



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas.

02421/2002/007/2017

Pág. 1 de 25

Data: 12/09/2017

PARECER ÚNICO Nº 1046377/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 02421/2002/007/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA:

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação em Poço Tubular	06198/2017	Sugestão pelo Deferimento
Captação em Poço Tubular	06185/2017	Sugestão pelo Deferimento
Captação em Poço Tubular	15118/2017	Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR: Linhanyl Paraguaçu S.A.	CNPJ: 00.139.737/0002-70	
EMPREENDIMENTO: Linhanyl Paraguaçu S.A.	CNPJ: 00.139.737/0002-70	
MUNICÍPIO: Paraguaçu	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS - 84 LAT/Y 21° 33' 35" LONG/X 45° 43' 27"		
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 Grande	BACIA ESTADUAL: Rio Sapucaí	
UPGRH: GD5: Bacia do Rio Sapucaí	SUB-BACIA:	
CÓDIGO: C-08-04-4	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Fiação de algodão, seda animal, lã, fibras duras e fibras artificiais, com acabamento	CLASSE: 5
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Mateus Furtado e faria– Engenheiro de Minas		REGISTRO: CREA/MG: 17480-5
RELATÓRIO DE VISTORIA: 44/2017		DATA: 05/04/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Fernando Baliani da Silva – Gestor Ambiental	1.374.348-9	
Fabiano do Prado Olegário - Analista Ambiental	1.196.883-1	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	



1. Introdução

O empreendimento **Linhanyl Paraguaçu S/A**, inscrita no **CNPJ 00.139.737/0002-70** atua no **setor de fiação de fibras artificiais e naturais com acabamento** e está localizado na Av. Orlando Alves Pereira, nº194, zona urbana do município de **Paraguaçu**.

De acordo com consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM, em **02/07/2013**, a **Licença de Operação Corretiva LOC nº 081/2013** foi concedida para o empreendimento, com validade de **04 anos**, ou seja, até data de **02/07/2017**.

Na data de **24 de fevereiro de 2017** foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente-SUPRAM Sul de Minas, o requerimento de Revalidação de Licença de Operação – RevLO, mediante Processo Administrativo **PA Nº 02421/2002/007/2017**.

Ressalta-se que também estão sendo revalidadas, concomitantemente, as Portarias de Outorgas Nº 01423/2015, Nº 01535/2013 e 00398/2017 para captação de água subterrânea em poços tubulares.

Importante destacar também que o empreendimento em tela realizou a formalização do requerimento de **RevLO** com antecedência superior a **120 dias**, fazendo jus a **Revalidação Automática** conforme estabelece o **Art. 10 e § 4º do Decreto Estadual 44.844/2008** e **Art. 12 e § 4º da Lei Complementar 140/2011**.

De acordo com a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM Nº 74 de 2004, que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente, o empreendimento desempenha a seguinte atividade:

- **Fiação de algodão, seda animal, lã, fibras duras e fibras artificiais, com acabamento (C-08-04-4)** com capacidade instalada de **9,5 toneladas/dia**, sendo seu porte **Médio** e Potencial Poluidor **Grande**, configurando esta atividade como de **Classe 5**.

Na data de **05/04/2017** foi realizada vistoria ao empreendimento para subsidiar a análise técnica do Processo de Revalidação de Licença de Operação, não sendo necessário solicitar Informações Complementares para continuidade da análise do mesmo.



Em vistoria também foi possível verificar que as medidas de controle estavam operando visualmente de forma satisfatória e que o empreendimento de forma geral estava em boas condições no que se refere a estrutura predial, equipamentos e gestão ambiental.

Em consulta ao sítio eletrônico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, na data de 25/04/2017, constatou-se a existência de **Cadastro Técnico Federal** de número **nº 73.481**.

Foi consultado a validade do certificado de registro junto ao **Instituto Estadual de Florestas - IEF** para **Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora, Lenhas, Cavacos e Resíduos** – Registro **nº 11.859** válido até **31/01/2018**.

Em relação ao Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico junto ao Corpo de Bombeiros, foi apresentado comprovante de aprovação de Projeto apresentado, com data de 03/12/2012.

O Relatório de Desempenho Ambiental – RADA foi elaborado sob responsabilidade técnica de **Matheus Furtado e Faria**, registrado no **CREA/MG nº 174806/D** e **ART 3562180**. O mesmo contém as informações necessárias para avaliar o desempenho ambiental do empreendimento de forma que após apreciação técnica, o mesmo foi aprovado.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento tem como finalidade principal a fiação de fibras sintéticas de poliéster, sendo que também recebe fios de algodão confeccionados de fornecedores externos para a realização do acabamento de retorção e alveijamento.

De acordo com o RADA apresentado, o empreendimento está instalado em um terreno em área urbana, com área útil equivalente a área total de **2,834 hectares** e uma área construída informada de **10.359 m²**.

O quadro funcional atual é composto por **178 funcionários**, sendo distribuídos no setor de produção e área administrativa. O horário de trabalho é de segunda a sexta feira entre 05:00 às 18 horas, dependendo do setor de trabalho.

O empreendimento está situado em área urbana e seu entorno contempla núcleos populacionais e áreas de pastagens. Não há no entorno do empreendimento, em um raio de 500 metros, áreas com vegetação nativa.



No entorno do empreendimento, em raio inferior a 500 metros, existem 02 nascentes d'água em vertentes diferentes, ambas em área urbana.

A **Figura 01** abaixo permite visualizar a localização do empreendimento e a configuração de seu entorno.



Figura 01: Imagem de satélite de Linhanyl Paraguaçu e seu entorno.

Fonte: GoogleEarth.

2.1 Atividade de fiação de fibras sintéticas

De forma resumida, o empreendimento recebe as fibras sintéticas ou fio de poliéster ou fio cru de algodão, submete a processos mecânicos para configurar os fios nas especificações do cliente, submete a etapas de amaciamento, tingimento e acabamento, para então obter o produto final, linhas com especificações técnicas para atendimento do mercado.

Os principais insumos utilizados são os corantes, complexantes, sulfato de amônia, óleos minerais, lubrificantes de silicone e auxiliares de tingimentos. As matérias primas são fibras de poliéster, fios de poliéster e fios de algodão. No item seguinte estão informações mais precisas sobre consumo e tipos de insumos e matérias primas.

Dentre as etapas desenvolvidas no processo produtivo, do ponto de vista ambiental, destacam-se a utilização de corantes, hidróxido de sódio e compostos de amônia e carga



orgânica, sendo que tal efluente líquido, se atingindo cursos d'água, sem o devido tratamento prévio, tem potencial altamente degradador e poluidor dos mesmos. Desta forma, a mitigação deste impacto ambiental será tratada em item posterior, de forma mais detalhada.

2.2 Relação de insumos, matérias primas e equipamentos

Para desenvolver a atividade de fiação de fibras artificiais (poliéster) e naturais (algodão), o empreendimento utiliza de insumos, matérias primas e equipamentos que estão listados nas Tabelas 01 e 02 abaixo. Importante destacar que o uso de água será discutido em item subsequente, não sendo, portanto, listado na referida tabela abaixo.

Tabela 01: relação de matérias primas e insumos.

Matéria prima e insumos	Consumo atual kg/mês	Consumo máximo kg/mês
Corantes	1.250	1.500
Lubrificantes silicone	4.000	5.000
Lubrificantes óleos minerais	1.000	1.000
Auxiliares de tingimento	7.000	8.000
Fibras de poliéster	50.000	50.000
Fio de Poliéster Fiado	30.000	30.000
Fio de Poliéster Texturizado	10.000	10.000
Fio de Algodão	10.000	10.000

Fonte: RADA

Tabela 02: matérias primas e insumos utilizados pelo empreendimento.

Quantidade	Equipamento	Capacidade
01	Caldeira (desativada)	2.000,0 kg/vapor
01	Caldeira	4.000,0 kg/vapor
01	Gerador óleo diesel	360 kvA
01	Compressor Atlas COPO	3,77 m³/min.
01	Compressor Kaeser AS-30	3,75 m³/min.
01	Resfriador tipo Chiller (Água)	15.000 kcal
10	Conicaleira	-
01	Embaladeira	-
08	Engomadeira	-
01	Batedor	-
03	Cardas	-
02	Passadeiras	-



02	Maçaroqueiras	-
03	Binadeira	-
03	Retorcedeira	-

Fonte: RADA/Vistoria Técnica

3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A água utilizada pelo empreendimento para atender a demanda industrial, limpeza de áreas e equipamentos, produção de vapor e consumo humano provém de captação de água subterrânea de Poço Tubular. Durante o prazo de validade da licença, ora em revalidação, foi contratado fornecimento de água pela concessionária local CASAGUA e captação de água de chuva.

A captação de água de chuva se dá por meio de calhas e direcionamento da água captada para um reservatório construído em alvenaria, com volume total de **300 m³**.

A água fornecida pela concessionária local, COSAGUA, tinha como finalidade principal o atendimento da demanda por consumo humano, a qual foi suspensa após regularização de um terceiro poço tubular.

O empreendimento possui captação de água subterrânea em três poços tubulares, regularizados mediante portarias de outorgas **Nº 01535/2013, Nº 01423/2015 e 00398/2017** com vazões e tempo de captação respectivamente de **7,0 m³/h por 17:30 h, 3,0 m³/h por 17:30 h e 8,0 m³/h por 10:35 h**.

Desta forma, a somatória do montante de água regularizado para captação nos três poços tubulares resulta em um volume diário de **260,0 m³**, para atender sua demanda. Ressalta-se que o empreendimento ainda conta com o uso de água de chuva recolhida e armazenada no tanque de **300 m³**.

O consumo médio e máximo mensal para o empreendimento, de acordo com informações prestadas no RADA, pode ser observado na **Tabela 03** abaixo, discriminado por finalidade. De acordo com a Tabela abaixo, o consumo máximo diário médio durante a licença de operação com base em 22 dias/mês é de **237 m³**, de forma que os valores estão coerentes, tendo em vista que o consumo humano passa por variação e também o volume de água de chuva disponível é variável.

Tabela 03: Distribuição do consumo de água atualizado.



Finalidade do consumo	Quantidade média (m³/mês)	Quantidade Máxima (m³/mês)
Processo Industrial	920	2.480
Lavagem de pisos e equipamentos	20	40
Produção de vapor	1.200	2.400
Consumo humano	238	280
Total:	2.378	5.200

Fonte: RADA

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

De acordo com os estudos e informações apresentadas e também com análise e vistoria técnica, não é objeto do presente parecer autorizar qualquer intervenção ambiental em APP e/ou supressão de vegetação nativa.

5. Reserva Legal

O empreendimento se encontra em área urbana e, portanto, está dispensado da obrigatoriedade de possuir Reserva legal, conforme estabelecido na Lei Estadual 20.922/2013.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- **Efluentes líquidos sanitários:** O efluente líquido sanitário gerado é resultante da contribuição dos colaboradores do empreendimento. O volume diário médio gerado atualmente é de **11,9 m³**.

Medida mitigadora: Todo efluente sanitário é tratado em um sistema formado por tanque séptico e filtro anaeróbio e o lançamento do efluente tratado ocorre na rede de coleta pública da concessionária local COSAGUA.

- **Efluentes líquidos industriais:** os efluentes líquidos industriais gerados são provenientes das atividades de tingimento e limpeza de equipamentos e áreas, contendo corantes e demais insumos utilizados no processo de tingimento e lavagem. O volume de efluente industrial gerado no processo de fiação de fibras sintéticas é de **47,0 m³/dia (atual) e vazão máxima de 126 m³/dia**.

Medida mitigadora: O efluente líquido industrial é direcionado para a Estação de Tratamento de Efluente - ETE industrial, composta por gradeamento com 3 malhas diferentes, estação



elevatória, tanque de equalização, tanque de correção do potencial hidrogeniônico - pH, 2 reatores aeróbicos de 80 m³ cada, tanque de decantação, tanque de adensamento de lodo excedente e leito de secagem. O efluente industrial após tratado é lançado na rede de coleta pública da COSAGUA.

- **Efluentes atmosféricos:** Há no empreendimento 02 caldeiras para geração de vapor aquecido, sendo que uma se encontra desativada (*stand by*) com capacidade de **2000 kg/hora** e outra em operação com capacidade de **4.000 kg/hora**, ambas alimentadas a lenha.

Medida mitigadora: Foi informado e verificado em vistoria a existência de um equipamento denominado por multiciclone, por onde entra o gás oriundo da combustão de madeira na caldeira por exaustão e que em seguida acessa a chaminé de lançamento (dispersão). O multiciclone tem a função de retirar partículas maiores e médias da massa gasosa, mitigando o impacto ambiental relativo a geração de material particulado resultante do processo de combustão da madeira. A eficiência deste equipamento será discutida em item subsequente.

- **Resíduos sólidos:** Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são: resíduos de escritório, de refeitório, sanitários, recicláveis tais como papel, papelão, plásticos e sucatas metálicas, estopas contaminadas com óleo, óleos lubrificantes usados, frascos de produtos químicos, bombonas e tambores contaminados com produtos químicos e lodo da ETE Industrial (leito de secagem).

Medida mitigadora: Os resíduos sólidos gerados são armazenados temporariamente em local adequado, com cobertura, piso impermeabilizado e acesso restrito, visto que neste empreendimento existe a gestão de resíduos Classe I denominados perigosos segundo a ABNT/NBR 10.004/2004. A destinação dos resíduos será discutida em item subsequente.

7. Avaliação de Desempenho Ambiental e Cumprimento das Condicionantes de LO

Neste item será discutido o cumprimento das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação **LOC nº 081/2013**, bem como o desempenho das medidas de controle durante seu período de vigência.

Tal avaliação tem como objetivo atestar se o empreendimento durante sua Licença de Operação mitigou os impactos ambientais inerentes a atividade industrial desenvolvida com êxito e atendendo as legislações ambientais pertinentes.



As referidas condicionantes podem ser observadas na **Figura 02** abaixo, as quais foram extraídas do Parecer Único que subsidiou a Licença de Operação. O **Anexo II** será melhor detalhado nos itens subsequentes, bem como seu desempenho ambiental e os respectivos cumprimentos.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva

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

Figura 02: Condicionantes estabelecidas na LOC 043/2011. **Fonte:** Parecer Único

7.1 Análise da condicionante 01

A condicionante 01, continha o seguinte texto: **“Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II”**.

Prazo: Durante vigência de Licença de Operação Corretiva.

Situação: Em consulta ao Sistema Integrado de Informação Ambiental - SIAM verificou-se que este item foi cumprido de forma satisfatória e tempestivamente.

7.1.1 Automonitoramento de Efluentes Líquidos

De acordo com o quadro apresentado na **Figura 03** abaixo, o automonitoramento de efluentes líquidos, durante o período de vigência da Licença de Operação, deveria ser realizado da seguinte forma :



1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência/envio
Na entrada e saída da ETE industrial	pH, temperatura, sólidos sedimentáveis, vazão média diária, DBO, DQO, sólidos em suspensão, óleos e graxas, detergentes, sulfetos e metais (conforme o corante ou pigmento utilizado).	Mensal
Entrada do tanque séptica e saída do filtro anaeróbio	pH, DBO ₅ dias, 20°C, DQO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas	Semestral

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Figura 03: Item 01 do Anexo II

Fonte: Parecer Único

- **Efluente líquido Industrial:** entrada e saída da ETE Industrial.

Parâmetros: Vazão média diária, DQO, DBO, pH, temperatura, materiais sedimentáveis, sólidos em suspensão totais, óleos e graxas, detergentes, sulfetos e metais (conforme corante ou pigmento utilizado).

Frequência: mensal. Os relatórios deveriam ser enviados a SUPRAM SM semestralmente.

Situação: Em consulta ao SIAM verificou-se que este item foi cumprido de forma satisfatória e tempestivamente.

- **Efluente Líquido Sanitário:** entrada e saída da ETE.

Parâmetros: DBO, DQO, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e óleos e graxas.

Frequência: semestral. Os relatórios deveriam ser enviados a SUPRAM SM semestralmente.

Situação: Em consulta ao SIAM verificou-se que este item foi cumprido de forma satisfatória e tempestivamente.

7.1.2 Resíduos sólidos



De acordo com o quadro apresentado na **Figura 04** abaixo, o automonitoramento de resíduos sólidos deveria ser realizado da seguinte forma:

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a Supram-SM, 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

Figura 04: Item 02 do Anexo II

Fonte: Parecer Único

Frequência: semestral. Os relatórios deveriam ser enviados a SUPRAM SM semestralmente.

Situação: Em consulta ao SIAM verificou-se que este item foi cumprido de forma satisfatória e tempestivamente.

7.1.3 Efluentes atmosféricos

De acordo com o quadro apresentado na **Figura 05** abaixo, o automonitoramento de efluentes atmosférico deveria ser realizado da seguinte forma:

3. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminés das caldeiras à lenha	Material Particulado NOx	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar anualmente a Supram - Sul de Minas os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo 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. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

Figura 05: Item 03 do Anexo II

Fonte: Parecer Único



- **Chaminé da caldeira a lenha**

Parâmetro: Material Particulado e NOx.

Frequência: anual. Os relatórios deveriam ser enviados a SUPRAM SM anualmente.

Situação: Em consulta ao SIAM verificou-se que este item foi cumprido de forma **satisfatória e tempestivamente**.

Ressalta-se neste item que a caldeira a lenha com capacidade de 2.000 kg vapor/h fica em *stand by* (de prontidão) conforme relatado anteriormente neste Parecer Único e que de acordo com informações prestadas a mesma não operou regularmente.

7.2 Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Este item visa discutir a eficiência das medidas de controle proposta pelo empreendedor para mitigar os impactos ambientais relativos as atividades desenvolvidas pelo empreendimento.

Esta avaliação é essencial para a continuidade das atividades exercidas pelo empreendimento, ou seja, para a Revalidação de Licença de Operação.

7.2.1 Efluentes Líquidos Industriais

O empreendimento deveria apresentar durante o período de validade da Licença de Operação o total de **48 laudos** de análise para o efluente líquido industrial. Após verificação dos laudos apresentados, percebeu-se que foram apresentados exatamente **48 laudos de análises** realizados por laboratórios acreditados em concordância com a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - DN COPAM 167/2011, que revisa e consolida as exigências para laboratórios que emitem relatórios de ensaios ou certificados de calibração referentes a medições ambientais.

Após avaliação dos laudos de análises protocolados, não foram constatados lançamento acima dos valores estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta CERH/COPAM 01/2008, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Os valores para eficiência de redução de Demanda Biológica de



Oxigênio - DBO mostraram média anual superior a 90% e para Demanda Química de Oxigênio - DQO média anual superior a 85%.

O desempenho para a sistema de tratamento de efluente industrial mostrou-se com desempenho muito favorável, seja para remoção de carga orgânica, conforme índices supracitados, seja para remoção de metais e demais contaminantes.

7.2.2 Efluentes Líquidos Sanitários

O empreendimento deveria apresentar durante o período de validade da Licença de Operação o total de **08 laudos** de análise para o efluente líquido sanitário. Após verificação dos laudos apresentados, percebeu-se que foram apresentados exatamente **08 laudos de análises** realizados por laboratórios acreditados em concordância com a DN COPAM 167/2011.

Após avaliação dos laudos de análises protocolados, não foram constatados lançamento acima dos valores estabelecidos pela Deliberação Normativa Conjunta CERH/COPAM 01/2008. Os valores para eficiência de redução de DBO mostraram média anual superior a 85% e para DQO média anual superior a 80%.

O desempenho para a sistema de tratamento de efluente sanitário também se mostrou com desempenho muito favorável, seja para remoção de carga orgânica, conforme índices supracitados, seja para remoção dos demais contaminantes.

Importante destacar que o programa de automonitoramento proposto pela SUPRAM SM à época, não contemplou o parâmetro para substâncias tensoativas (detergentes) e sugeriu a periodicidade semestral. Consequentemente, o parâmetro detergente não foi apresentado nos laudos de análises e o montante de laudos somaram o total de 08.

O programa de automonitoramento proposto no Anexo II deste Parecer Único sugere a inserção do parâmetro substâncias tensoativas (detergentes) e periodicidade bimestral, ou seja, uma análise a cada dois meses.

7.2.3 Resíduos Sólidos

De acordo com as planilhas de automonitoramento enviadas semestralmente a SUPRAM SM, informando a quantidade, classificação segundo NBR 10 004, armazenamento



temporário e destinação final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, entende-se que o gerenciamento dos mesmos foi realizado de forma ambientalmente correta.

A **Tabela 04** informa os tipos de Resíduos Sólidos gerados, as respectivas empresas que os receberam e a forma de destinação final.

Tabela 04: Tipos de resíduos sólidos, empresas receptoras e forma de destinação.

Tipos de Resíduos	NBR 10.004	Empresa	Destinação Final
Aparas de papelão	Classe IIA	CRM – Central de Reciclagem de Minas	Reciclagem
Tambores de plástico	Classe IIA	Duferro Comercial Sul Mineira	Reciclagem
Tambores de ferro	Classe IIA	Duferro Comercial Sul Mineira	Reciclagem
Resíduos de fiação	Classe IIA	Mateus Alves da Silva	Reutilização
Óleos Automotivo	Classe I	Lubrasil Lubrificantes LTDA	Rerefino
Resíduos domésticos	Classe IIA	Prefeitura Municipal de Paraguaçu	Vazadouro Municipal

Fonte: RADA

A empresa **CRM – Central de Reciclagem de Minas** foi responsável pelo recebimento dos resíduos recicláveis aparas de papelão, com a finalidade de realizar reciclagem. Em consulta ao SIAM, foi encontrado uma Certidão de Não Passível de Regularização Ambiental, para a atividade de depósito de sucatas metálicas, papel, papelão, plásticos não contaminados com óleos e/ou produtos químicos, exceto embalagens de agrotóxicos, em nome da empresa.

Os tambores de plásticos e ferro classificados como Classe IIA foram destinados para a empresa **Duferro Comercial Sul Mineira** para reciclagem. Em consulta ao SIAM, foi verificado que tal empreendimento possui Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF para a atividade depósito de sucatas metálicas, papel, papelão, plásticos não contaminados com óleos e/ou produtos químicos exceto embalagens de agrotóxicos, **válida até 18/11/2018**.

Os resíduos de fiação, classificados como Classe II, foram destinados para reutilização para Mateus Alves da Silva. Tal atividade não está lista na Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - DN COPAM 74/2004, que estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente sendo, portanto, dispensada de regularização ambiental.

Os resíduos de óleos usados, classificados como Classe I, foram destinados para o empreendimento **Lubrasil Lubrificantes LTDA** localizada no município de Piracicaba/SP. Em consulta ao Portal Nacional do Licenciamento Ambiental foi possível verificar que tal



empreendimento possui **Licença de Operação N° 21007267** para exercer a atividade de Produção de Óleos Lubrificantes Recuperados (Rerefinações), **válida até 26/10/2018**.

7.2.4 Efluentes atmosféricos

O monitoramento deveria ser realizado na chaminé da caldeira que utiliza como combustível a queima de madeira, com **frequência anual** e quantificando o parâmetro **“material particulado”**. Desta forma, deveriam ser apresentados 04 laudos de análises.

Importante destacar que o parâmetro NOx (óxido de nitrogênio) somente é estabelecido pela Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - DN COPAM 187/2013, que estabelece condições e limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas, para caldeiras alimentadas a lenha com potência acima de 10 MW, o que não é a realidade do empreendimento objeto deste Parecer Único. Desta forma, o empreendedor não tinha obrigação de avaliar os níveis deste parâmetro e, portanto, não foi lavrado Auto de Infração por cometimento de infração administrativa relativo ao cumprimento de condicionantes.

Em consulta ao SIAM, foi verificado a existência de 04 laudos de análises realizados por laboratórios acreditados em concordância com a DN COPAM 167/2011 e com valores para o parâmetro material particulado.

De acordo com os laudos apresentados, o **valor máximo alcançado foi de 149,8 mg/Nm³**, fato este ocorrido em 2015, o que não causou poluição frente aos valores estabelecidos pela **Deliberação Normativa COPAM 187/2013** com **valor máximo permitido de 200 mg/Nm³**.

Desta forma, a SUPRAM SM entende que esta medida de controle apresentou desempenho satisfatório para mitigar o impacto ambiental relativo a emissão de material particulado gerado pela queima de madeira na caldeira.

7.3 Análise Crítica do empreendimento

Após avaliar o desempenho ambiental do empreendimento, foi verificado que o mesmo possui sistema de gestão ambiental satisfatório, adequado para mitigar os impactos ambientais



inerentes a atividade potencialmente poluidora/degradadora do meio ambiente desenvolvida, bem como cumprir as condicionantes de forma satisfatória e tempestiva.

Em vistoria técnica, foi observado que o empreendimento possui equipamentos novos e com bom estado de conservação, com nível tecnológico contemporâneo, contribuindo para melhor eficiência energética e de consumo de insumos e matérias primas.

O empreendimento possui áreas consolidadas com vegetação de gramíneas, evitando processos erosivos ou assoreamento, contribuindo também para sua estética e demonstrando organização.

Não foi observado durante a vistoria a emissão de substâncias odoríferas ou níveis de ruídos significativos, o que contribui para a continuidade de suas operações em uma área urbana com núcleo populacional. Mesmo no Processo Administrativo, não foram encontrados vestígios de denúncias ou demandas motivadas por mau cheiro e/ou ruídos.

Ressalta-se que o empreendimento se encontra em área predominante industrial (distrito industrial), sendo que os níveis de ruídos ali verificados tem relevância do ponto de vista ocupacional, sendo de menor relevância no contexto ambiental.

O empreendimento já realiza a captação de águas de chuvas, com objetivo de evitar o consumo de águas captadas nos poços subterrâneos. Tal atitude está alinhada com a eficiência na gestão dos recursos naturais, sendo que do ponto de vista ambiental, traz credibilidade ao empreendimento.

Tal fato pode ser ratificado com a gestão dos resíduos sólidos, sendo que o lodo da ETE Industrial, classificado como Classe II, está sendo aplicado na jardinagem do empreendimento, como fonte de nutriente e os resíduos de fiação sendo destinado para reaproveitamento, o que contribui para economia de recursos naturais e agrega valor aos resíduos gerados, o que está alinhado com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

De forma geral, o empreendimento exerce sua função social no município, gerando renda e emprego, movimentando a economia do setor de fiação e tecelagem e mitiga os impactos ambientais de forma satisfatória e alinhada com o princípio de desenvolvimento sustentável.



8. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de renovação de licença de operação – LO, que será submetido para deliberação da Câmara de Atividades Industriais - CID.

Registra-se que o processo de renovação foi formalizado com antecedência que garantiu ao requerente a renovação automática da licença. O prazo de validade da licença foi prorrogado até a manifestação final do órgão ambiental sobre o requerimento de renovação.

No processo de revalidação de uma licença de operação - LO é analisado pelo Órgão ambiental o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA. De acordo com a regra extraída do inciso I do artigo 3º da Deliberação Normativa COPAM nº17/1996:

Art. 3º - A Licença de Operação será revalidada por período fixado nos termos do art. 1º, III e parágrafo único, mediante análise de requerimento do interessado acompanhado dos seguintes documentos:

I - relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras, elaborado pelo requerente, conforme roteiro por tipo de atividade aprovado pela respectiva Câmara Especializada.

Para a obtenção da LO que se pretende revalidar, foi demonstrada a viabilidade ambiental da empresa, ou seja, a aptidão da empresa para operar sem causar poluição. Para tanto, foram implantadas medidas de controle para as fontes de poluição identificadas e estabelecidas condicionantes para serem cumpridas no decorrer do prazo de validade da licença.

No momento da renovação da licença será avaliado o desempenho, ou seja, a eficiência das medidas de controle, durante o período de validade da licença, bem como o cumprimento das condicionantes.

Conforme se depreende da análise do item 7 do parecer, as condicionantes forma cumpridas.

A conclusão técnica constante no subitem 7.2 é no sentido de que o sistema de controle ambiental da empresa apresenta desempenho ambiental.

Condição indispensável para se obter a revalidação de uma licença de operação é a demonstração de que sistema de controle ambiental apresentou desempenho ambiental, ou seja, que as medidas de controle das fontes de poluição estão funcionando satisfatoriamente.

Considerando que há manifestação técnica de que o sistema de controle ambiental da empresa demonstrou desempenho ambiental, e que este é o requisito para a obtenção da revalidação licença de operação.

Opina-se pelo deferimento do requerimento do pedido de renovação da Licença de Operação nº 81/2013.

O prazo da licença será de 10 (dez) anos, de acordo com previsão constante no inciso IV do artigo 10 do Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008.



A taxa de indenização dos custos de análise do processo foi recolhida conforme previsto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28 de Julho de 2014, que estabelece os critérios de cálculo dos custos para análise de processos de Regularização Ambiental e dá outras providências.

A Resolução SEMAD 412/1995, que disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais, determina que o Conselho não poderá deliberar sobre o pedido de licença caso seja constatado débito de natureza ambiental:

Art. 13 - O encaminhamento do processo administrativo de licença ambiental para julgamento na instância competente só ocorrerá após comprovada a quitação integral da indenização prévia dos custos pertinentes ao requerimento apresentado e a inexistência de débito ambiental.

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, bem como no Sistema de Controle de Auto de Infração e Processo Administrativo – CAP, verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental e, portanto, o processo está apto para deliberação da Câmara de Atividades Industriais - CID.

9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o **deferimento** da **Revalidação da Licença de Operação - RevLO**, pelo prazo de **10 anos** para o empreendimento **Linhanyl Paraguaçu S/A**, para a atividade de **C- 08-04-4 - “Fiação de fibras artificiais com acabamento”**, no município de **Paraguaçu**.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único, devem ser apreciadas pelo **COPAM** por meio de sua **Câmara Técnica Especializada**.

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 Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, 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.

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para RevLO de Linhanyl Paraguaçu S.A.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para RevLO de Linhanyl Paraguaçu S.A.

Anexo III. Relatório Fotográfico de Linhanyl Paraguaçu S.A.



ANEXO I

Condicionantes para RevLO de Linhanyl Paraguaçu S.A.

Empreendedor: Linhanyl Paraguaçu S.A.		
Empreendimento: Linhanyl Paraguaçu S.A.		
CNPJ: 00.139.737/0002-70		
Município: Paraguaçu		
Atividade: fiação de fibras artificiais e naturais com acabamento		
CódigoDN 74/04: C-08-04-4		
Processo: 02421/2002/007/2017		
Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento dos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Operação.

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de Deliberação pelo COPAM.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento para RevLO de Linhanyl Paraguaçu S.A.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída da ETE Industrial.	Vazão, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO*, DQO*, surfactantes, óleos vegetais e gorduras animais, nitrogênio amoniacal total, sulfeto, cobre dissolvido, zinco total e ferro dissolvido.	1 vez por mês (Mensal)
Entrada e saída das ETES Sanitárias.	pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DBO*, DQO*, surfactantes, óleos vegetais e gorduras animais.	01 vez a cada dois meses (bimestral)

***O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.**

Relatórios: Enviar **até o último dia do mês subsequente à 12ª análise, para efluentes industriais e até o último dia do mês subsequente à 6ª análise para efluentes sanitários** a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **ANUALMENTE** à SUPRAM-SM, 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-SM, 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.

3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Chaminé da Caldeira	Material Particulado e Monóxido de Carbono (CO)	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar **ANUALMENTE** à SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo 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. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187/2013 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.



Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM-SM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Relatório Fotográfico de Linhanyl Paraguaçu S.A.

Empreendedor: Linhanyl Paraguaçu S.A.	
Empreendimento: Linhanyl Paraguaçu S.A.	
CNPJ: 00.139.737/0002-70	
Município: Paraguaçu	
Atividade: fiação de fibras artificiais e naturais com acabamento	
CódigoDN 74/04: C-08-04-4	
Processo: 02421/2002/007/2017	
Validade: 10 anos	



Foto 01. Área de insumos e matérias primas.



Foto 02. Conucaleiras.



Foto 03. Processo de fiação.



Foto 04. Produto acabado (fios).



Foto 05. Parte da ETE Industrial.



Foto 06. Depósito de lenha para caldeira.



Foto 07. Caldeira operante.



Foto 08. Dispositivos de coleta seletiva.



Foto 09. Depósito de resíduos sólidos.



Foto 10. Interior depósito de resíduos sólidos.