

PARECER ÚNICO

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

N° 201618/2007 (SUPRAM-ASF)	
ndexado ao(s) Processo(s) Nº:	
068/1985/010/2007	
Fipo de processo: Licença de Operação Corretiva	anto
Fiação de Algodão e de Fibras artificiais sem e com acabame Licenciamento Ambiental (X) Auto de Infração ()	
icenciamento Ambientai (X) Auto de iniração ()	
1. Identificação	
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor (nome	CNPJ / CPF:
completo):	20.147.161/0001-10
Cia Fiação e Tecelagem Divinópolis	
Empreendimento (Nome Fantasia) FITEDI	
Município: DIVINOPOLIS	·
Atividade(s) predominante(s):	
Fiacão de Algodão e de Fibras artificiais sem acabamento -	capacidade instalada: 5t/dia
Fiação de Algodão e de Fibras artificiais com acabamento -	capacidade instalada: 1,5t/dia
Código da DN e Parâmetro	
C.08.03.6 e C.08.08.7	
Porte do Empreendimento Potencial Polu	
Pequeno () Médio (x) Grande () Pequeno () V	lédio (x) Grande ()
Classe do Empreendimento	
([c1]) ([c2]) ([c3]) ([c4]) V ([c5])	VI ([c6])
Fase Atual do Empreendimento	
LP() LI() LO() LOC(X) Revalidação() Ar	mpliação ()
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?	
(X) Não () Sim⇒⇒⇒	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	
Sub Bacia: Rio Para	li _{ne.}

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno – Advogada MASP: 1.150.200-2

Allandade

Muho

J. SAA



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

Inspeção/Vistoria/fiscalização	Relatório de Vistoria Nº S - ASF 049/2007	Data: 22/03/2007
() Não (X) Sim	Aline F. Souza Trindade – Eng ^a Civil Alexandre Ferreira – Eng ^o Químico Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo	
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº: 3383/2005

2. Histórico

O presente licenciamento refere-se à solicitação da Licença de Operação Corretiva pela empresa Cia. Fiação e Tecelagem Divinópolis - FITEDI, localizada na zona urbana do município de Divinópolis, para a ampliação executada em sua planta industrial, responsável pelo aumento da capacidade instalada da empresa em 6,5 t/dia.

A atividade principal do empreendimento consiste na fiação e tecelagem plana e tubular com fibras naturais e sintéticas com acabamento, para a qual a empresa já está devidamente licenciada junto à FEAM, considerando uma capacidade instalada de 11,66 t/dia, conforme processo COPAM Nº 68/1985/007/2002. Vale ressaltar que a Revalidação desta licença já encontra-se formalizada junto ao órgão ambiental, conforme processo COPAM Nº 68/1985/011/2007, visto que a licença de operação da empresa tem validade até 18/06/2007.

Desta forma, somadas as ampliações executadas pela empresa àquelas já licenciadas, o empreendimento totaliza uma capacidade instalada de 18,16 t/dia. No entanto o objeto deste licenciamento refere-se exclusivamente à atividade de fiação de algodão e de fibras artificiais sem acabamento, para uma capacidade instalada de 5t/dia, além da atividade de fiação e tecelagem plana e tubular com fibras naturais e sintéticas com acabamento, para uma capacidade instalada de 1,5 t/dia. Por fim salienta-se que estas ampliações fomentaram um aumento da produção da empresa da ordem de 45%.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou a área em 22/03/2007 conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 049/2007, onde foi percorrida grande parte dos equipamentos instalados na Planta Industrial da Empresa, além da ETE, do pátio, e os locais destinados ao armazenamento e/ou disposição de residuos do empreendimento.

Após a pré-análise interdisciplinar do processo e a vistoria realizada ao empreendimento, decidiu-se pela não solicitação de informação complementar, uma vez que os documentos

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lindo de_

Mound



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

pendentes, considerados necessários para análise do processo, foram solicitados em vistoria, e devidamente apresentados junto a SUPRAM.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental, foram elaborados pela SELVA – Serviços Ambientais e Florestais Ltda, com a respectiva ART do técnico responsável.

3 - CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida. Trata-se de empreendimento que pleiteia a Licença de Operação em Caráter Corretivo da atividade: produção de fios crus e acabados, tecidos planos, malhas e artigos confeccionados, utilizando fibras naturais e sintéticas.

No que tange ao ressarcimento dos custos de análise, consta que os mesmos encontramse integramente recolhidos.

Foi dada a devida publicidade ao requerimento da licença, sendo que as publicações ocorreram da seguinte forma: no jornal oficial de Minas Gerais em 16 de março de 2007 e no jornal Agora datado de 12 de janeiro de 2.007.

Conforme declaração no Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado – FCEI - o empreendimento situa-se em zona urbana e não ocorrerá intervenção em área de preservação permanente (APP), nem tampouco supressão ou intervenção em vegetação. Tais razões são suficientes para que não se exija demarcação e posterior averbação de reserva legal, bem como qualquer título autorizativo para exploração florestal.

No que se refere ao uso de recursos hídricos pelo empreendedor, informamos que o mesmo está devidamente documentado às fls. 203 e 204, através das Portarias de Outorga de nº 007/2005 e 008/2005, válidas até 06/01/2010.

4 - DISCUSSÃO

4.1 - Autorizações e Anuências

AlfLundade

Uso da Água (Outorga e/ou Certidão de Uso Insignificante)

O empreendimento é abastecido por captação superficial no rio Itapecerica e dois poços tubulares subterrâneos, sendo os dois últimos outorgados conforme portarias apresentadas na TABELA 1:

TABELA 1: Fontes de abastecimento de água do empreendimento.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno – Advogada MASP: 1.150.200-2

Ameno

R



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

and the second second second

Fonte	Fonte Nº da Portaria		Q _{outorgadas}	Tempo de Captação	Período		
Captação superficial Em renovaç		-	0,05 (m³/s)	24 hs/dia	12 meses / ano		
Poço Tubular	ço Tubular 007/2005		oço Tubular 007/2005 06/01/10	06/01/10	11,42 (m ³ /h)	19 hs/dia	12 meses / ano
Poço Tubular	008/2005	06/01/10	7,0 (m³/h)	17:30 hs/dia	12 meses / ano		

A empresa também conta com uma ETA – Estação de Tratamento de Água, que utiliza processos físico-químicos de coagulação, floculação, decantação e filtração para o tratamento da água aduzida do rio Itapecerica, além de um reservatório com capacidade para armazenamento de 240.000L de água. Ressalta-se que estas duas unidades não são objeto desta análise uma vez já terem sido contempladas no licenciamento em vigor, porém foram citadas a título de informação deste processo.

Na TABELA 2 foram descritos os equipamentos e/ou setores que utilizam água, os quais compõem as unidades ampliadas da empresa.

TABELA 2: Equipamentos ampliados os quais prescindem da utilização de água.

	Equipamento		Vazão	Fonte de abastecimento
Flação	Central de Climatização		1.800 L/dia	Poços/ETA
Acabamento	Máquina Modular de Tingir Fitas de Elástico	Lavagem da fita	1.000 a 1.200 L/dia	Poços/ETA
Acabamento/Tingimento	Turbos TAT	Tingimento de fios	14 L/hora	Poços/ETA
Laboratório Químico	Turbos TAT	Tingimento de fios	2,100L/hora	Pøços/ETA
Calderaria	Lavador de Gases		3.500 L/Semana	Poços
Sistema de Resfriamento	Torres de Resfriamento		13,15 m ³ /h	Poços/ETA

Analisando as TABELAS 1 e 2, as quais descrevem as vazões de água outorgadas e demandadas pelo empreendimento respectivamente, e fazendo as devidas conversões, verifica-se que a vazão de água total de água outorgada corresponde a 442.080 L/d, enquanto que a vazão de água demandada corresponde a 369.836 L/d.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lundade_

Almina



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

Conclui-se, portanto, que a água demandada para a operação das ampliações da empresa está devidamente outorgada, embora o consumo apresentado neste RCA não tenha contemplado todo o uso de água do empreendimento. No entanto, quando da análise do processo de Revalidação da Licença de Operação em vigor, a empresa deverá apresentar todo o consumo demandado pela empresa, e conseqüentemente, as portarias de outorgas correspondentes.

4.2 - Empreendimento

4.2.1 - Caracterização Geral

A empresa Cia Fiação e Tecelagem Divinópolis — FITEDI encontra-se localizada em área industrial próximo ao centro de Divinópolis, sendo que o ponto central da empresa está sob coordenadas geográficas, Sul: 20° 09' 00,80" e Oeste: 44° 53' 45,61". A área total do empreendimento é de 37.500 m², sendo a área ampliada, objeto desta análise, o equivalente à 1332,67 m².

No que tange à atividade principal exercida pela empresa, esta já foi abordada no histórico deste parecer único, ressaltando apenas, que o objeto deste licenciamento refere-se exclusivamente à atividade de fiação de algodão e de fibras artificiais sem acabamento, para uma capacidade instalada de 5t/dia, além da atividade de fiação e tecelagem plana e tubular com fibras naturais e sintéticas com acabamento, para uma capacidade instalada de 1.5 t/dia.

A empresa conta com um quadro total de 850 funcionários, dos quais 90% integram a linha de produção e 10% integram a administração e apoio. Para suprir a demanda dos setores ampliados foram contratados 13 funcionários na Fiação, sendo 01 para manutenção dos equipamentos do setor, 03 funcionários para a operação da Bierrebi (Máquina de corte), 03 no tear de elástico e 01 para a operação da máquina de tingimento de elástico. A empresa trabalha em quatro turnos distintos, de segunda a sábado, das 5:40 às 14:00h, das 14:00 às 22:00h, das 22:00 às 5:40h e das 7:00 às 16:00h ou 17:00h, para o caso específico do setor de apoio / Turma D.

As etapas do processo que sofreram modificações foram a Fiação, Tecelagem e Acabamento, tendo em vista a aquisição de novos equipamentos; a constatação de maquinários presentes na empresa não contempladas no licenciamento em vigor e a necessidade de algumas construções para abrigar máquinas e equipamentos diversos. A seguir foram relacionados todos os equipamentos da ampliação promovida na Planta Industrial da empresa, de acordo com o setor no qual encontra-se instalado.

 i. <u>Preparação à fiação</u>: Neste setor foram implantadas três Cardas, dois Passadores de 2ª passagem, uma Unilap e duas Penteadeiras. As cardas possuem a finalidade de efetuar a limpeza do algodão, paralelizar e individualizar as fibras em uma

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno – Advogada MASP: 1.150.200-2

Alphindade_

Almero



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

mecha única chamada fita de carda. Este equipamento gera o resíduo denominado soto de carda.

Os passadores de 2ª passagem possuem a função de unir várias fitas de carda, imprimir uma estiragem nas mesmas, e regularizar o peso e o comprimento da fita.

A Unilap é utilizada para reunir diversas fitas dos passadores em um carretel para posterior processamento na penteadeira.

A penteadeira possui a função de pentear carretéis da Unilap, estirar, eliminar as fibras curtas e condensar a massa de fibras em uma única fita. Este local gera o resíduo chamado *strip*, vendido para fabricação de estopas.

ii. Fiação: Encontra-se em operação três filatórios de rotor (open-end), o qual possui a finalidade de estirar e torcer a mecha de fibras, obtendo no final desta etapa, fios de diversos títulos. Um open-end permite a eliminação de uma bobinadeira e de uma maçaroqueira. O resíduo gerado neste equipamento é denominado estopa de fio, que é comercializado em empresas de comercialização de estopas.

Foi construída uma sala para abrigar a central de climatização de 35,36m², no fundo do galpão de open-end. O sistema irá climatizar somente a sala dos openends, mantendo a temperatura na faixa de 21 a 31°C, conservando a umidade relativa do ar em aproximadamente 51,21%, durante 24hs/dia.

iii. Preparação a tecelagem e ao acabamento: Neste setor foram instaladas: uma binadeira, três retorcedeiras e uma embaladora de fios. A primeira tem a função de efetuar o transporte de fios das bobinas para os tubetes paralelizando dois ou mais fios para futura retorção na retorcedeira.

As retorcedeiras têm a função de transportar o fio das bobinas binadas para as bobinas de fio retorcido, imprimindo torção ao mesmo, imprimindo-lhe maior resistência. Neste processo ocorre a geração de estopas, que são acondicionadas em sacos de ráfia e armazenados em local adequado, para posterior comercialização.

Por fim também foi instalada no setor uma máquina automática embaladora de bobinas de fios, com capacidade de embalagem de 30 caixas por hora, cada caixa contém 12 bobinas de fios.

 iv. <u>Tecimento de elástico</u>: Encontram-se em operação quatro máquinas de Crochê de Elásticos, que fazem o elástico a partir do entrelaçamento das fitas de elastodieno e filamentos de poliéster. Esta atividade gera um resíduo denominado elástico

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno – Advogada MASP: 1.150.200-2

Aflundade

Almino



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

picado, que são acondicionados em sacos de polietileno para posterior disposição e comercialização.

- v. <u>Tecelagem plana</u>: Foi adquirida uma Urdideira de Carretel, que tem por finalidade confeccionar o carretel de urdume para ourela falsa, que segura a trama nos teares de pinça para posterior corte. Implantou-se ainda, uma máquina Atadora de Urdume, marca Titã, cuja função, é efetuar a junção do rolo de urdume cheio com os fios do tear.
- vi. <u>Acabamento / Tingimento</u>: Com relação ao elástico, foi adquirida uma máquina específica para acabamento. O processo de tingimento é feito por impregnação, sendo o elástico tingido direcionado a termofixação, e em seguida à lavagem, que retira o excesso de corante da fita. No processo de tingimento não há geração de efluentes líquidos, uma vez que o processo ocorre por impregnação, porém na lavagem, ocorre descarga de efluentes.

No que se refere ao acabamento/tingimento dos fios foram adquiridos portamateriais com uma única haste, aumentando apenas a capacidade e a eficiência de tingimento dos fios.

Além disso, também foram adquiridos dois novos turbos com capacidade de tingimento de 100kgcada. Estes equipamentos possuem melhor qualidade de tingimento de fios para menores quantidades. Possuem vazão de efluentes em tomo de 14L/h.

Por fim salienta-se que também foi instalada no setor de acabamento uma centrifuga (Berta 36 TE), a qual possui a função de reduzir a umidade presente nos fios das bobinas, por centrifugação, através da rotação das bobinas. A água que sai dos fios é direcionada para a ETE do empreendimento.

- vii. <u>Tinturaria / Enroladeira, Secadeira e Estamparia de Tecido</u>: Nesses locais foram adquiridas máquinas de costura e overlock. As características dessas máquinas estão abordadas na tabela localizada à pág. 89 do processo. Estes equipamentos geram apenas restos de panos e pedaços de fios.
- viii. <u>Laboratório Químico</u>: Foram implantados dois turbos no laboratório, com a finalidade de testar a coloração desejada dos fios e confirmar as receitas desenvolvidas no laboratório. Esta atividade gera uma vazão de efluentes de 14L/h, sendo direcionados para a ETE. Também foi instalada no laboratório, uma máquina de trico.
- ix. Confecção: Para a atividade de corte dos tecidos, foi adquirida uma máquina automática de corte (Bierribi), para a qual foi construído um galpão de 197,4 m²,

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lunda de

Almino



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

entre o setor de tinturaria e das retorcedeiras. Neste local há a geração de retalhos de tecidos diversos oriundos do corte (Em torno de 30% da produção vira retalho).

Já na etapa de costura, foram adquiridas nove máquinas de costura overlock e quatorze galoneiras, dentre outras máquinas, apresentadas na tabela localizadas à pág. 89 do processo, onde foram especificados todos os equipamentos ampliados e seus respectivos fabricantes, modelos, produção nominal, hora de funcionamento/dia, quantidade, potência e processo de limpeza. Este setor gera retalhos, fios, plásticos, papéis e papelão.

- x. <u>Equipamentos auxiliares</u>: Foi adquirido um novo compressor o qual substitui os dois compressores antigos, ficando estes como reservas para situações emergenciais. Em função disso procedeu-se a construção de um galpão com 67,40m² ao lado do reservatório de água para a instalação do compressor de ar, que abastece todos os setores que utilizam ar comprimido na empresa.
- xi. Casa de máquinas: Foi adquirido um Trocador de Calor, no qual os efluentes advindos da tinturaria chegam numa faixa de temperatura de 60 a 105°C e saem a 45°C para serem lançados na ETE. A água aquecida no resfriamento dos efluentes é recalcada para um reservatório e reutilizada no abastecimento dos turbos com água quente.
- xii. <u>Sistema de Refrigeração</u>: Foram adquiridas duas torres de restriamento, uma para a secadora Phoenix e outra para a Indsteel. As vazões de reposição de água em cada secadeira são de 0,081 m³/h (Phoenix) e 1,150 m³/h (Indsteel), para um delta de restriamento de 35 para 28°C e de 60 para 30°C, respectivamente.
- xiii. Seção de Caldeiras: Nesta seção foi instalado um lavador de gases no qual a água é utilizada em circuito fechado, demandando uma troca semanal de água, com uma vazão de reposição de 0,25 m³/h. Foram ainda adquiridos um rachador de toras e um misturador.
- xiv. Almoxarifado de Armazenamento de óleo lubrificante: este local foi construído para o armazenamento de óleos lubrificantes, com piso impermeabilizado, e totalmente fechado possuindo aberturas para ventilação natural, bem como bacia de contenção de óleo para eventuais derramamentos. Esta unidade encontra-se em conformidade com as regras de segurança exigidas pelo corpo de bombeiro, conforme certificado nº 104/2005, anexado ao processo à pág. 111.

Por fim salienta-se que estas ampliações fomentaram um aumento da produção da empresa da ordem de 45%.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lindade-

Mine



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

4.2.2 - Insumos / Matéria Prima

Nas etapas ampliadas os insumos consumidos limitam-se à etapa do tingimento do elástico, na qual são consumidos corantes de variadas cores, com um consumo médio variando de 0,70 kg/mês (corante Azul Terasil BGE) a um consumo de 5,00 kg/mês (corante Azul Terasil P2BR). Estes são armazenados em caixas de papelão de 25 a 30kg, dependendo do tipo de corante.

Outros insumos também são utilizados nesta etapa de produção, tais como: Umectante/Detergente; Anti-Migrante; Agente Anti-Migrante e Alvejante Ótico.O consumo médio destes insumos variam de 5,0 L/mês (Agente Anti-Migrante) a um consumo de 52,0 L/mês (Umectante/Detergente). Tais insumos são armazenados em bombonas de 20 a 601.

OBS: Foram observados no pátio da empresa, produtos químicos (sal e sulfato de alumínio) dispostos inadequadamente em área descoberta, sem canaletas de drenagem e, sem qualquer de tratamento do efluente oriundo do carreamento de material pelas águas das chuvas. Conforme documento protocolado na SUPRAM em 04/02/2007, os produtos químicos supracitados foram retirados e encaminhados para a tinturaria da empresa. Também foi informado que a empresa colocará uma cobertura sobre a calçada do pátio central, com sistema de drenagem adequado, direcionando o efluente supracitado para a ETE da empresa. De acordo com o cronograma apresentado, a cobertura e obras afins deverão estar concluídas até julho de 2007.

Já com relação às matérias-primas utilizadas, estas foram esquematizadas na TABELA 3, considerando somente as etapas ampliadas.

TABELA 3: Matérias-primas utilizadas nas etapas de produção ampliadas

7 orașa	Matéria- prima	Consumo Médio	Local de Utilização	Acondicionamento /Armazenamento
Fligio	Algodão em rama	5 t/dia	Preparação a fiação. Filatórios de anel e rotor (open-end)	Acondicionado em fardos, e armazenados em sala de estocagem de matéria-prima.
Tecimento de elástico	Fio poliéster cru 167 dtex F48 semi opaco	49,40 kg/dia	Tecelagem de Elástico (Máquinas de crochê	Caixas de papelão sobre pallet's e direcionado para local de armazenamento de elástico
	Elasto dierso (Borracha em	12,40 kg/dia	alástico)	

Gestor(a): Aline Fara Souza Frindade – Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno – Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lundade-

Allhine



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

	fios			
	Elastodieno (Borracha em fita) título 52 cor sw c/ 40 fios	8,77 kg/dia		
Binadeira	Fio algodão e mistura	355,11kg/dia	Binadeira	Em niquelinas
···	Fio 100 % algodão	45,48kg/maq/dia	Retorção de fios	Tubetes de plástico
Retorcedeiras	Fio 50 x 50% algodão x acrílico	72,89kg/mág/dla	Retorção de fios	Tubetes de plástico
Corte de peças de tecido s para conf ecção	Tecidos planos e de malha	17,8 V/mês	Mesa automática de corte	Tecido enfraldado sobre pallets

4.2.3 - Processo Produtivo e Produto Final

De forma sucinta, a matéria prima chega no almoxarifado da industria, em seguida segue para a fiação (abertura e preparação), passando a fiação propriamente dita. Os produtos da fiação são encaminhados ao setor de preparação à tecelagem e ao acabamento. Após esta etapa o produto será tecido, para posterior encaminhamento à tinturaria, seguida pela estamparia, bobinamento do fio acabado, e por último encaminhado ao setor de confecção.

Não será dada grande ênfase no detalhamento do processo produtivo, uma vez que este licenciamento refere-se apenas às ampliações, as quais limitam-se aos setores de fiação, tecelagem e acabamento. Além disso, no item 4.2.1 — Caracterização Geral do Empreendimento, foram detalhados todos os equipamentos ampliados na empresa, sua finalidade, além de informações quanto a geração de resíduos e/ou efluentes quando de sua operação.

A empresa possul dois tipos de produto: a produção cru e a produção acabada. A produção cru é objeto deste licenciamento em sua totalidade, porém a produção acabada é licenciada para uma capacidade instalada de 11,86t/dia, sendo que neste projeto só está sendo avaliado um acréscimo nesta capacidade correspondente a 1,5t/dia. Nesse sentido, cabe mencionar que a produção cru mensal da empresa, incluindo fios, tecidos planos e malha é da ordem de 412.000kg, 622.000m e 21.000 kg, respectivamente. Já a produção mensal de elástico é da ordem de 651.000m.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patricia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf brindade_

Aprino



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

4.3 - Impactos Ambientais

Os impactos ambientais decorrentes das ampliações executadas limitam-se a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos e ruídos, conforme fonte geradora, a saber:

a. Efluentes Líquidos

- <u>Acabamento e Tingimento de Elástico</u>: o processo de lavagem do elástico é a única etapa geradora de efluente no acabamento, que ocorre na máquina modular de tingir elástico. Os efluentes gerados são constituídos por corante disperso de diversas cores, por produtos químicos auxiliares e amaciantes. Esses efluentes têm forte coloração e podem ser tóxicos. Geralmente apresentam baixa DBO, porém possuem corantes e pigmentos dispersos de difícil remoção, sais e umectantes.
 - O fluxo gerado é contínuo, sendo produzido durante 24hs, que corresponde ao período de funcionamento da máquina. A vazão estimada de efluente neste processo é de aproximadamente 1.000 a 1.200L/d, que é direcionada para a ETE da empresa.
- <u>Turbos</u>: Nos turbos efetua-se o tingimento das bobinas de fios crus através do banho em diversos corantes. A vazão estimada dos turbos está em torno de 2,1m³/h, com o volume médio de efluentes diário de 50,4m³/dia. Já os turbos utilizados no laboratório químico geram uma vazão de apenas 0,014m³/h.
- Centrifugação de Fios: O processo de centrifugação dos fios é realizado na máquina Berta 36 TE. Durante esta etapa ocorre a geração de efluentes provenientes da água retirada dos fios. Seu fluxo é considerado descontínuo, uma vez que a centrifuga funciona somente 1,3h/d. A água que sai dos fios é direcionada para a ETE, com uma vazão estimada de 233L/h
- <u>Lavador de Gases</u>: O Sistema de lavagem "Hidro-Venturi" funciona em circuito fechado, onde a água efetua a captura das partículas existentes no fluxo gasoso. A água é armazenada na parte inferior do lavador é descartada semanalmente para a ETE, o volume de troca gira em torno de 3.500L/semana.

Ressalta-se que além das características dos efluentes líquidos discutidas até aqui, as águas residuárias oriundas de industrias têxteis também apresentam em sua constituição: soda cáustica, detergentes, sabões, goma, cloro e hipoclorito (altamente alcalino), dependendo da etapa de produção da empresa. Além disso, os efluentes, em geral, contêm também fibras e fibrilas removidas dos tecidos e apresentam uma grande variação de qualidade e de vazão no ciclo de 24hs.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patricia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Ilf Lundade_

Alpena

tuis



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

b. Resíduos Sólidos

 Preparação a Fiação: No processo de preparação a fiação os equipamentos que geram resíduos sólidos são as cardas e as penteadeiras.

O resíduo gerado na carda é denominado soto de carda que é o piolho misturado com o filtro. O piolho é constituído por fibras curtas misturadas em cascas de algodão, o filtro é um aglutinado de fibrilas. Atualmente estima-se a geração de aproximadamente 173,37kg/d desse resíduo por carda.

O "strip" é o resíduo gerado na penteadeira, que consiste num emaranhado de fibras curtas descartada no processo de penteamento das fitas. A taxa de geração desse resíduo é em tomo de 518,03 Kg/dia.

- <u>Fiação</u>: Na fiação o filatório open-end, gera estopa de fio, sendo este composto por fios que embolam ou não possuem as características desejadas. No momento, estes resíduos são armazenados em caixotes de plástico para posterior comercialização em uma taxa de geração diária de 1,44kg/dia.
- Preparação à Tecelagem e ao Acabamento; Neste processo gera somente a estopa da retorcedeira, que é constituída de fios enrolados, provenientes de restos de bobinas que sobraram e fios que caem no chão. É produzida uma quantidade média diária de 1,26kg/dia, sendo posteriormente comercializadas com empresa de fabricação de estopa.
- <u>Confecção</u>: A máquina Bierribi gera retalhos de panos e malhas cortadas na máquina e também plásticos das embalagens de produtos. Estima-se a geração de 49,54kg de retalhos por dia.

Os resíduos gerados na confecção são constituídas de tiras de panos, malhas e elásticos picados. Estima-se uma média de geração diária de 85,11 kg.

OBS: Durante a vistoria foi observada multa pluma de algodão espalhada por todo o pátio da empresa. Conforme documento protocolado na SUPRAM em 12/04/2007, a empresa apresentou um projeto para contenção das plumas, no qual serão implantadas telas nas canaletas de drenagem já existentes na empresa, informando ainda que o pátio deverá ser mantido limpo, dentro das possibilidades da empresa. De acordo com o cronograma apresentado, a instalação das telas deverá estar concluída até agosto de 2007.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alphindade

Mena



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

c. Ruídos

De acordo com o Laudo de Avaliação Ambiental de Intensidade de Pressão Sonora (pág. 156 do processo) realizado no entorno da empresa, constatou-se que os níveis de ruídos não ultrapassam os limites de tolerância em nenhum dos pontos de medição e em seus respectivos turnos.

4.4 - Medidas Mitigadoras e Projetos Ambientais

Considerando os impactos descritos no item anterior, os estudos ambientais contemplam como medidas mitigadoras a Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, para o caso dos efluentes líquidos, e os sistemas de disposição temporário e final dos resíduos sólidos gerados os quais foram comentadas e detalhadas a seguir:

a) Efluentes Liquidos

Conforme já salientado neste parecer, todo o efluente líquido industrial gerado na empresa, inclusive das ampliações é direcionado para a Estação de Tratamento de Esgotos – ETE da empresa, a qual constitui a principal medida mitigadora no controle dos efluentes líquidos gerados na mesma.

O tratamento dos despejos industriais é constituído por um sistema de lodos ativados, apresentando basicamente três subsistemas: tratamento preliminar para separação de sólidos grosseiros carreados nos despejos; tratamento primário, no qual é realizada a equalização dos efluentes; e finalmente, o tratamento secundário, onde ocorrerá a estabilização da matéria orgânica através de processo biológico. Visto a elevada produção de lodo oriunda do decantador secundário da ETE, a empresa também conta com um sistema de tratamento de lodo, composto por adensador por gravidade, seguido por prensa desaguadora, indo finalmente para o forno onde recebe tratamento térmico, para total higienização do mesmo. O lodo após passar por todo o tratamento é direcionado para a empresa SR Tratamento de Resíduos Industriais, podendo ser aplicado em processos agrícolas.

A referida estação já foi objeto de licenciamento das licenças anteriores da empresa junto a FEAM. Desta forma, só será objeto da presente avaliação a sobrecarga de efluentes na ETE. oriunda das ampliações ocorridas na Planta Industrial da empresa.

Esta avaliação foi fundamentada nos relatórios de automonitoramento dos efluentes da ETE, referentes à um ano hidrológico anterior a data da implantação do maquinário ampliado (maio de 2005), até os relatórios de automonitoramento atuais da mesma. Além disso, foi avaliada a capacidade instalada da mesma para parâmetros do tipo: vazão média, carga orgânica e DBO esgoto bruto, além das eficiências esperadas considerando a técnica adotada e a disposição final do efluente. Nesse contexto, cabe ressaltar que os

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira – Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria – Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Affandade_

Apples



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

parâmetros de projeto utilizados para o dimensionamento ETE foram: vazão média de 106,50 m³/h; carga orgânica de 1022,4Kg DBO/dia e DBO esgoto bruto igual a 400mg/L.

Com base nos dados relacionados acima e nos resultados de automonitoramento apresentados concluiu-se que a vazão total e carga poluidora gerada pelos equipamentos e atividades ampliadas, não implicaram na sobrecarga da estação, com base nos seguintes aspectos:

- Nos últimos seis meses de monitoramento, período em que já haviam sido efetuadas as ampliações, observou-se que a vazão média afluente (28,46 m³/h) da ETE encontra-se inferior à vazão prevista em projeto (106,50 m³/h). Portanto, pode-se concluir que o aumento quantitativo na vazão de 2,42 m³/h gerado pelas atividades ampliadas, não comprometeu o desempenho das unidades de tratamento da estação;
- Quanto ao aspecto qualitativo, não houve modificação substancial da qualidade do efluente final, uma vez que a grande maioria dos parâmetros avaliados, não ultrapassou os limites impostos pela Resolução CONAMA Nº 357/2005.

Porém, conforme explicitado no Relatório de Vistoria nº 049/2007, foi verificado que o efluente final da ETE apresentava cor ferruginosa, estando este parâmetro em desconformidade com o permitido pela legislação ambiental pertinente, conforme relatórios de automonitoramento apresentados. A empresa deverá adequar o referido parâmetro, sob pena de autuação da mesma.

b) Residuos Sólidos

Na TABELA 4 foram apresentados os resíduos sólidos oriundos dos equipamentos ampliados na empresa com as respectivas destinações temporária (dentro da industria) e final desses resíduos. Ressalta-se que as quantidades de resíduos gerados por dia, foram abordadas no item 4.3 deste Parecer Único - Impactos Ambientais.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Lindade_

MASP: 1.150.200-2



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

TABELA 4: Disposição temporária e final dos resíduos sólidos

item	Resíduo	Armazenamento /Acondicionamento na empresa	Disposição Final		
1	Soto Carda	Estes resíduos são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável	ALGODOEIRA ITAÚNA LTDA.		
2	Strip	Acondicionamento em latões de polietileno e armazenado em área coberta contendo piso impermeável. Em seguida são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável.	VENEZA IND. E COM. DE PRODUTOS MÉDICOS LTDA.		
3	Estopa	Estes residuos são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável	ALGODOEIRA ITAÚNA LTDA.		
4	Estop a	Estes residuos são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável	ALGODOEIRA ITAÚNA LTDA.		
5	Retalhos de malhas e panos	Estes residuos são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável	ALGODOEIRA ITAÚNA LTDA.		
6	Tiras de panos malhas e elásticos picados	Estes resíduos são enfardados e armazenados em depósito coberto com piso impermeável	ALGODOEIRA ITAÚNA LTDA.		

4.5 - Programa de monitoramento de efluentes líquidos

Atualmente a FITEDI realiza o monitoramento de efluentes líquidos da ETE em conformidade com o Programa de Automonitoramento aprovado pelo COPAM, junto à Licença de Operação da empresa em vigor (certificado nº 165), cuja freqüência e parâmetros físico-químicos serão apresentados na TABELA 6.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Affdundade

Alberro



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

TABELA 6 – Parâmetros de monitoramento frequência de análise da ETE

Pontos de Coleta na ETE	Parâmetros	Freqüência
	pH	
	Temperatura	
1 - Entrada (após remoção de sólidos grosseiros)	Sólidos Suspensos Totais	
	Sólidos Sedimentáveis	
	DQO e DBO	
	Cor	Quinzenal
	Vazão média	
	Sulfetos	
2 - Saída (após d ecantação)	Tensostivos aniônicos	
	Óleos e Graxas	
	Índice de Fenóis	
	Cromo Tri e Hexavalente	

A empresa deverá dar continuidade ao programa de monitoramento de efluentes líquidos já executados pela mesma, porém estes resultados também deverão ser encaminhados à a Superintendência Regional de Meio Ambiente do alto São Francisco, visto que as ampliações da empresa estão sendo avaliadas e serão acompanhadas pelo referido órgão.

4.6 - Programa de monitoramento de resíduos sólidos

Visto que a empresa possui um Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos, esta deverá dar continuidade ao mesmo, no entanto, deverá ser elaborado um relatório exclusivo, contemplando as máquinas e/ou equipamentos ampliados, conforme diretrizes especificadas no ANEXO II deste parecer.

5 – CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pelos estudos ambientais apresentados, pela fiscalização realizada à área, a equipe técnica da SUPRAM-ASF é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva para as ampliações realizadas na Planta Industrial da Cia Fiação e Tecelagem Divinópolis - FITEDI, localizada na zona urbana do município de Divinópolis, respeitando-se as condicionantes constantes dos Anexos I e II.

6 - Parecer Conclusivo

Favorável: () Não

(X) Sim

Alf Lundod -

7 - Validade da licença: 6 (anos)

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patricia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

age Químico CRQ 24 R 02360844

Wilber Nogueira Santos Superintendência Regional de Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentával do Alto São Francis Assessor Jurídico - MASP 1138339-

Patricia B.

C. Damasceno



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

ANEXO I

ITENS	CONDICIONANTES	PRAZO
IILIG	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento dos efluentes líquidos da empresa, o qual já é objeto de condicionante da Licença de Operação em vigor da empresa (certificado de licença nº 165/2002).	
1.	Para fins de atendimento à SUPRAM – ASF, A freqüência do monitoramento deverá ser quinzenal com envio de relatório semestral (Relatório Cumulativo).	A partir da concessão da LOC.
	Os pontos de coleta e respectivos parâmetros a serem analisados constam no ANEXO II.	
2.	Executar o projeto de cobertura e sistema de drenagem da área destinada ao armazenamento de produtos químicos, conforme documentação apresentada (protocolo FEAM nº 166366/2007).	As obras deverão estar concluídas até 31/07/2007.
X	Proceder a execução do projeto apresentado para contenção das plumas dispersas no pátio da empresa, através da colocação de telas nas canaletas de drenagem de água pluvial do empraendimento. OBS: A empresa deverá promover a limpeza periódica das referidas telas, principalmente quando do período chuvoso.	As obras deverão estar concluídas até 31/08/2007.
	Reavaliar o sistema de tratamento de efluentes quanto ao parâmetro cor, tendo em vista que a média anual do parâmetro está acima dos 100% em todas as amostras apresentadas, considerando o enquadramento previsto pela Resolução CONAMA Nº 357/2005 para rios classe 3. OBS: A empresa deverá implementar unidade auxiliar na ETE de forma	A partir da concessão da LOC.
	que o parâmetro supracitado se enquadre dentro dos limites permissíveis para lançamento de efluentes em rios classe 3.	
5.	Informar à SUPRAM, a instalação de qualquer novo equipamento, máquina, etc, não contemplados na Licença de Operação da empresa (Certificado nº 165/2002) ou no presente Parecer Único, sob pena de autuação da empresa.	A partir da concessão da LOC.
6	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos da empresa, contemplando exclusivamente as máquinas e/ou equipamentos ampliados na empresa, conforme diretrizes especificadas no ANEXO II deste Parecer Unico.	A partir da concessão da LOC.
7.	Executar as medidas de controle, contempladas no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais — PPRA da empresa, previstas no cronograma de metas para os anos de 2006 / 2007.	Conforme programação do referido Programa.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alf Krindade

Morno



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

ANEXO II PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO CIA FIAÇÃO E TECELAGEM DIVINÓPOLIS LTDA - FITEDI. PROCESSO COPAM Nº 0068/1985/010/2007

1 - Efluentes líquidos

TABELA 1: Parâmetros de monitoramento e frequências de análise da ETE e envio de relatórios

Pontos de Coleta na ETE	Parâmetros	Freqüência de análise	Freqüência de envio a SUPRAM- ASF
	Temperatura	_	
1 - Entrada (após remoção de sólidos grosseiros)	Sólidos Suspensos Totais	ļ.	
	Sólidos S edimentáve is		
	DQO e DBO]	
	Cor	Quinzenal	Semestral
	Vazão m édia		
	Sulfetos		
2 - Saida (após decantação)	Tensoativos aniônicos		
	Óleos e Graxas		Statute 4
	Índice de Fenóis		ŀ
	Cromo Tri e Hexavalente		

Relatório: Enviar semestralmente à SUPRAM - ASF os resultados das análises que deverão ser efetuadas quinzenalmente em conformidade com os limites estipulados pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, considerando os parâmetros de lançamento de efluente e de corpo receptor, para destinação do efluente final. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição.

2 - Residuos Sólidos

Visto que a empresa já executa um Programa de Monitoramento de Resíduos Sólidos, esta deverá dar continuidade ao mesmo, ressalvados os pontos, a seguir:

 Os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados deverão ser enviados semestralmente a SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3 Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Alphindad

Memo



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

subseqüente ao mês de vencimento, e deverão conter, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESIDUO			TRANSPORTADOR D		DISF	DISPOSIÇÃO FINAL			
Denominação	Origem Class		Classe Taxa de Geração (kg/mês)	Social Completo	Forma (*)	, ,			
					in the state of th		Razão Social	Endereço Completo	-

- (*) 1- REUTILIZAÇÃO
 - 2-RECICLAGEM
 - 4 ATERRO INDUSTRIAL
 - 6 CO-PROCESSAMENTO
 - 8 ESTOCAGEM TEMPARARIA (INFORMAR QUANTIDADE ESTOCADA)
- 3 ATERRO SANITARIO
- 5 INCINERAÇÃO
- 7 APLICAÇÃO NO SOLO
- 9 OUTRAS (ESPECIFICAR)
- Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM - ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de residuos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão possuir anuência prévia do órgão ambiental.
- Fica proibida a destinação dos resíduos sólidos e oleosos, considerados como Resíduos Classe-1 segundo a NBR 10.004/87, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela Resolução CONAMA 09/93 em relação ao óleo lubrificante.
- O empreendedor deverá cumprir o disposto nas normas ambientais e técnicas aplicáveis para resíduos sólidos, enquadrados nas Classes I e II-A segundo a NBR 10.004/87, em especial a Deliberação Normativa COPAM nº 07/81, Resolução CONAMA nº 307/2002 e NBR 13896/97.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844

Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Wilber Nogueira Tanu Superintendência Regional de Meio Ambie Desenvolvimento Sustentável do Alto São Fran Assessor Jurídico - MASP 113833

Alf Lundade (

Almandro Forreit



PARECER ÚNICO

Data: 02/05/2007

3 - Laudo de ruídos

Apresentar laudo de com medições internas de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90

anual

Relatórios: enviar até o dia 10 do subseqüente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

IMPORTANTE:

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;

A COMPROVAÇÃO DO ATENDIMENTO AOS ITENS DESTE PROGRAMA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART, EMITIDA PELO(S) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S), DEVIDAMENTE HABILITADO(S);

QUALQUER MUDANÇA PROMOVIDA NO EMPREENDIMENTO, QUE VENHA A ALTERAR À CONDIÇÃO ORIGINAL DO PROJETO DAS INSTALAÇÕES E CAUSAR INTERFERÊNCIA NESTE PROGRAMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE INFORMADA E APROVADA PELO ÓRGÃO AMBIENTAL.

Gestor(a): Aline Faria Souza Trindade - Engenheira Civil MASP: 1.155.076-1

Equipe: Alexandre Ferreira - Engenheiro Químico CRQ: 2R 02300844 Silvestre de Oliveira Faria - Geólogo MASP: 872.020-3

Patrícia Braga Arruda César Damasceno - Advogada MASP: 1.150.200-2

Mkindade

Wither Organiza Tantos
Superintendência Ragical de Meio Ambiente a
Desanvolvimento Sustentavel do Alto São Francisco
Assessor Junicipo - MASP 1138339-5