

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável**SUPRAM SUL DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização  
Ambiental**

Parecer nº 184/SEMAD/SUPRAM SUL - DRRA/2021

**PROCESSO Nº 1370.01.0029839/2021-08**

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 30666189			
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental		<b>PA COPAM:</b> 1311/2021 Processo sei! 1370.01.0029839/2021-08	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva de ampliação - LOC de ampliação		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 08 anos	
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>		<b>PA SEI!</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga - captação de água subterrânea		1370.01.0014251/2020-04	Sugestão pelo Deferimento
<b>EMPREENDEDOR:</b> VISCOTECH INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS TÉCNICOS LTDA			<b>CNPJ:</b> 05.379.537/0001-28
<b>EMPREENDIMENTO:</b> VISCOTECH INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS TÉCNICOS LTDA			<b>CNPJ:</b> 05.379.537/0001-28
<b>MUNICÍPIO:</b> Poços de Caldas - MG			<b>ZONA:</b> Urbana
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS</b> <b>(DATUM):</b> WGS 84		<b>LAT/Y</b> 21º 49' 09" S	<b>LONG/X</b> 46º 38' 12" O
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> ( ) INTEGRAL                      ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO                      ( ) USO SUSTENTÁVEL ( X ) NÃO			
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná <b>UPGRH:</b> GD6: Afluentes dos rios Mogi-Guaçu e Pardo		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande <b>SUB-BACIA:</b> Rio Pardo / Córrego das Amoras	
<b>CÓDIGO:</b> C-07-01-3	<b>PARÂMETRO</b> Capacidade instalada 24 ton/dia	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b> Moldagem de termoplástico não organoclorado	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b> 4 <b>PORTE</b> GRANDE
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> • Não há incidência de critério locacional.			
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> <i>Renovar Soluções Em Licenciamento Ltda – Epp</i> Edson Santos de Souza - Arquiteto, Registro A96175-2 e			<b>REGISTRO:</b> Registro CAU: A96175-2
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>			<b>MATRÍCULA</b>
Simone Vianna NC Teixeira - Gestora Ambiental			1.065.891-2

De acordo: Renata Fabiane Alves Dutra - Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.372.419-0
Frederico Augusto Massote Bonifácio - Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0



Documento assinado eletronicamente por **Simone Vianna Novaes de Carvalho Teixeira, Servidor(a) Público(a)**, em 10/06/2021, às 14:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renata Fabiane Alves Dutra, Diretor(a)**, em 10/06/2021, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **30664266** e o código CRC **D1D7A58B**.

**Referência:** Processo nº 1370.01.0029839/2021-08

SEI nº 30664266



## 1. Resumo.

O empreendimento **VISCOTECH INDÚSTRIA E COMERCIO DE PLÁSTICOS TÉCNICOS LTDA** atua no setor de moldagem de termoplástico exercendo suas atividades no município de Poços de Caldas / MG.

Em 17/03/2021, foi formalizado, na Supram SM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1311/2021, na modalidade de LAC 1 - Licença de Operação Corretiva de ampliação – LOC de ampliação. O empreendimento iniciou suas atividades de operação em 01/09/2002.

O objeto deste licenciamento é a ampliação da capacidade instalada do empreendimento para a atividade de *Moldagem de termoplástico não organoclorado*, em 19,5 t/dia passando da atual capacidade instalada de 4,5 t/dia para 24 t/dia.

Com relação à infraestrutura do empreendimento, a VISCOTECH possui um galpão ao lado da Decker Indústria e Comércio de Plásticos Técnicos Ltda no Distrito Industrial Bortolan de Poços de Caldas.

A energia elétrica utilizada no empreendimento provém da concessionária DME e os equipamentos usam como combustível o gás natural.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao consumo humano e industrial para resfriamento provém da captação de um poço tubular outorgado perfazendo um consumo médio diário de 10 m<sup>3</sup> de água;

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando este instalado em perímetro urbano municipal e, portanto, dispensado, também, da constituição de Reserva Legal;

Os efluentes líquidos sanitários gerados pelo empreendimento são recolhidos em Fossas Sépticas e o resíduo gerado é retirado pela empresa *Terra Orgânica*. Os efluentes industriais são destinados para um tanque de resíduos e retirados pela empresa *Zoom Ambiental*.

O gerenciamento dos resíduos sólidos, armazenamento e destinação final, apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a Supram Sul de Minas sugere o deferimento do pedido da licença de operação corretiva de ampliação do empreendimento “*VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA*”.



## 2. Introdução.

A VISCOTECH INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS TÉCNICOS LTDA atua no ramo de transformação de plásticos, elevando a viscosidade do polímero polietileno tereftalato. O empreendimento encontra-se instalado no distrito industrial do município de Poços de Caldas – MG e iniciou suas atividades em 01/09/2002.

### 2.1. Contexto histórico.

Em 17/03/2021, foi **formalizado** através do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA o Processo Administrativo PA nº 1311/2021 na modalidade de *LAC 1 - Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação Corretiva concomitantes – LOC* de ampliação.

O **responsável pela área ambiental** é Júlio César Franco Carvalho Filho da *Lider Multifuncional* com registro no conselho 2º/024021417.

O **Relatório de Controle Ambiental – RCA** e o **Plano de Controle Ambiental – PCA**, que subsidiaram a elaboração deste parecer, foram elaborados pela *Renovar Soluções Em Licenciamento Ltda – Epp* sob a responsabilidade do Arquiteto Edson Santos de Souza, Registro A96175-2 e RRT n.º 10006231.

A **VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA** foi detentora da AAF nº 01800/2016 através do processo PA COPAM nº 00092/2003/004/2016, para a atividade (DN74) “*C-07-01-3 - Moldagem de termoplástico não organo-clorado, sem a utilização de matéria-prima reciclada ou com a utilização de matéria-prima reciclada a seco, sem utilização de tinta para gravação*”, com uma capacidade nominal instalada de 4,5 t/dia vencida em 01/04/2020 ao que foi lavrado um auto de infração.

O empreendedor apresentou uma **Certidão de Regularidade de Atividade quanto ao Uso e Ocupação do Solo Municipal**, de 18/11/2020, certificando que as atividades de *Moldagem de termoplástico não organoclorado* desenvolvidas pelo empreendimento VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA, no endereço Av. Celanese, nº 3.100 – Bairro Bortolan Sul em Poços de Caldas/MG estão em conformidade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo do município. Foram apresentados o Alvará de Licença Municipal nº 038792 e nº 019990 constando como área ocupadas/utilizadas 169,68 m<sup>2</sup> e 1.241,92 m<sup>2</sup> respectivamente perfazendo uma área útil total de 1.411,60 m<sup>2</sup>.

O empreendimento apresentou o Certificado de Regularidade - CR emitido pelo **Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental – CTF/AIDA** junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, sob registro nº 7768826 em nome de Edson Santos de Souza,



e o **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP** sob nº de registro 5947715 com CR emitido em 07/06/2021 e válido até 07/09/2021, para a atividade na categoria Indústria de Produtos de Matéria Plástica (Fabricação de artefatos de material plástico).

Foi apresentada a matrícula – 51.557 do imóvel onde constam as áreas de 3,8876 hectares no lugar denominado “Chiqueirão”, sub-denominação de Campo da Bauxita sendo descaracterizada como área rural em 13/06/2003. Foi apresentado também o Contrato de Comodato entre a Decker Indústria e Comércio de Plásticos Técnicos Ltda e a Viscotech Indústria e Comércio de Plásticos Ltda

## 2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento **VISCOTECH INDÚSTRIA E COMERCIO DE PLÁSTICOS TÉCNICOS LTDA** está **localizado** na Av Celanese, nº 3100 no distrito industrial Bortolan, na zona urbana do município de Poços de Caldas / MG, sob as coordenadas Lat. 21° 49' 09" e Long. 46° 38' 12" , Datum WGS84. A área total do terreno é 48.445 m<sup>2</sup> sendo a área construída atual de 4542,76 m<sup>2</sup>.

O empreendimento está localizado na Bacia do córrego das amoras, na ZI zona industrial de Poços de Caldas e o Ribeirão das Antas está a cerca de 70 metros.



Figura 1 – Imagem do empreendimento - Imagem Google Earth 12/2019

O **objeto deste licenciamento** é a ampliação da capacidade instalada do empreendimento para a atividade (*DN 217*) C-07-01-3 - *Moldagem de termoplástico não organoclorado*, em 19,5 t/dia passando da atual capacidade instalada de 4,5 t/dia para 24 t/dia com área útil de 1.411,6 m<sup>2</sup>.



A **atividade** está listada na Deliberação Normativa COPAM 217/2017:

**C-07-01-3 - Moldagem de termoplástico não organoclorado**, com capacidade instalada atualmente é de 4,5 t/dia e após a ampliação será 24 t/dia com potencial poluidor/degradador “médio” e porte “grande” (*cap. instalada > 20 t/dia*), sendo classificado como classe 4;

A atividade do empreendimento consiste na produção de Resina PET oriunda de material pós consumo, resíduos plásticos de processo em formas de borras, varreduras e resíduo líquido do processo polimerização (Água e monoetilenoglico).

O empreendimento **iniciou** suas atividades de operação em 01/09/2002.

A unidade da Viscotech localizada em Poços de Caldas utiliza como matéria prima o flake de PET (garrafa de PET moída), proveniente de unidade fabril localizada no estado de São Paulo, onde ocorre o processo de reciclagem úmida (lavagem com água). Na unidade de São Paulo, a garrafa PET é selecionada, lavada, moída, e seca. Desta maneira a atividade exclusiva da unidade fabril de Poços de Caldas, é a moldagem do plástico conforme o código C-07-01-3.

A VISCOTECH conta atualmente com uma **estrutura** de 01 galpão sendo o prédio 1 com área coberta de 169 m<sup>2</sup> para armazenagem das matéria primas, insumos e resíduos de plásticos e o prédio 2 com área total coberta de 1242 m<sup>2</sup> abrangendo a área de fabricação, a armazenagem de produtos intermediários e acabados, a área de utilidades, o vestiário, o refeitório, a administração, o laboratório e o setor de manutenção. Também fazem parte do empreendimento uma subestação, uma redutora de gás natural e as torres de resfriamento de processo e de resfriamento de extrusão.

O empreendimento opera atualmente com 27 **funcionários** sendo 20 no setor de produção, 05 no setor administrativo e 02 em outros setores. Após a ampliação está previsto um aumento para 35 funcionários. A produção funciona em três turnos de 6 horas com 2 horas de pausa nos horários de 07:00 as 15:00, 15:00 as 23:00 e 23:00 as 07:00 todos os dias da semana.

A **energia elétrica** utilizada no empreendimento provém da concessionária DME e com uma demanda contratada de 1.450 kWh/mês e um consumo médio de aproximadamente 250.000 kWh/mês com uma subestação com transformadores de 1.000 KVA. Sobre o gás natural a eficiência energética é cerca de 3.300 m<sup>3</sup>/mês.

A **água** utilizada para consumo humano e industrial é oriunda de uma captação em poço tubular com sugestão para o deferimento da outorga, detalhado no item próprio.

O empreendimento não possui tratamento de **efluentes sanitários** e industriais. O tratamento proposto para os efluentes sanitários é tanque séptico com 1 m de largura



e 2 m de profundidade e impermeabilização com tinta. Atualmente o esgoto sanitário é recolhido em Fossas Sépticas e o resíduo gerado é retirado por empresa certificada (*Terra Orgânica*), geralmente a cada 6 meses. A taxa de geração estimada é de 0,07 m<sup>3</sup>/trabalhador/dia. Os certificados de destinação destes resíduos ficam arquivados dentro do sistema de Qualidade.

Os **efluentes industriais** provenientes do processo são destinados para o tanque de resíduo líquido com capacidade para 10.000 litros. Este tanque está instalado dentro de 1 dique de contenção. O resíduo líquido é periodicamente retirado por empresa homologada dentro do sistema ambiental (*Zoom Ambiental – Zoom Recycle*). Ressaltamos que o efluente líquido industrial tem ponto de geração nos Reatores de Polimerização A/B com volume de geração estimado em 0,05 m<sup>3</sup>/dia. Os certificados de destinação destes resíduos ficam arquivados dentro do sistema de Qualidade.

A **oficina de manutenção** para atividades de manutenção mecânica e elétrica possui uma pia para limpeza das mãos sendo o efluente gerado destinado para as fossas sépticas. Os óleos e graxas são removidos com panos apropriados e descartados em recipiente para destinação adequada.

Os **resíduos líquidos e sólidos** (panos contaminados) são recolhidos em recipientes adequados e enviados para área de estocagem de produtos químicos para destinação com fornecedor externo (TGA).

O empreendimento possui também 1 **tanque subterrâneo** com capacidade de 5.000 litros, em alvenaria para contenção de vazamentos emergenciais dos diques na área de estocagem de óleos.

O empreendimento possui local adequado no trato/armazenamento temporário dos seus **resíduos sólidos** conforme as normas ABNT NBR 11.174/1989 e NBR 12.235/1992. A maior quantidade de resíduos gerados são o refugo proveniente dos extrusores e os resíduos de varreduras oriundos do Cristalizador - Reatores A/B - Acabamento (DM-1 e DM2) são classificados como resíduos classe II, armazenados em big bags sendo gerados cerca de 12.000 kg/mês e 4000 kg/mês respectivamente e estocados cerca de 15.000 kg/mês e 5000 kg/mês respectivamente.

A partir da **geração dos resíduos** nas etapas do processo de produção da empresa, bem como das diversas atividades desenvolvidas são alocados no galpão de armazenamento, ao lado do galpão de produção e são segregados ou separados posteriormente, pela empresa coletora. Os resíduos gerados são compostos basicamente de plástico PET, e em menor quantidade de metais segregados nos detectores de metais ao longo da fabricação. Os resíduos segregados são armazenados em embalagens ou recipientes plásticos e sinalizados da seguinte maneira: DESCARTE DE TELAS contendo telas de malha metálica do processo de



filtragem, na etapa de granulação; VARREDURA contendo o montante recolhido na varrição do galpão do processo produtivo, composto basicamente de grânulos de PET e lascas de madeira; PÓ contendo pó do suga pó e filtro de pó do exaustor envolvido na alimentação do secador, na fase de abastecimento e secagem da etapa de extrusão; REFUGO contendo refugo advindo do processo de Extrusão, composto por PET fundido e resfriado, e grânulos, sobressalentes dessa etapa do processo.

Além desses resíduos que estão envolvidos diretamente no processo de produção citamos os demais **resíduos** que são alocados na parte externa da empresa, como o lixo similar ao urbano recolhidos pela coleta municipal e os recicláveis.

Ainda sobre **resíduos sólidos** o empreendimento gera um quantitativo de aproximadamente 50 kg/mês de metais provenientes da manutenção, 100 kg/mês de madeira e 50 kg/mês de papelão que são acondicionados em caçamba coberta e destinados para reciclagem (*Reciclagem Maranesi Ltda*). Os resíduos classe I gerados são os EPI's, as lâmpadas e os panos contaminados com óleo sendo acondicionados em tambores e destinados para *TGA Gestão Ambiental*.

As **emissões atmosféricas** são monitoradas anualmente, todo o processo de combustão utiliza gás natural fornecido pela GASMIG. Os registros de monitoramento ficam registrados dentro do sistema de Qualidade. As fontes monitoradas e os gases/particulados emitidos são: Chaminé do Aquecedor Óleo Térmico (CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O); Linha de Vácuo transporte de Flake - Extrusoras 1 e 2 (partículas de PET); Linha de Gases do Secador - Extrusoras 1 e 2 (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O e partículas de PET) e Linha de Gases do Cristalizador (CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O e partículas de PET). Todos os equipamentos usam como combustível o gás natural (GN).

O Relatório de Ensaio nº 26319/2020 de dez/2020 juntamente com o laudo de emissão atmosférica de material particulado e óxidos de enxofre traz os resultados do monitoramento realizado na chaminé do aquecedor, na extrusora 01 e extrusora 02.

Quadro 1 - Valores das medições do aquecedor, extrusora 01 e extrusora 02:

Parâmetro	Resultado (concentração em mg/Nm <sup>3</sup> , base seca corrigido a 7% de O <sub>2</sub> )			VMP (**) CONAMA 316/2002	VMP (**) COPAM 187/2013
	aquecedor	extrusora 01	extrusora 02		
SOx (como SO <sub>2</sub> )	< 0,0031	< 0,0031	< 0,0031	280	1800
MP	5,37	4,88	5,66	60	150
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e SO <sub>3</sub>	< 0,1	< 0,1	< 0,1		
Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	8,8 (*)	9,4 (*)	8,8 (*)		
Monóxido de Carbono (CO)	< 0,1 (*)	< 0,1 (*)	< 0,1 (*)		

(\*) valores sem correção de oxigênio a 7%

(\*\*) VMP – valores máximos permitidos (em mg/Nm<sup>3</sup>)





As **matérias-primas** e seus respectivos fornecedores utilizados para a fabricação de filme plástico são: Flake plástico de PET (T) do Grupo Greenpcr; Embalagens – Big Bags da Aceflex; Embalagens – Paletes de Madeira; Máster – Toner da DryColor e Resina PET (misturas) da 3Rios, Indorama, DAK e PQS.

A matéria prima e os insumos são **armazenados** em um galpão coberto e fechado lateralmente (armazém) denominado DP-1 com capacidade para 52 toneladas. Para o armazenamento do produto acabado o empreendimento possui uma área denominada DP-3 e DP-4, conjugada com a área produtiva com capacidade total para 200 toneladas de produto acabado e em processo.

A Viscotech possui 2 (dois) **silos aéreos** para estocagem de resina cristalizada com capacidade 7,0 toneladas em cada silo.

O **produto principal** fabricado é a Resina PET oriunda de material pós consumo com produção atual de 480.000 kg/mês e produção máxima de 800.000 kg/mês. Os produtos secundários são Resíduos plásticos de processo em formas de borras, varreduras e Resíduo Líquido do processo polimerização (Água e monoetilenoglicol) com produção atual de 15.000 kg/mês e 2.500 kg/mês respectivamente.

As **máquinas e equipamentos** utilizam gás natural (GN) para combustão. Os equipamentos **geradores de calor** são:

- 01 Konus 01 com consumo máximo de combustível de 60 Nm<sup>3</sup>/h GN e capacidade nominal de 400.000 kcal/h com uma chaminé com 5 m de altura;
- 01 Riello AF-175 (Queimador Secador 1 (2003), ar quente) com consumo máximo de combustível de 20 Nm<sup>3</sup>/h GN e capacidade nominal de 150.000 kcal/h;
- 01 Holamaq TDF-150-ABS (Queimador Secador 2 (2019), ar quente) com consumo máximo de combustível de 17 Nm<sup>3</sup>/h GN e cap. nominal de 150.000 kcal/h e
- 01 Riello FS-8 (Queimador Cristalizador – ar quente) com consumo máximo de combustível de 9 Nm<sup>3</sup>/h GN e capacidade nominal de 80.000 kcal/h.

Os principais **equipamentos** utilizados no **processo produtivo** são:

- 02 Extrusoras com cap. nominal de 612.000 kg/mês e potência de 0,106 MW;
- 02 Secadores de Flake com cap. nominal de 612.000 kg/mês (0,093 MW);
- 01 Cristalizador com cap. nominal de 630.000 kg/mês (0,165 MW);
- 02 Reatores de Polimerização com cap. nominal de 750.000 kg/mês (0,283 MW)
- 01 Misturadores com cap. nominal de 750.000 kg/mês e potência de 0,014 MW.

A Viscotech possui um equipamento de geração de **ar comprimido** - Ingersoll Rand UP-6-30HP-125 com capacidade nominal de 212 m<sup>3</sup>/h.



O **processo produtivo** da VISCOTECH é apresentado de forma esquemática na figura abaixo juntamente com os impactos gerados em relação aos efluentes, resíduos e emissões atmosféricas.

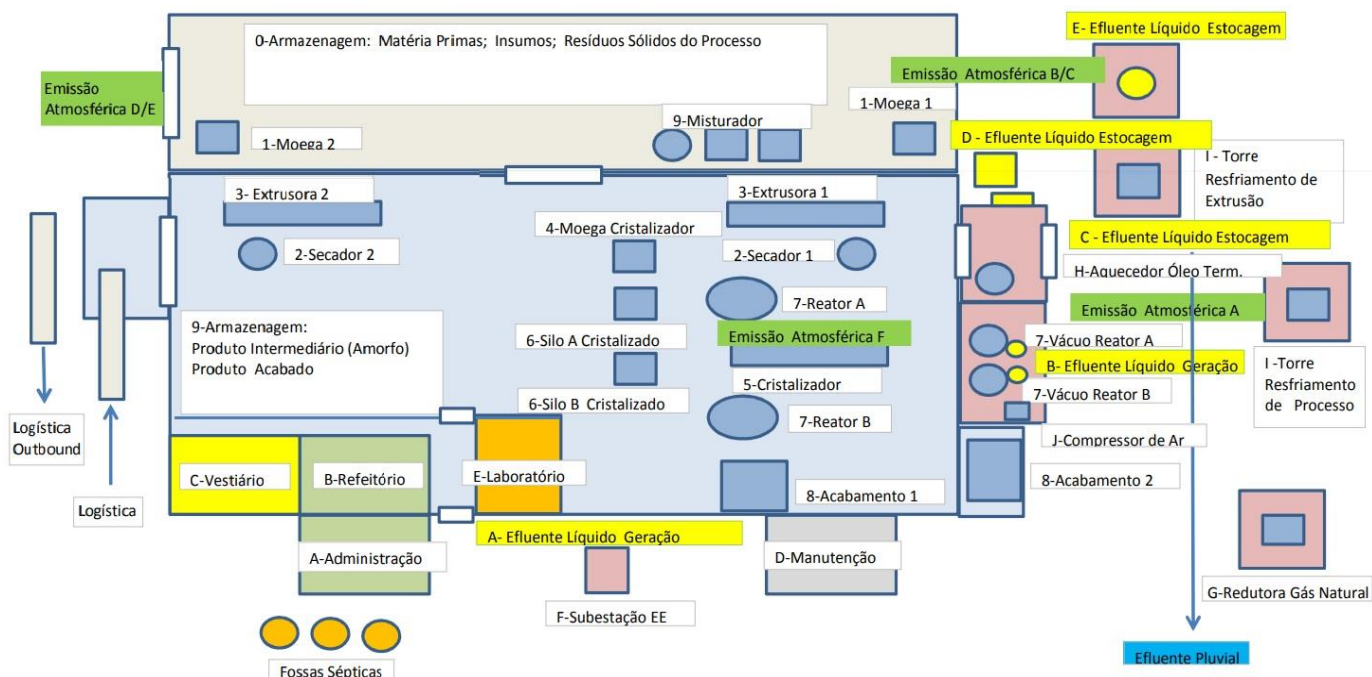


Figura 2 – Esquema do fluxograma do processo

A **seqüência** do processo produtivo com os setores e a descrição de cada um:

- 0) Armazenagem - Matéria Prima e Insumos
- 1) Moega - Transferir Flake para Secador
- 2) Secador - Secagem do Flake
- 3) Extrusora - Extrusão do Flake em Grãos
- 4) Moega - Transferir Grãos para Cristalizador
- 5) Cristalizador - Tratamento térmico dos grãos
- 6) Silo - Estocagem de grãos tratados termicamente
- 7) Reator - Polimerização dos grãos sob vácuo
- 8) Acabamento - Polimento dos grãos
- 9) Armazenagem - Produto Intermediário e Acabado

**Localização** dos setores do empreendimento:

- A - Administração
- B - Refeitório
- C - Vestiário
- D - Manutenção
- E - Laboratório



- F - Subestação Energia Elétrica - Utilidades
- G - Estação Redutora de Gás Natural - Utilidades
- H - Aquecedor de Óleo Térmico - Utilidades
- I - Torres de Resfriamento - Utilidades
- J - Compressor de Ar

Legenda e descrição conforme as cores da figura

*Verde*

- Emissão Atmosférica (A) - Chaminé Aquecedor Óleo Térmico
- Emissão Atmosférica (B/C) - Filtro Manga - Ar Transporte Grãos e Ar Secador Extrusora 1
- Emissão Atmosférica (D/E) - Filtro Manga - Ar Transporte Grãos e Ar Secador Extrusora 2
- Emissão Atmosférica (F) - Filtro Manga - Ar Cristalizador

*Amarelo*

- Efluente Líquido - Geração (A) - Resíduos de Reagentes do Laboratório - Em frascos de vidro
- Efluente Líquido - Geração (B) - Resíduos do processo de polimerização no Reator
- Depósito de Resíduos Líquido (C) - Estocagem de Embalagens com Líquidos em prateleiras cobertas
- Efluente Líquido - Estocagem (D/E) - Estocagem de Resíduos Líquidos e polimerização no Reator - Estocagem em Tanque com capacidade de 15.000 L

*Azul*

- Tubulação de Efluente Pluvial

*Laranja*

- Fossas sépticas - proveniente do vestiário, refeitório, pias, administrativo e laboratório.



O **fluxograma** a seguir mostra um esquema do Processo Produção Resina PCR – Operações Unitárias e Aspectos Ambientais

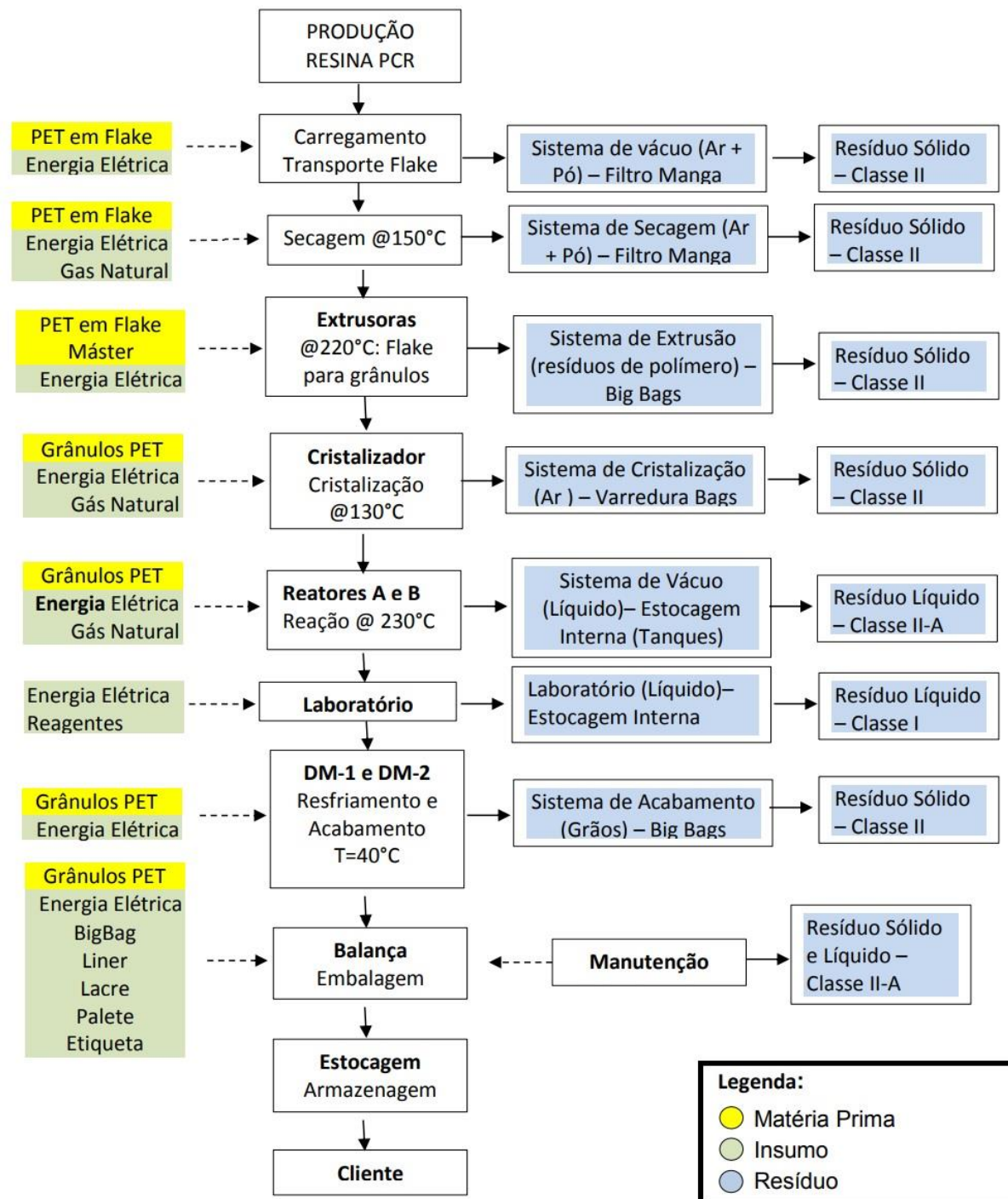


Figura 3 – Processo Produção Resina PCR – Operações Unitárias e Aspectos Ambientais



### 3. Diagnóstico Ambiental.

Em consulta a plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, **IDE – SISEMA** verificou-se que o empreendimento está localizado na área de influência do patrimônio cultural. A existência do empreendimento no local não traz impactos aos bens acautelados. Trata-se de empreendimento instalado e operando há 19 anos, em área urbana, com boa parte de seus impactos já consolidados, sendo considerada área antropizada. Possui medidas de controle referentes aos impactos da operação e não há restrição ambiental para a sua permanência naquele local

#### 3.1. Unidades de conservação.

O empreendimento não está localizado no interior de Unidades de Conservação.

#### 3.2. Recursos Hídricos.

A **água** utilizada no consumo humano e industrial provém da **captação de água em poço tubular** nas coordenadas geográficas latitude 21°49'08" S e longitude 46°38'11" W com um volume demandado de 300 m<sup>3</sup>/mês. A outorga contempla uma vazão de 1,25 m<sup>3</sup>/h durante 8:00 h/dia, totalizando um volume de 10,0 m<sup>3</sup>/dia, e 300 m<sup>3</sup>/mês para consumo humano e industrial.

Um processo de outorga foi solicitado através do sei! processo 1370.01.0014251/2020-04 sendo o parecer de outorga com sugestão pelo deferimento a ser julgado junto com o processo de licenciamento

Quadro 2 - O balanço hídrico apresentado.

Finalidade do consumo de água	Consumo de água (m <sup>3</sup> /dia)	
	máximo	médio
Consumo uso doméstico	1,2	0,9
Consumo uso industrial	1,0	0,7
Consumo não industrial	0,3	0,2
Outros consumos (Deckel)	7,5	7,0
<b>Consumo diário total</b>	<b>10,0</b>	<b>8,8</b>

O empreendimento faz a **recirculação / resfriamento** de água utilizada com volume diário recirculado de 1.000 a 1.200 m<sup>3</sup> de água. As reposições de perdas com evaporação são estimadas em 1,0 m<sup>3</sup>/dia.

O uso do poço é compartilhado com o empreendimento Deckel Indústria e Comércio de Plásticos Técnicos Ltda - CNPJ 03.735.194/0001-61.



### **3.3. Fauna.**

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico inserido na IDE-Sisema, a integridade da fauna é muito alta, sendo a prioridade para a conservação da avifauna, anfíbio e répteis é muito alta, da ictiofauna, invertebrados é baixa e mastofauna é alta.

Ainda pelo Zoneamento Ecológico Econômico, a área prioritária para conservação da biodiversidade está classificada como extrema e a área prioridade para recuperação como muito alta.

### **3.4. Flora.**

De acordo com os dados da IDE-Sisema, pelo Zoneamento Ecológico Econômico, a integridade da flora é baixa/muito baixa sendo a prioridade para conservação da flora está na divisa entre muito baixa e alta. O grau de conservação da vegetação nativa é muito baixo.

Por fim o risco ambiental, a vulnerabilidade natural é baixa/média, a vulnerabilidade dos recursos hídricos é baixa e a vulnerabilidade à contaminação do solo é média.

A propriedade está localizada na zona urbana. Foi informado que não existe no local área ou fragmento com vegetação nativa caracterizada como mata ou capoeira.

O grau de conservação da vegetação nativa está como muito baixo.

### **3.5. Cavidades naturais.**

O empreendimento está localizado fora da área de influência de cavidades, com potencialidade de ocorrência “baixa”, conforme consulta a IDE-Sisema.

### **3.6. Socioeconômica.**

O empreendimento traz impactos positivos, principalmente associados aos aspectos econômicos e laborais promovendo a geração de emprego, geração de renda e aumento na arrecadação municipal.

### **3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

O imóvel está localizado na área urbana do município de Poços de Caldas, sendo desobrigado de constituição de área de reserva legal.



#### 4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

##### 4.1. Efluentes líquidos

O **efluente líquido** gerado no empreendimento é proveniente dos sanitários, refeitório e limpeza. Os efluentes da atividade industrial são provenientes do laboratório, do reator de polimerização, dos depósitos de resíduos líquidos.

##### **Medida(s) mitigadora(s):**

Os efluentes sanitários são direcionados para fossas sépticas e o resíduo gerado é retirado pela empresa *Terra Orgânica*, a cada 6 meses.

Os efluentes industriais são direcionados para um tanque com capacidade de 10.000 litros de estocagem de efluentes, armazenados e destinados para empresa especializada *Zoom Ambiental*.

##### 4.2. Resíduos Sólidos

O empreendimento possui sistema de **gerenciamento de resíduos sólidos** implementado com área para armazenamento dos resíduos e caçambas identificadas e bags para armazenamento.

Os **resíduos sólidos** gerados no empreendimento são: resíduos de plástico (PET), refugo proveniente dos extrusores, os resíduos de varreduras oriundos do Cristalizador, resíduos domésticos, sucata de papelão, sucata de ferro, sucata de plástico, vidro, madeira, lâmpadas queimadas, resíduos de óleo, resíduos e água dos efluentes industriais.

##### **Medida(s) mitigadora(s):**

Os resíduos provenientes das etapas do processo de produção da empresa são alocados no galpão de armazenamento e são separados posteriormente, pela empresa coletora. Os resíduos segregados no empreendimento são armazenados em caçambas ou bags sinalizadas e destinados para empresas coletoras.

Foi verificado que não consta no Sistema MTR nenhuma Declaração de Movimentação de Resíduos figurando o empreendimento na lista dos *Declarantes com DMR's Pendente* ao que foi lavrado um auto de infração.

##### 4.3. Emissões atmosféricas

O processo industrial da VISCOTECH - MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA. não gera efluentes atmosféricos de impacto significativo conforme informações dos estudos ambientais.



#### 4.4. Ruídos e Vibrações

As principais fontes de ruído são provenientes de alguns equipamentos da linha de produção (extrusoras, etc.) e dos equipamentos auxiliares (Torres de resfriamento e compressores de ar comprimido).

Por estarem localizados em uma área industrial do município de Poços de Caldas, os ruídos emitidos durante o processo produtivo estão restritos à área interna da empresa.

#### Medida(s) mitigadora(s):

O uso obrigatório de equipamentos de proteção individual – EPIs, em especial os protetores auriculares ou abafadores de ruído no setor de produção protegendo os funcionários quanto à exposição direta aos níveis de pressão sonora.

#### 5. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de Licença Ambiental concomitante - LAC 1 (LOC), que será submetido para decisão da Câmara de Atividades Industriais – CAP.

A regularização ambiental, por intermédio do licenciamento, tem início, se for preventiva, com a análise da licença prévia – LP, seguida pela licença de instalação - LI e licença de operação – LO.

Quando o licenciamento é corretivo e a fase é de operação, deve-se ter em mente que estão em análise as três fases do licenciamento, as que foram suprimidas, neste caso a LP e a LI e a fase atual do empreendimento – que está em operação. Conforme a previsão expressa no artigo 32 do Decreto Estadual 47.383/18:

“Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.”

A licença de operação corretiva, será obtida, desde que uma condição seja atendida plenamente, a comprovação de viabilidade ambiental da atividade, de acordo com o artigo anteriormente reproduzido.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas as circunstâncias/características necessárias).





Será avaliado então se estão reunidas as características necessárias para se atestar a viabilidade ambiental da empresa.

Passa-se, portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Com a licença prévia - LP atesta-se a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, de acordo com o inciso I, art. 13 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018 – que estabelece normas para licenciamento ambiental.

A viabilidade ambiental, na fase de LP, se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se na concepção do projeto, que resultou no empreendimento, foram observadas as restrições quanto a sua localização, ou seja, se o local onde a empreendimento está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área restrita, destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a sua manutenção no local.

Nenhuma restrição ambiental foi apontada no item 2 do parecer, que tratou do diagnóstico ambiental.

A Certidão da Prefeitura Municipal conforme SLA, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a lei e regulamento administrativo do município.

A apresentação da Certidão da Prefeitura é uma obrigação expressa no artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018.

Conclui-se que NÃO há restrição ambiental que inviabilize a localização do empreendimento. Portanto, a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Passa-se para a análise da instalação.

A licença de instalação autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, de acordo com o inciso II do artigo 13 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018.

Uma vez que se trata de empreendimento em fase de operação a instalação já ocorreu, inclusive das medidas de controle ambiental, necessárias para conferir a viabilidade ambiental à empresa.

Inexiste manifestação contrária ao que está instalado e a viabilidade locacional foi atestada anteriormente.



Opina-se pela aprovação da instalação do empreendimento, bem como das medidas de controle ambiental existentes.

Passa-se para a análise da operação da empresa.

A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental.

Nos itens anteriores deste parecer foram explicitados os impactos ambientais negativos que o empreendimento ocasiona no meio ambiente.

A operação do empreendimento está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental, capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

A implantação efetiva de medidas de controle ambiental, bem como a demonstração da eficácia destas medidas, por intermédio de laudos de monitoramento, possibilita a demonstração da viabilidade ambiental, entendida a viabilidade ambiental como a aptidão de operar uma atividade, potencialmente poluidora, sem causar poluição ou degradação e, se o fizer, que seja nos níveis permitidos pela legislação.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas nos itens anteriores, verifica-se que a empresa conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente.

Registra-se que o empreendimento sofreu autuação por operar sem licença.

A empresa faz jus a licença requerida e pelo **prazo de oito anos**, conforme previsão constante no artigo 32§3º do Decreto Estadual nº47.383/2018, haja vista que o AI 095833/2017, encontra-se transitado em julgado.

Deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na **Tabela 2 do Anexo Único da DN Copam nº 217 de 2017**, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência de deliberar, além de empreendimentos classe 5 e 6, também os de classe 4 quando de porte G, nos termos do **inciso III, art.14 da Lei nº 21.972/2016**.



## 6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de *Licença de Operação Corretiva de ampliação – LOC de ampliação*, para o empreendimento “**VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA**” para a atividade de “*Moldagem de termoplástico não organoclorado*”, no município de Poços de Caldas - MG, com validade de 08 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos. As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica de Atividades Industriais- CID.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



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

PU nº 0184/2021  
Sei! nº 30664266  
Data: 10/06/2021  
Pág. 18 de 20

## 7. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva de ampliação, do empreendimento **VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS;**

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva de ampliação, do empreendimento **VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.**



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva de ampliação do empreendimento “VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA”

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

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

### 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 II

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva de ampliação do empreendimento “VISCOTECH MG INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA”

#### 1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

##### ***Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG***

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

##### ***Observações:***

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser inserido manualmente no sistema MTR e apresentado, semestralmente, via sistema MTR-MG ou alternativamente ser apresentado um relatório de resíduos e rejeitos com uma planilha a parte juntamente com a DMR.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados exigidos na DMR, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.