



PARECER ÚNICO Nº 60/2017 – DOCUMENTO SIAM nº 1343071/2017

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00165/1988/014/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação em caráter corretivo	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: OUTORGA	PA COPAM: 19799/2014	SITUAÇÃO: Deferida – Aguardando publicação
--	--------------------------------	--

EMPREENDEDOR: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão	CNPJ: 21.000.344/0006-85	
EMPREENDIMENTO: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão	CNPJ: 21.000.344/0006-85	
MUNICÍPIO: Itabirito	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 20°15'23.72" LONG/X 43°47'22.56"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco UPGRH: SF5	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas SUB-BACIA: Córrego Criminoso	
CÓDIGO: C-0806-0	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Acabamento de tecidos de algodão e sintéticos	CLASSE 5
RESPONSÁVEL TÉCNICO/CONSULTORIA: Tomás Tobias Federici	REGISTRO: CREA-MG nº 71.875/D	
RELATÓRIOS DE VISTORIA: 114925/2015 e 50206/2017	DATAS: 28/01/2016 e 14/06/2017	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Elaine Cristina Campos – Analista Ambiental (Gestora)	1.197.557-0	
Philippe Jacob de Castro Sales – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.365.493-4	
De acordo: Liana Notari Pasqualini – Diretoria de Apoio Técnico	1.312.408-6	
De acordo: Philippe Jacob de Castro Sales – Diretor de Controle Processual	1.365.493-4	



1. Introdução

O presente Parecer Único tem o objetivo de subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação em caráter corretivo - LOC - do empreendimento **Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão**. Trata-se de um empreendimento que realiza a atividade de acabamento de tecidos de algodão e sintéticos a partir do tecido cru com tingimento, com capacidade instalada de 10t/dia, possuindo potencial poluidor grande e porte médio, portanto sendo classificada como Classe 5 segundo a DN 74/2004. Iniciou suas atividades em julho de 1986 e possui capacidade nominal instalada da ordem de 1.000.000 m/mês, sendo que o percentual utilizado atualmente é da ordem de 40%, localizada no município de Itabirito/MG, enquadrado no código C-08-06-0, como classe 5 e porte grande, conforme parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

O presente processo de licenciamento ambiental se dá em função do indeferimento do processo administrativo PA Nº 00165/1988/011/2012 de revalidação da Licença de Operação Nº118/2008 ocorrido em 25/06/2013 na 65ª Reunião Ordinária - URC Bacia Rio das Velhas. Após a decisão do COPAM, a empresa requereu a reconsideração da decisão junto à Câmara Normativa Recursal – CNR/COPAM, tendo sido a mesma negada na 87ª Reunião Ordinária CNR/COPAM realizada em 30/09/2015.

Já em 07/08/2014 a empresa havia formalizado o presente processo administrativo de pedido de licença de operação em caráter corretivo para a regularização ambiental do empreendimento. Na mesma data a empresa formalizou o documento R0233492/2014 requerendo a celebração de um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC para a manutenção das atividades no local enquanto o processo de regularização se mantivesse em análise. Para subsidiar a análise do processo e do requerimento de TAC foi realizada vistoria ao local do empreendimento em 04/11/2015 com a lavratura do Auto de Fiscalização – AF Nº 114925/2015. Em 23/12/2015 foi assinado o TAC perante este órgão, tendo sido assinado em 05/12/2016 foi feito o aditivo de prorrogação por mais um ano do referido TAC.

Este Parecer Único baseou-se na avaliação do Relatório e no Plano de Controle Ambiental – RCA/PCA, desenvolvidos pelo Sr. Tomás Tobias Federici - Registro de classe CREA-MG nº 71.875/D; nas observações realizadas em vistoria técnica ao empreendimento no dia 04/11/2015 e em 14/06/2017, conforme Autos de Fiscalização nº 114925/2015 e 50206/2017, respectivamente; nas informações complementares apresentadas ao órgão em 07/04/2016 documento R 0149267/2016 e no cumprimento do TAC firmado entre as partes.

2. Caracterização do Empreendimento

A empresa **Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão** localiza-se no bairro Santa Efigênia, área urbana do município de Itabirito, e tem como atividade o acabamento de tecidos de algodão e sintéticos com tingimento e acabamentos.

A capacidade nominal instalada no empreendimento é da ordem de 1.000.000 m/mês, sendo que o percentual utilizado atualmente é da ordem de 40% devido à baixa no mercado de tecidos.



A área total construída é de 11.000 m² em um terreno com área total de 27.000m². Segundo os estudos apresentados, não houve ampliação da área construída no empreendimento.

Em condições normais de produção o empreendimento conta com 105 funcionários, divididos em 3 turnos/dia, durante 25 dias ao mês. Devido à baixa do mercado o empreendimento conta com 60 funcionários divididos em 2 turnos/dia, conforme informações da vistoria ao local em 14/06/2017 AF Nº 50206/2017.

A água utilizada pelo empreendimento é fornecida por poço tubular cuja outorga está sendo analisada concomitante à análise do presente processo, aguardando apenas a publicação da concessão da Portaria, com volume total outorgado de 28,8m³/mês.

A energia elétrica utilizada pelo empreendimento é fornecida pela concessionária CEMIG, cujo consumo médio é de 120.000 kWh/mês.

A energia térmica é gerada através de duas caldeiras com capacidade nominal de 6000 e 2500 kg/h, respectivamente. O empreendimento possui Certificado de Registro emitido pelo IEF (Certificado 605/2017 válido até 31/01/2018), como consumidor de produtos e subprodutos da flora, lenhas, cavacos e resíduos, uma vez que nas caldeiras existentes no empreendimento é utilizada lenha como combustível. A mesma é adquirida de empresas devidamente licenciadas para comercialização de lenhas.

O empreendedor formalizou o projeto de prevenção e combate à incêndios junto ao Corpo de Bombeiros tendo sido aprovado e estando aguardando a concessão do Auto de Vistoria Final - AVCB.

Equipamentos

Os equipamentos existentes no empreendimento são: (1) chamuscadeira, (1) lavadeira, (1) merceiradeira, (1) foulard, (1) peluciadeira, (1) rama, (2) estamperia, (1) polimerizadeira, (1) sanforizadeira, (1) calandra, (4) enroladeiras, (1) pad dry, (1) pad steam, (1) compressor, (1) recuperadora de soda, (2) caldeira à lenha.

Matérias-primas e insumos

As matérias primas e insumos principais utilizados no processo produtivo são ácido sulfúrico, peróxido de hidrogênio, soda cáustica, álcool polivinílico, hidrossulfito de sódio, uréia, detergentes, corantes, pigmentos e amaciantes.

O peróxido de hidrogênio e a soda cáustica são armazenados em tanques capacidades de 10.000 e 20.000 litros, respectivamente, e contam com bacias de contenção. Já os corantes e detergentes são armazenados em tambores metálicos com capacidade de 100 e 200 litros e bombonas plásticas de 25 litros.



Os pigmentos são armazenados também em bombonas, com capacidade de 100 litros e os amaciantes em tambores de 200 litros. Todos estes produtos ficam estocados em áreas específicas, com diques de contenção e cercadas com tela, perto dos locais de utilização, dentro do galpão industrial.

Processo industrial

A matéria prima já chega beneficiada, sendo utilizado o tecido cru. Este insumo é armazenado em forma de rolos e fica sobre estrado de madeira, em galpão coberto. O processo produtivo consiste basicamente nas seguintes etapas de fabricação: revisão da metragem, defeitos e pesagem dos tecidos, desengomagem, alveamento, merceirização, secagem, estamparia, tinturaria, lavagem, pré- encolhimento e embalagem.

Antes de iniciar o processo de acabamento, os tecidos são medidos e revisados, com o objetivo de se detectar algum defeito. A parte defeituosa é cortada e separada para ser vendida como retalho. Posteriormente, as peças são sobrepostas e têm suas pontas costuradas, chegando a metragens de 4.000 a 7.000m, formando-se então os *rolões*.

O primeiro passo do beneficiamento dos tecidos é a *chamuscagem*, que consiste em uma rápida passagem do tecido por uma chama, que queima os pelos salientes do tecido. Em seguida, o tecido passa simultaneamente pelos processos de *desengomagem*, *alveamento* e *purga*, que consistem na retirada da goma aplicada para o tecimento, o branqueamento das fibras de algodão e a dissolução de cascas e impurezas provenientes do algodão.

Esses efeitos são conseguidos através da impregnação do tecido com um banho composto principalmente de *soda cáustica*, *peróxido de hidrogênio*, *detergentes* e *alguns auxiliares* que variam de acordo com o tipo de acabamento a ser aplicado (tingimento ou estamparia).

Após a *impregnação*, o tecido permanece em repouso em média por até 24 horas e em seguida é *lavado* para a retirada do banho juntamente com os materiais retirados do tecido. Saindo da lavadeira, o tecido é seco por uma série de *cilindros aquecidos*.

Em seguida o tecido é *mercerizado*, processo que consiste na passagem do tecido tensionado por uma solução de soda cáustica, o que confere ao tecido maior brilho e capacidade de absorver corantes (o tecido estampado não precisa ser mercerizado).

Saindo da *mercerizadeira* o tecido é lavado e seco novamente. Nesta fase o tecido é chamado de *"PT"*, ou preparado para tingir.

Na seqüência, ocorre o *tingimento* propriamente dito, onde o tecido é impregnado com uma combinação de corantes para se obter a cor desejada. O tecido fica então 12 horas em repouso para que o corante reaja com as fibras de algodão, para depois ser novamente lavado para a



retirada dos corantes que não reagiram. No caso de tecidos estampados, ao invés de impregnado com corantes, o tecido tem os desenhos impressos em sua superfície através do contato físico com cilindros que tem os desenhos gravados. Para a estamperia, são utilizados pigmentos ao invés de corantes. O tecido estampado passa também pela *polimerizadeira*, que consiste em uma câmara aquecida que promove a fixação da estampa no tecido.

Tem início então a fase chamada de *acabamento final*, que é a aplicação de produtos que tem o objetivo de amaciar ou dar ao tecido um toque mais agradável ou mais encorpado, além de fixar o tecido na largura definitiva com que ele irá para o cliente. Esta passagem é feita na *rama*.

Em seguida o tecido é *pré-encolhido*, na sanforizadeira, o que é conseguido pela passagem do tecido por uma manta de borracha aquecida. Após o pré-encolhimento, o tecido é então revisado, enrolado em pequenos rolos e embalados para serem finalmente expedidos.

Em alguns casos de prestação de serviço, os tecidos são devolvidos aos clientes em rolões saídos diretamente da rama.

Programa de prevenção e combate a incêndios

Conforme solicitado no início da análise do processo de regularização ambiental, o empreendedor deu início à elaboração e implantação do programa de prevenção e combate a incêndios junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, estando o mesmo aguardando por parte deste a emissão do Certificado de Auto de Vistoria Final – AVCB.

Em consonância com a Lei Estadual nº 14130/2001, toda edificação destinada ao uso coletivo deve ser regularizada junto ao Corpo de Bombeiros. Esta regularização visa garantir à população e ao meio ambiente a segurança mínima contra incêndio e pânico nas edificações.

Apesar da orientação prevista no art. 5º, II letra c, da Resolução CONAMA nº 273/2000, que prevê a necessidade de apresentação do atestado do Corpo de Bombeiros para aqueles empreendimentos cuja atividade é de sistemas de armazenamento de derivados de petróleo e outros combustíveis para a obtenção da licença de operação ao empreendimento, e conforme orientação interna do presente órgão, entende-se que a concessão do atestado não é obrigatório para a concessão da presente licença. Porém a equipe técnica da SUPRAMCM entende que o empreendimento deve priorizar a regularização de sua edificação junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais para fins da obtenção do AVCB.

3. Caracterização da área do empreendimento

O empreendimento se encontra instalado no município de Itabirito o qual possui substrato composto é composto essencialmente por rochas do Arqueano e do Proterozóico Inferior, excetuando-se os estreitos aluviões que orlam seus principais cursos de água e os finos nos pavimentos detríticos, com predominância do relevo montanhoso, e tem seu território



inserido totalmente na área do quadrilátero ferrífero, com bioma predominante de mata atlântica.

A rede hidrográfica local pertence à bacia do rio São Francisco, UPGRH Rio das Velhas, sendo os principais rios o Rio Itabirito e o Ribeirão da Silva.

Segundo dados obtidos, através de análise feita no ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Minas Gerais para a coordenada do empreendimento (Lat 20°15'23.72"/Lon 43°47'22.56") predomina na área do empreendimento a vulnerabilidade natural média, com potencialidade social e atividades econômicas muito favorável, o que por sua vez favorece a operação do empreendimento na região para a geração de empregos e renda ao município.

De acordo com o relatório indicativo emitido pelo Geo SISEMANET, o empreendimento não está localizado dentro de unidades de conservação, e não está dentro do Sistema de Áreas Protegidas - SAP.

Figura 01: Localização do empreendimento Cia Itabirito Indústria Fiação e Tecelagem de Algodão



Fonte: Google Earth (imagem de 2017)

O empreendimento não se encontra localizado próximo de nenhuma Unidade de Conservação cujo plano de manejo ou zona de amortecimento demande anuência ou ciência, prevista nos instrumentos legais utilizados para a gestão de área de entorno da unidade de conservação são a Resolução CONAMA N°428/2010 (alterada pela Resolução CONAMA 473/2015) e DN COPAM N° 138/2009, conforme relatório indicativo do Geo SISEMANET indicado na Figura 2.



Figura 02: Relatório de unidades de conservação próximas ao empreendimento.

Municípios				
Nome				
Itabirito				
Relação de Unidade de Conservação distante até 10 Km				
Descrição	Tipo	Uso	Administração	Distância (m)
Reserva Particular do Patrimônio Natural Do Andaime	RPPN	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	7161.40
Área de Proteção Ambiental SUL RMBH	APA	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	2086.46
Área de Proteção Especial Ouro Preto/ Mariana	APE	USO SUSTENTÁVEL	Estadual	4393.49

Fonte: <http://geosisemanet.meioambiente.mg.gov.br>, 2017.

3.1 Manifestação Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais IEPHA e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

O empreendedor formalizou junto ao IEPHA a documentação solicitada pelo mesmo para que fosse avaliado por esse órgão a necessidade ou a dispensa de realização de Estudo Prévio de Impacto Cultural – EPIC conforme preconiza a Deliberação Normativa CONEP Nº 07/2014 para a área do empreendimento.

Em 27/10/2017 o empreendedor obteve o Of. GAB. PR Nº 1147/2017 manifestando-se pelo prosseguimento da análise do processo de licenciamento ambiental e obtenção das licenças ambientais pelo empreendimento Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão., localizado no município de Itabirito/MG, por não ter sido identificado, no presente momento, impactos diretos e/ou indiretos no patrimônio cultural com efeito real ou potencial, material ou imaterial sobre os bens culturais protegidos pelo Estado, visto que este se encontra, regra geral, distantes da área diretamente afetada (ADA) pelo empreendimento.

De forma semelhante, após formalização junto ao IPHAN da Ficha de Caracterização da Atividade – FCA do empreendimento em questão, conforme Instrução Normativa IPHAN Nº01/2015, o referido órgão emitiu em 10/02/2017 a manifestação formal de anuência de Nº 10/2017 referente à dispensa de demais informações para o empreendimento Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão.

3.2 Patrimônio espeleológico

Conforme Instrução de Serviço SISEMA nº 8/2017, o empreendimento em tela ficou dispensado de apresentação de prospecção espeleológica por estar localizado em área urbana com entorno de raio de 250 metros inserido em área urbanizada.

4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento está inserido na Bacia Hidrográfica Estadual Rio das Velhas, que faz parte da Bacia Hidrográfica Federal do Rio São Francisco. Em termos regionais, a área do poço encontra-se no quadrilátero ferrífero, região centro-sudeste de Minas Gerais, em termos locais, o poço encontra-



se nos domínios do Complexo Bação, onde predominam rochas gnaisses, migmatitos, granitos, anfobolitos e rochas máficas a ultramáfica. O aquífero relacionado denomina-se fraturado.

Para fins de regularização das intervenções em recurso hídrico, o empreendedor, formalizou um requerimento de outorga para captação em poço tubular já existente- processo 19799/2014. O consumo de água mensal no empreendimento consiste em 52584 m³, entretanto, o volume de água recirculado equivale a 40580 m³/mês, desta forma o consumo mensal de água nova, considerando a capacidade nominal de produção, consiste em 11104.00 m³.

Finalidade de uso da água	Consumo (m ³ /mês)
Consumo Humano	180.00
Consumo Industrial	10924.00
Caldeiras	72.00
Chamuscadeira	300.00
Lavadeira	2400.00
Tingimento	156.00
Estamparias	6000.00
Rama	196.00
Lavador de gases	1800.00
Total do consumo diário	11104.00

A captação de água para consumo do empreendimento corresponde a uma exploração de 28,8 m³/h por um período de 12,45h (11h e 27 min), totalizando um volume estimado de 358,27 m³/dia, para as finalidades de consumo humano e industrial.

Dados da Captação/ Bombeamento												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Vazão (m³/h)	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8
Dia/ Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia (hh:mm/dia)	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27	12:27
Volume(m³)	11106.4	9999.36	11106.4	10748.2	11106.4	10748.2	11106.4	11106.4	10748.2	11106.4	10748.2	11106.4
Observações:	Processo de Outorga vinculado ao P.A. 00165/1988/014/2014 – LOC.											

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não se aplica

6. Reserva Legal

Não se aplica, uma vez que o empreendimento está em área urbana.



7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os principais aspectos de geração de impactos ambientais no empreendimento são a geração de efluentes líquidos industriais e sanitários, resíduos sólidos e emissões atmosféricas, no entanto são considerados também os impactos de ruídos proveniente pela operação do empreendimento, conforme detalhado a seguir:

Efluentes Líquidos:

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são aqueles provenientes de esgotos sanitários, efluentes industriais e efluentes dos laboratórios.

Os esgotos sanitários gerados nas instalações sanitárias, vestiários e refeitório são coletados em tubulações de PVC e dispostos na Estação de Tratamento de Efluentes - ETE.

Os efluentes gerados no laboratório são coletados e encaminhados ao sistema de tratamento dos efluentes, sendo tratados juntamente com os efluentes industriais e sanitários.

Os efluentes industriais compostos basicamente por soda cáustica, detergentes, amaciantes, amido proveniente da degomagem e corantes são produzidos pela operação do empreendimento e também aqueles gerados na refrigeração, caldeiras e lavagem de peças e equipamentos. Estes são coletados por canaletas e tubulações e encaminhados para a ETE. A vazão máxima gerada é da ordem de 324,4 m³/dia e vazão média de 170,6 m³/dia, conforme informado no RCA apresentado no processo administrativo.

O tratamento dos efluentes líquidos industriais e sanitários é feito por sistema de lodos ativados. Em 1998, foi implantado um sistema de aeração e um sistema de desaguamento de lodo. Com a constatação de que os teores de Oxigênio Dissolvido (OD) estavam muito baixos, permitindo que a decomposição do material orgânico ocorresse em condições de anaerobiose e, portanto, com exalação de odores foram implantados dois aeradores submersos a ar difuso. O fluxograma de tratamento passa pelas seguintes etapas: gradeamento, desarenação, tanques de equalização, tanque de aeração, decantador, adensador de lodo e filtro prensa.

Foi solicitado ao empreendedor em Termo de Ajustamento de Conduta – TAC a remoção efetiva do parâmetro cor do efluente tratado e então o mesmo optou pela implementação da etapa de coagulação/decantação utilizando 3 (três) produtos fornecidos pela empresa Faxon Química, sendo um agente coagulante – Acquafloc 18, um removedor de cor – Acquafloc SD, e um polímero floculante – FX cs7. O sistema foi implantado a partir da inclusão de um tanque de 5.000 L com batedor para preparação da solução e diluição do polímero, que foi conectado a uma bomba dosadora acionada por inversor de frequência para maior controle na vazão de dosagem da solução. Este foi implantado após a etapa de aeração do tratamento de efluentes na caixa de passagem para o decantador para que o sistema de coagulação/floculação atua como decantador dos componentes causadores de cor juntamente com o lodo biológico no decantador, enviado ao filtro prensa para descarte final em aterro.



Após o tratamento, o efluente é lançado na rede municipal, onde se junta aos demais efluentes municipais desaguando no curso d'água a jusante do empreendimento.

O efluente da estação de tratamento dos efluentes industriais e sanitários da ITABIRITO TEXTIL é lançado em rede própria da empresa, escoando então para o Ribeirão Criminoso, afluente do Rio Itabirito, localizado a aproximadamente 300m da empresa. Neste rio são lançados despejos de origem industrial e sanitária de toda a cidade, que impactam o ambiente e atualmente não são tratados.

Emissões Atmosféricas:

A geração de emissões atmosféricas oriundas da atividade do empreendimento é proveniente das duas caldeiras de capacidade nominal 6000 kg/h (modelo Steammaster VMI 6000) e 2500 kg/h (modelo ATA14) que, como já mencionado acima, operam à lenha. As vazões máximas dos gases gerados nestas unidades são 5083 Nm³/h e 2975 Nm³/h, respectivamente. As emissões atmosféricas são constituídas por material particulado e vapor de água. O sistema de controle implantado para atender estas duas caldeiras é feito através de dois lavadores de gases sendo utilizado um para cada caldeira, aumentando a eficiência do sistema de controle.

Ao entrar nos lavadores de gases, a velocidade do fluxo é bruscamente reduzida pelo aumento do diâmetro do duto condutor. Esses gases são lançados contra uma lâmina de água, que retêm o material particulado de maior diâmetro. Dentro do lavador, os gases são conduzidos por câmaras em forma de "labirinto", enquanto são pulverizados por partículas de água, que fazem com que o material particulado se aglutine e escorra pelas paredes do lavador. Os gases são conduzidos para a chaminé, onde são obrigados a passar por uma "cascata" de fluxo contrário. A maior parte da água do lavador de gases é recirculada, apenas com um pequeno percentual de renovação, tornando seu consumo de água reduzido. A maior parte do material particulado fica acumulada no fundo do lavador.

Os resíduos de material particulado, coletados quando da limpeza dos lavadores de gases, é direcionado para a empresa Essencis Soluções Ambientais.

Será solicitado do empreendedor, para melhor eficiência do processo de tratamento das emissões geradas, a devida manutenção e limpeza frequente do lavador de gases e o aumento da altura da chaminé de saída após sistema de tratamento das emissões atmosféricas como condicionantes deste parecer único.

Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados são aqueles provenientes do processo produtivo, atividades humanas e sistemas de tratamentos em operação no empreendimento. Destacam-se a geração de lodo biológico, cinzas da caldeira, resíduo doméstico, bombonas plásticas, tambores metálicos, plásticos, papel/papelão, resíduos de usinagem e óleo usado.

Tais resíduos são armazenados de em um depósito temporário para acondicionamento e segregação destes aguardando a destinação final dos mesmos. Para melhorar a segregação dos



resíduos na área de produção do empreendimento e a promover a educação ambiental dos funcionários foi solicitado a implementação da coleta seletiva e melhoria da segregação correta dos resíduos gerados. Conforme vistoria realizada no local em 14/06/2017 AF Nº 50206/2017 foi observada a implantação da coleta seletiva devendo o empreendedor intensificar a cobrança junto aos colaboradores para maior efetividade da coleta.

As empresas para onde foram destinados alguns dos resíduos sólidos gerados no empreendimento são Lwart Lubrificantes Ltda – (Certificado de LO Nº 7005484 válida até 17/09/2017 em vias de renovação junto à CETESB/SP), Paty Reciclagem (Certificado de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF Nº 00743/2014 válida até 13/02/2018), Essencis Soluções Ambientais S.A (Certificado de LO 096/2013 válida até 25/06/2020), além da destinação para o aterro sanitário municipal (Certificado de LO Nº 99/2007, válida até 30/03/2013, prorrogada automaticamente até que a análise do processo de REVLO 00437/1998/004/2013 seja concluída).

Ruído

O processo produtivo do empreendimento não gera ruídos sonoros, estes são gerados apenas na movimentação de veículos para recebimento de matéria prima e saída de produtos acabados e do uso da empilhadeira, portanto este impacto se dá de forma descontínua e não significativa.

Tendo em vista o baixo impacto de contribuição sonora o empreendimento não requer a medição frequente destes níveis e será monitorado com frequência anual apenas.

8. Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

Em 23/12/2015, foi celebrado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, entre o empreendedor Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, através da Supram CM, com 04 (quatro) itens inseridos na cláusula segunda. Os itens e seus cumprimentos são expostos a seguir:

Item 1: *Apresentar projeto descritivo e executivo dentro das alternativas tecnológicas existentes (ex. Oxidação Química Avançada, Floculação/ Coagulação/Precipitação, Adsorção e Ozonização) para adequação do Sistema de Tratamento de Efluentes do empreendimento que viabilize uma eficiência de remoção de cor até que esse seja visualmente ausente, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável. Prazo: 180 dias.*

A empresa apresentou no dia 20/06/2016, exatos 3 dias antes da data de vencimento do prazo para atendimento do item, o documento R0234624/2016 com o projeto para implementação da etapa de remoção de cor do efluente do empreendimento. A alternativa metodológica optada pelo empreendedor para implementação foi via coagulação/decantação utilizando 3 (três) produtos fornecidos pela empresa Faxon Química, sendo um agente coagulante – Acquafloc 18, um removedor de cor – Acquafloc SD, e um polímero floculante – FX cs7.



O sistema foi implantado a partir da inclusão de um tanque de 5.000 L com batedor para preparação da solução e diluição do polímero, que foi conectado a uma bomba dosadora acionada por inversor de frequência para maior controle na vazão de dosagem da solução.

Este foi implantado após a etapa de aeração do tratamento de efluentes na caixa de passagem para o decantador para que o sistema de coagulação/floculação atua como decantado dos componentes causadores de cor juntamente com o lodo biológico no decantador, enviado ao filtro prensa para descarte final em aterro.

O cronograma previa implantação efetiva do projeto em agosto de 2016. Na vistoria realizada no local em 14/06/2017 – AF Nº 50206/2017 observou-se que o mesmo está sendo efetivo e o efluente final está ausente de coloração.

Item 2: *Apresentar projeto com cronograma de readequação das estruturas do lavador de gases das chaminés das caldeiras, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável. Prazo 60 dias.*

No dia 16/02/2016 foi formalizado o documento R 050727/2016 com o projeto do sistema de tratamento já existente com a ART do Sr. Tomás Tobias Federici CREA-MG nº 71.875/D e com informações dos procedimentos tomados para adequação da operacionalização correta do sistema e melhorias na eficiência de tratamento.

Item 3: *Apresentar projeto de reaproveitamento de água de chuva das calhas, telhados e demais estruturas do empreendimento, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável. Prazo: 60 dias.*

O projeto foi apresentado em 16/02/2017 documento R0050705/2016 com previsão de operação do sistema para setembro/2016. No momento da vistoria realizada no empreendimento no local em 14/06/2017 – AF Nº 50206/2017 o sistema já se encontrava instalado.

Item 4: *Apresentar cópia das regularizações ambientais para onde são destinados os resíduos sólidos gerados no empreendimento. Prazo: 20 dias.*

A empresa protocolou em 22/12/15 o documento R583865/2015 com a documentação das respectivas empresas:

- Essencis MG Soluções Ambientais S.A. – Certificado de LO Nº 096/2013 válida até 25/06/2020 – para a qual são destinados o lodo proveniente da ETE, cinzas da caldeira e a lama (cinza molhada) do lavador de gases.
- Paty Reciclagem de Plásticos Ltda. – Certificado de AAF Nº 00743/2014 válida até 13/02/2018 – para onde são destinados os resíduos de papel, papelão, plásticos e sucatas metálicas em geral.
- Lwart Lubrificantes Ltda. - Certificado de LO Nº 7005484 válida até 17/09/2017 em vias de renovação junto à CETESB/SP – Que faz o recolhimento do óleo lubrificante usado.
- HG descontaminação Ltda. – Certificado de LO Nº 174/2012 válida até 30/07/2018 para onde são enviadas as lâmpadas queimadas.



Em 05/12/2016 foi celebrado o Primeiro Aditivo ao TAC onde foram inseridos os seguintes itens na cláusula segunda para atendimento:

Item 1: Realizar monitoramento na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais nos seguintes parâmetros: pH, DBO, DQO, Sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, sólidos totais, surfactantes, temperatura e cor. Prazo; Mensalmente

Os relatórios apresentados até o momento para atendimento do item constam na tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Protocolos de monitoramento de efluentes líquidos.

Data	Protocolo
27/01/2017	R0030077/2017
24/02/2017	R0060020/2017
22/03/2017	R0083830/2017
24/04/2017	R0117891/2017
17/05/2017	R0141589/2017
22/06/2017	R0168110/2017
12/07/2017	R0183230/2017
20/10/2017	R0272166/2017

Até o momento foi observado que a empresa apresenta eficiência no sistema de tratamento de efluentes em relação aos parâmetros permitidos para lançamento da Deliberação Normativa 01/2008, conforme laudos emitidos pela empresa ENGEQUISA ENGENHARIA QUÍMICA SANITÁRIA E AMBIENTAL LTDA.

Item 2: Enviar relatório com o controle e disposição de resíduos gerados pelo empreendimento, bem como cópia das licenças ambientais para onde serão destinados os resíduos. Prazo: Semestralmente

O empreendedor formalizou o relatório referentes ao período de janeiro a junho no dia 23/08/2017 documento R0220432/2017. O documento referente ao período de julho a dezembro ainda não foi formalizado.

Item 3: Realizar o monitoramento das chaminés de saída de emissões das caldeiras existentes nos seguintes parâmetros: MP, CO e Compostos Orgânicos Voláteis (VOC's). Prazo: Semestralmente

O primeiro monitoramento foi realizado em 06/03/2017 tendo sido protocolado o relatório de atendimento em 22/03/2017 via documento R0083833/2017. O monitoramento e emissão do laudo foram realizados pela empresa ECOAMB PESQUISAS AMBIENTAIS LTDA e os parâmetros avaliados atendem aos limites permitidos pela Deliberação Normativa 187/2013.

Item 4: Observar as considerações das Deliberações Normativas 167/2011 e 165/2011 para realizar os monitoramentos das cláusulas descritas anteriores. Prazo: Durante todo o período de manutenção dos monitoramentos.



O atendimento deste item do TAC se dá conforme o atendimento dos itens anteriores e, portanto, se estes foram atendidas o presente item também é dado como atendido.

9. Controle Processual

O presente processo administrativo visa a obtenção da Renovação de Licença de Operação por parte da COMPANHIA ITABIRITO INDUSTRIAL FIAÇÃO E TECELAGEM DE ALGODÃO para o empreendimento de “acabamento de tecidos de algodão e sintéticos”, código C-08-06-0 na DN 74/04 do COPAM, no município de Itabirito/MG, classificado como de classe 5.

O processo está instruído com a documentação exigível pela legislação pertinente, estando apto assim a ser analisado. O Formulário de Caracterização do Empreendimento fora corretamente preenchido (fls. 001-003), assinado pelo Diretor Industrial. Foram protocolados todos os documentos exigidos no Formulário de Orientação Básica – FOB (fl. 004 - 005).

Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento nos termos da resolução CONAMA nº 6 de 1986 e DN COPAM nº 13/95 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 384) e no Diário Oficial (fl. 385).

A resolução SEMAD nº 412, prevê em seu art. 11 que “Não ocorrerá a formalização do processo de AAF ou de licenciamento ambiental, bem como dos processos de autorizações de uso de recursos hídricos e intervenções em recursos florestais, nas seguintes hipóteses, configuradas isoladamente ou em conjunto”. Desta sorte fora emitida Certidão Negativa de Debito Ambiental nº 1342753/2017 que atesta que o empreendedor não possui qualquer débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental, que consta à folha 902.

O empreendedor encontra-se inscrito do Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, do IBAMA, conforme consta no documento da folha 016.

Os custos indenizatórios de análise do licenciamento ambiental foram devidamente quitados, bem como os emolumentos.

Haverá uso de recurso hídrico estadual, formalizado por meio do Processo de Outorga nº 19799/2014, tendo parecer técnico e jurídico favorável. O referido processo de outorga vinculado estará sendo deferido juntamente a este Parecer Único.

Não haverá supressão de vegetação. O imóvel encontra-se em área urbana, motivo pelo qual não se faz necessário seu cadastro no CAR.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central e Metropolitana sugere o deferimento da Licença de Operação em Caráter Corretivo, para o empreendimento **Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão** para a atividade de acabamento de tecidos de algodão e sintéticos a



partir do tecido cru com tingimento, no município de Itabirito, MG, pelo prazo de **10 anos** vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram-CM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) empreendimento Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão

Empreendedor: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão
Empreendimento: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão
CNPJ: 21.000.344/0006-85
Município: Itabirito
Atividade: Acabamento de tecidos de algodão e sintéticos.
Código DN 74/04: C-08-06-0
Processo: 00165/1988/014/2014
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
02	Apresentar nota fiscal e, cópia da licença ambiental da empresa responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento.	Semestralmente, com a primeira apresentação em 06 (seis) meses.
03	Promover treinamento de segurança de trabalho com os funcionários para o uso de EPI's e a correta manipulação de produtos químicos e os riscos associados à atividade do empreendimento. Comprovar através de relatório técnico-fotográfico.	Anualmente, com o primeiro treinamento em 01 (um) ano. Apresentar relatório em 30 (trinta) dias após a realização dos treinamentos.
04	Apresentar projeto de cortina arbórea a ser implementado no empreendimento, acompanhado de ART e cronograma de execução.	45 dias.
05	Implantar cortina arbórea no entorno do terreno priorizando implementação de espécies nativas e com população de indivíduos densa, com envio de relatórios semestrais à Supram CM, sendo o primeiro enviado em 90 dias, considerando que já deverá ter sido realizado o plantio das mudas.	90 dias.



06	Promover o aumento da altura da chaminé da caldeira com o intuito de melhorar a dispersão da pluma de emissões e melhor retenção das partículas. Apresentar comprovação fotográfica da melhoria e relatório descritivo do sistema demonstrando a melhoria.	60 (sessenta) dias.
07	Implantar rotina <u>mensal</u> de manutenção e limpeza do lavador de gases da caldeira com purga das cinzas e lodo gerado, com o devido encaminhamento dos resíduos para destinação ambientalmente correta. Apresentar relatório técnico-fotográfico semestralmente.	Semestral, junto com o monitoramento de emissões do Anexo II.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. A alteração do conteúdo ou do prazo de condicionante estabelecida na Licença Ambiental poderá ser requerida por interessado, desde que protocolada em até 60 (sessenta) dias de seu vencimento e acompanhada de justificativa que comprove a impossibilidade técnica de cumprimento da medida da forma estabelecida, conforme previsão contida na Deliberação Normativa COPAM no 209 de 25/05/2016 que alterou a Deliberação Normativa COPAM no 17 de 17/12/1996.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) empreendimento Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão

Empreendedor: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão
Empreendimento: Cia Itabirito Industrial Fiação e Tecelagem de Algodão
CNPJ: 21.000.344/0006-85
Município: Itabirito
Atividade: Acabamento de tecidos de algodão e sintéticos.
Código DN 74/04: C-08-06-0
Processo: 00165/1988/014/2014
Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **semestralmente** a Supram-CM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico. As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente. Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004. As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



2. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Caldeira	Material Particulado	Semestral. O 1º deverá ser apresentado em até 90 dias após a aprovação da LOC.

Para realização das análises e elaboração do relatório contendo o laudo a empresa deverá observar os comandos contidos na Deliberação Normativa – DN nº 216/2017 e nº 187/2013.

Relatórios: Enviar à SUPRAM CM, semestralmente, os resultados das análises, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo (**cópia dos originais**) e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a **assinatura** do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais, e demais observações feitas pela DN nº 187/2013.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

3. Efluentes líquidos Industriais e Sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência (*)
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos	pH, vazão, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, sólidos totais e temperatura.	Diária
	DBO _{5,20} , DQO, Surfactantes, Óleos e Graxas, toxicidade e cor.	Quinzenalmente

Nos resultados das análises realizadas, a empresa deverá observar as informações constantes na Deliberação Normativa - DN nº 01/2008 e nº 216/2017.

Relatórios:

- Enviar mensalmente à SUPRAM CENTRAL os resultados das análises efetuadas.
- O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 165/2011 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. O primeiro relatório deverá ser enviado 30(trinta) dias após a concessão da licença.
- Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater APHA – AWWA, última edição



4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
4 pontos no entorno e 1 de fundo na área do empreendimento.	Nível de pressão sonora	<u>Anualmente</u>

Enviar **anualmente** à Supram-CM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.