenta) dias a partir da concessão da LO.

Relatórios:

- Enviar semestralmente a SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido.



- O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, além da quantidade gerada e do número de empregados no período.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

Nos resultados das análises realizadas a empresa deverá levar em conta os comandos contidos na DN nº 165/2011 e DN 167/2011.

3. ANÁLISE DE SOLO

Realizar análises de solo anualmente dos parâmetros manganês, alumínio, cálcio, sulfato, ferro, cobalto, de amostras coletas em 3 (três) pontos escolhidos aleatoriamente no local onde é realizada a irrigação com o efluente líquido industrial tratado.

Esta análise deverá ser acompanhada por laudo técnico de avaliação dos resultados, assim como croqui de localização dos pontos de coleta. A amostragem deverá ser coletada na profundidade de 0 a 50 cm, preferencialmente no período de outubro a março de cada ano.

Os resultados dessas análises deverão ser comparados conforme Resolução CONAMA 420 de 28 de dezembro de 2009 e enviados à SUPRAM Central, anualmente, até 15 dias após a entrega dos resultados de análises pelo laboratório.

Caso seja comprovada a contaminação da área por alguns dos metais analisados, a empresa deverá providenciar a remediação da área, comunicando ao órgão ambiental e a interrupção imediata do reuso via irrigação.

4. Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à SUPRAM - CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

RESIDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO <u>FINAL</u>			
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		OBS.
							Razão social	Endereço completo	



- | | |
|-----------------------|---|
| (*)1- Reutilização | 6 - Co-processamento |
| 2 – Reciclagem | 7 - Aplicação no solo |
| 3 - Aterro sanitário | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar) |
| 5 – Incineração | |

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM - CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização e deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.