



PARECER ÚNICO Nº 0067448/2020 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00077/1979/023/2019	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Revalidação da Licença de Operação	VALIDADE DA LICENÇA: 08 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 29.900/2019	SITUAÇÃO: Para deferimento
---	--------------------------	-------------------------------

EMPREENDEDOR:	Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.		CNPJ: 16.921.603/0001-66
EMPREENDIMENTO:	Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.		CNPJ: 16.921.603/0001-66
MUNICÍPIO:	Montes Claros		ZONA: Urbana
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000	LAT/Y 16º 41' 30,50"	LONG/X 43º 51' 44,06"	
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
NOME: ---			
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio Vieira
UPGRH:	SF10 – São Francisco/Verde Grande	SUB-BACIA:	Rio Vieira
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	
C-05-01-0	Fabricação de produtos para diagnósticos com sangue e hemoderivados, farmoquímicos (matéria-prima e princípios ativos), vacinas, produtos biológicos e /ou aqueles provenientes de organismos geneticamente modificados.	6	
F-05-05-3	Compostagem de resíduos industriais	2	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:		
Verdear Ambiental/Rodrigo Ribeiro Rodrigues	CREA/MG-134465/D		
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	DATA: 26/11/2019		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Rafael Fernando Novaes Ferreira – Analista Ambiental (Gestor)	1.148.533-1	
Ozanan de Almeida Dias – Gestor Ambiental	1.216.833-2	
Warlei Souza Campos – Gestor Ambiental	1.401.724-8	
Maria Júlia Coutinho Brasileiro - Gestora Ambiental	1.302.105-0	
Márcio Sousa Rocha - Gestor Ambiental	1.397.842-4	
Sandoval Resende Santos – Analista Ambiental - Jurídico	1.189.562-0	
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1	
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor de Controle Processual	0.449.172-6	



1 Resumo.

O empreendimento Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda. atua no setor de fabricação de produtos farmacêuticos, exercendo suas atividades no município Montes Claros - MG.

Em 12/05/2019, foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas (SUPRAM-NM), o processo administrativo de licenciamento ambiental sob PA nº 00077/1979/023/2019, na modalidade de renovação de licença ambiental de operação.

O PA nº 00077/1979/023/2019 contempla a renovação de três licenças, PA nº 00077/1979/019/2014 (Revalidação de Licença Operação), PA nº 00077/1979/020/2015 (AAF) e PA nº 00077/1979/022/2016 (Licença de Operação Corretiva).

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento tem capacidade nominal instalada de 251.160.000 canetas/ano de aplicativo FlexPen, 154,8 kg/ano de enzima ALP e 405.648.000 unidades/ano para insulina injetável (PenFill), sendo que nos últimos dois anos foram produzidos, em média, 38,6% de FlexPen, 41,8% de ALP e 31,4% de PenFill, referente a capacidade nominal instalada.

Com relação à infraestrutura do empreendimento, a área do total terreno corresponde a 40,64 ha, dos quais 8,02 ha correspondem às porções industriais construídas.

Em 26/11/2019 houve vistoria técnica ao empreendimento, bem como ao aterro industrial, a fim de subsidiar a análise da solicitação de renovação do licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em estado adequado de conservação.

A água utilizada pelo empreendimento provém da concessionária local COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais, bem como de um poço tubular.

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

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo os efluentes de origem doméstica e industrial direcionados para a Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Sanitários e Industriais da própria empresa.

Há sistema de multiclônes adequado ao tratamento dos gases provenientes da caldeira a lenha (principal) e lavador de gases para as três caldeiras a óleo BPF (secundárias), as quais possuem capacidade de geração de vapor de 8.000 kg/h e 5.000kg/h (cada), respectivamente.

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

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas nas licenças anteriores foram, no geral, cumpridas de forma satisfatória, porém algumas de forma intempestiva, conforme será demonstrado ao longo do presente parecer.



Desta forma, a SUPRAM Norte de Minas sugere o deferimento do pedido de renovação da licença de operação do empreendimento Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda..

2. Introdução.

O empreendimento Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda. apresenta como atividade principal, nos termos da Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental - DN COPAM nº 217/2017, “Fabricação de produtos para diagnósticos com sangue e hemoderivados, farmoquímicos (matéria-prima e princípios ativos), vacinas, produtos biológicos e /ou aqueles provenientes de organismos geneticamente modificados”, sob o código C-05-01-0, classificada como de Potencial Poluidor/Degradador **Grande** e Porte **Grande**, o que o enquadra na Classe 6.

2.1. Contexto histórico.

O processo em questão trata-se de Renovação das Licenças de Operação obtidas pelo empreendimento em uma única, cuja Licença de Operação principal - RevLO nº 022/2015 (PA nº 00077/1979/018/2014) teve a validade de 4 (quatro) anos.

O processo em questão foi instruído com Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, sendo formalizado em 12/04/2019, sob a responsabilidade técnica de elaboração dos estudos ambientais da consultoria Verdear Ambiental/Rodrigo Ribeiro Rodrigues, CREA: MG-134465/D.

Foi realizada fiscalização técnica ambiental na data de 26/11/2019, Auto de Fiscalização - AF nº 58.302/2019, como forma de subsidiar a continuidade da análise do processo e avaliar o desempenho ambiental do empreendimento, suas estruturas e sistemas de controle, não sendo verificadas irregularidades.

Foi realizada consulta no site do IBAMA (23/03/2020) referente ao Cadastro Técnico Federal do empreendimento, sendo constatado que o mesmo possui Certificado de Regularidade (CR) válido até 12/06/2020.

2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento localiza-se em zona urbana, situado à Avenida C nº 1.413, no Distrito Industrial do município de Montes Claros, cujas coordenadas geográficas de ponto central correspondem a 16° 41' 30,50" S e 43° 51' 44,06" O (SIRGAS 2000).

O empreendimento desenvolve a atividade de fabricação de produtos farmacêuticos, cuja operação iniciou-se no ano de 1975.

A unidade industrial se dedica a produção de canetas Flexpen, Penfill de insulina e enzimas ALP (matéria prima para a formulação de insulina).



A Novo Nordisk vem desenvolvendo as atividades de fabricação de produtos farmacêuticos em uma área declarada na última LO de 406.442 m², sendo 325.153 m² de área útil e 78.926 m² de área construída, incluindo os sistemas de mitigação de impactos ambientais. A área total do terreno não teve alteração, no entanto, a área útil passou para 350.187,22 m² e a área construída para 80.187,22 m². É importante destacar que da área total informada, 35.935 m² correspondem a área desativada (antiga Peugeot), 36.382,24 m² de área recreativa (Novo Clube) e 334.124,76 m² de área produtiva / suporte produção.

Para o desenvolvimento de suas atividades, a empresa conta atualmente com um quadro funcional de 1.087 colaboradores, sendo 734 no setor de produção e 353 no setor administrativo, além de 151 terceirizados.

O regime de operação corresponde a três turnos de 8 horas/dia, o que totaliza 24 horas/dia, 30 dias/mês ao longo dos 12 meses/ano. O setor administrativo funciona em 1 turno de segunda a sexta das 07:47 às 17:00 h e a produção de domingo a domingo em 3 turnos de oito horas.

O empreendimento tem capacidade nominal instalada de 251.160.000 canetas/ano de aplicativo FlexPen, 154,8 kg/ano de enzima ALP e 405.648.000 unidades/ano para insulina injetável (PenFill).

A água utilizada pelo empreendimento destina-se ao atendimento do processo industrial e ao consumo humano, a qual provém da concessionária local COPASA, bem como de um poço de captação, correspondendo a um consumo máximo de 24.498,69 m³/mês.

O empreendimento possui duas unidades de tratamento de água, a *Clean Utilities* e a ALP, sendo que o *Clean Utilities* é o setor responsável pelo fornecimento de água e vapor limpo na Novo Nordisk.

O fornecimento de energia elétrica provém de concessionária local Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), sendo a demanda máxima de 10 MVA e demanda média de 3,9 MVA, sendo que há ainda na indústria geradores de energia com potência instalada de 5.301,6 kW, os quais são movidos a óleo diesel.

A geração de energia térmica é realizada por uma caldeira a lenha (8.000 kg/h de vapor) e três caldeiras a óleo BPF (5.000 kg/hora de vapor cada), sendo que estas últimas só são utilizadas quando das manutenções na caldeira a lenha.

Há no empreendimento 10 tanques aéreos para armazenamento de combustíveis, de forma a suprir o abastecimento das três caldeiras a óleo.



Figura 1 - Localização do empreendimento. - **Fonte:** RADA

3. Diagnóstico Ambiental.

A área ocupada pelo empreendimento encontra-se em área totalmente urbanizada, localizada no Distrito Industrial, no município de Montes Claros.

Os impactos ambientais relativos ao empreendimento correspondem àqueles relacionados à operação industrial, como a geração de efluentes líquidos domésticos e industriais, a geração de resíduos sólidos, ruídos e emissões atmosféricas.



Figura 2 – Localização do empreendimento no contexto do Distrito Industrial. - **Fonte:** Google Earth.



3.1. Unidades de Conservação.

O empreendimento encontra-se a mais de 5 km da Unidade de Conservação Parque Estadual da Lapa Grande, sendo que não se verificou riscos de interferência/impactos diretos na mesma, por parte do empreendimento.

3.2. Recursos Hídricos.

A água utilizada na indústria provém da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA e de um poço tubular outorgado (Portaria nº 1264/2015) a ser renovado (PA nº 29900/2019), perfazendo um consumo máximo de 24.498,69 m³/mês.

Quadro 1 - Finalidades e volumes de consumo. - Fonte: RADA

Finalidade do Consumo	Volume consumido (m ³ /mês)		Fonte
	Máximo	Médio	
Processo industrial	16.314	14.741	COPASA
Incorporação ao produto	259	187	COPASA
Lavagem de pisos e equipamentos	130	94	COPASA
Produção de vapor	98	74	COPASA
Irrigação de Jardins	7.466	6307	Reuso
Consumo Humano e Industrial	231,69	112,57	Poço

De forma a obter água tratada nos padrões exigidos, a Novo Nordisk possui dois setores de tratamento, o *Clean Utilities*, responsável pelo fornecimento de água tratada e vapor para o processo produtivo, e o setor do ALP, que trata a água para a produção de enzimas.

O empreendimento também reutiliza o efluente líquido tratado na ETE, bem como a água captada pelo sistema de drenagem de águas pluviais para a irrigação dos jardins presentes na área da empresa. O efluente líquido tratado, bem como as águas de drenagem pluvial são armazenados numa lagoa de acumulação presente no empreendimento.

3.3. Cavidades Naturais.

O empreendimento localiza-se em área urbana, cujo entorno com raio de 250 m está inserido em área urbanizada, assim, está dispensado de apresentação de prospecção espeleológica, segundo a Instrução de Serviço Sisema 08/2017.

3.4. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento em pauta se localiza em zona urbana, onde, nos termos do Código Florestal vigente, não é prevista constituição de reserva legal.



4. Compensações.

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Não se aplica.

4.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados – Decreto nº 47.719/2019 e de espécies protegidas e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014.

Não se aplica.

4.3. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;

Não se aplica.

4.4. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

Não se aplica.

4.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento mineral – Lei Estadual nº 20.922/2013.

Não se aplica.

4.6. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 6.640/2008;

Não se aplica.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

5.1. Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento correspondem àqueles decorrentes do processo industrial, lavagem de pisos e equipamentos, bem como os efluentes líquidos sanitários gerados pelos 1.087 funcionários alocados.

A Estação de Tratamento Efluentes Sanitários é composta por gradeamento, caixa de areia, tanque de equalização, flotador/decantador, tanque de acidificação e um reator anaeróbio de fluxo ascendente.

A ETE industrial é composta por gradeamento, um tanque de equalização, dois tanques de aeração prolongada, decantador, leito de secagem e sistema de filtragem (filtro de areia, ultravioleta e tanques biológicos).

Cabe esclarecer que os efluentes líquidos sanitários e os efluentes líquidos industriais seguem por linhas diferentes, sofrendo tratamentos preliminares específicos até serem direcionados a um ponto comum, os tanques de aeração prolongada da ETE Industrial, seguindo a partir daí o mesmo fluxo de tratamento desta ETE Industrial.



Como forma de redução no consumo de recursos hídricos e lançamento de efluente tratado nos corpos hídricos, a Novo Nordisk implantou em 2009 o sistema de irrigação de áreas verdes a partir dos efluentes tratados e águas pluviais. O sistema consiste de um tanque de reserva (lagoa) e um tanque pulmão onde os efluentes tratados pela ETE e as águas pluviais são coletados e armazenados. Um sistema automatizado interligado a três motobombas realiza a irrigação por meio de um sistema de aspersores distribuídos pelos gramados e jardins da empresa.

Pelo projeto atual implantado pela empresa, todo o efluente líquido industrial e sanitário gerado será tratado e utilizado no próprio empreendimento, seja na irrigação das áreas verdes (efluentes sanitários e industriais tratados), seja na reutilização do mesmo (efluente industrial tratado) nas torres de resfriamento industrial.

Para tornar possível a reutilização de grande parte do efluente industrial tratado nas torres de resfriamento o empreendedor promoveu a implantação de um sistema de tratamento adicional composto por tanque de água bruta, tanques de adição de produtos químicos, sistemas de carvão ativado, ultrafiltração, abrandamento, osmose reversa e tanque de água tratada para reuso.

Diante disso, o empreendedor promoveu o fechamento do canal de direcionamento dos efluentes líquidos tratados oriundos da ETE para a rede de drenagem do Distrito Industrial, visto que todos estes efluentes são reutilizados em processos na própria empresa.

Para evitar o extravasamento dos reservatórios de efluente tratado no período chuvoso, o empreendedor implantou um bypass que permite desviar as águas pluviais diretamente para o sistema de drenagem municipal, evitando assim que essas sejam sempre direcionadas aos reservatórios de acumulação (lagoas).

Para suprir a demanda das caldeiras, existem 10 tanques no empreendimento para armazenamento de combustíveis, sendo 02 tanques reservatórios de óleo diesel (capacidade 6 m³ e 15 m³), 02 tanques reservatórios de óleo BPF (capacidade 80 m³ cada), 03 tanques reservatórios de óleo diesel (capacidade 2 m³ cada), 03 tanques reservatórios de óleo BPF (capacidade 2 m³ cada), além de 01 tanque de armazenamento de soda cáustica (capacidade 20 m³), os quais são passíveis de derramamento acidental.

Assim, todos os tanques da unidade em questão estão sobre piso impermeável e em estrutura com dique de contenção de vazamentos.

5.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados correspondem àqueles advindos do processo industrial e unidades de apoio, bem como aqueles considerados de origem doméstica (resíduos de alimentação, dos sanitários e dos escritórios).

Em todos os pontos de geração de resíduos existem recipientes para o acondicionamento temporário dos resíduos (coletores seletivos) gerados no setor.



Os resíduos recicláveis como papel, plástico, papelão e metais são dispostos temporariamente em caçambas até que sejam encaminhados à reciclagem.

Os resíduos de cartuchos (embalagens de produtos), componentes plásticos e bulas são armazenados para posterior descaracterização (picador) de forma a evitar a exposição da marca da empresa, sendo encaminhados posteriormente a reciclagem.

Os resíduos constituídos por lodo seco da ETE, resíduos de grama e folhas, restos de alimentos do refeitório e cinzas da caldeira a lenha são direcionados ao galpão de compostagem de resíduos industriais e, após a compostagem, são utilizados para adubação de jardins e para as áreas revegetação do empreendimento.

Os resíduos não recicláveis (materiais fora da especificação, materiais reaproveitáveis, óleos, resíduos químicos, resíduos de serviço de saúde e infectantes) são coletados e acondicionados em recipientes pelos funcionários do setor e posteriormente direcionados ao depósito temporário de resíduos, onde os mesmos são acondicionados em baixas por tipologia.

Através do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos o empreendedor realizou o levantamento de todos os resíduos gerados na planta industrial, avaliando como cada resíduo deveria ser tratado e destinado, obedecendo a classificação definida na ABNT NBR 10.004/2004.

Com base no levantamento realizado foi apresentado o quadro a seguir com a denominação dos resíduos e a classificação dos mesmos.



Quadro 2 - Denominação dos resíduos e classificação - Fonte: RADA (editado)

Resíduos	Classe NBR 10004	Esfera de Vidro	Classe II B	Resíduo de construção	Classe II A
Acetato de Etila	Classe I	Esmalte	Classe I	Resíduo de Pintura	Classe II A
Acetato de Zinco	Classe I	Espuma	Classe II A	Resíduo Não Recicável	Classe II A
Acetona	Classe I	Esterilbag	Classe II A	Resíduos de HPLC	Classe I
Acetonitrila	Classe I	Eter	Classe I	Résidos de Pintura	Classe I
Ácido Acético	Classe I	Etiqueta	Classe II A	Resíduos Orgânicos	Classe II A
Ácido Asórbico	Classe II A	Fenol	Classe I	Revelador dental	Classe I
Ácido Clórico Monohidratado	Classe I	Filtro	Classe II A	Rótulo	Classe II A
Ácido Clorídrico	Classe I	Filtro + Metal	Classe II A	SILIKONOLIE 12500 (EP)	Classe II A
Ácido Formico	Classe I	Fixador dental	Classe I	SODIUM NITROPRUSSIDE	Classe I
Ácido Fosfórico	Classe I	Folia PVDC	Classe II A	Sulfato de Amônia	Classe I
Ácido Nitrico	Classe I	Formol	Classe I	Sulfato de Amônio	Classe II A
Ácido Perclórico	Classe I	Fosfato Bibásico de Potássio	Classe II A	Sulfato de Cobre	Classe II &
Ácido Sulfúrico	Classe I	Fosfato de Potássio	Classe II A	Sulfato de Ferro	Classe II A
Ácido Tricloroacético	Classe I	Fosfato de Sódio	Classe II A	Sulfato de Magnésio	Classe II A
Ackylux cortada	Classe II B	Fosfato Dibásico de Potássio	Classe II A	Sulfato de prolamina	Classe II A
Acrílico	Classe II A	Fosfato Monobásico de Potássio	Classe II A	Sulfato de Sódio	Classe II A
AGAR BACTERIOLOGICO	Classe I	Gesso	Classe II A	Sulfato pentahidratado	Classe I
AGENTE FLOCULANTE (Classe II A	Glicerina	Classe II A	Sulfito	Classe II A
Ajuda Filtrante PA	Classe II A	Glicerol	Classe II A	Toner de impressora	Classe I
Ajuda Filtrante PC	Classe II A	Hexametilenetetramina	Classe I	Vidro	Classe II B
ALARANJADO DE METILA	Classe I	Hidróxido de Amônio	Classe I		
Álcool 70%	Classe I	Hidróxido de Bário	Classe I		
Álcool Comum	Classe I	Hidróxido de Potássio	Classe I		
Álcool Isopropílico	Classe I	Hidróxido de Sódio	Classe I		
Alumínio	Classe II A	Hipoclorito de Sódio	Classe I		
Ampicilina Sódica	Classe I	Insulina Aspart	Classe I		
Batena	Classe I	Iodoeto de Potássio	Classe II A		
Bicarbonato de Sódio	Classe II A	Iodo - PVPI	Classe I		
Bombonas contaminada com		Isopor	Classe II A		
resíduo perigoso		Kit cloro	Classe I		
Borracha	Classe II A	Lâ de Rocha	Classe II A		
Buba	Classe II A	Lâ de Vidro	Classe II A		
Caneta FlexPen	Classe I	Lâmpada Fluorescente	Classe I		
Cap	Classe II A	Lodo da Ete	Classe II A		
Carbonato de Potássio	Classe II A	Lupasol	Classe II A		
Carbonato de Sódio	Classe II A	Luvas	Classe II A		
Cargas filtrantes de areia	Classe II A	Madeira	Classe II A		
Carpule	Classe II A	Mangueira de Silicone	Classe II A		
Cartucho	Classe II A	Material de construção	Classe II B		
Carvão + Cinza	Classe II A	Material perfurado-cortante	Classe I		
Carvão Ativado	Classe II A	Medicamentos vencidos	Classe I		
Carvão ativo	Classe II A	Meio de Cultura	Classe I		
Cascalho	Classe II A	Membranas de osmose reversa	Classe I		
CASO-BOUILLON/CALDO TRIPTONA		Meta Bisulfito de Sódio	Classe I		
DE SOJA 750ML		Metacresol	Classe II A		
CIP-130	Classe I	Metal	Classe II A		
Cloreto de Amônio	Classe I	Metanol	Classe I		
Cloreto de Cobalto II	Classe I	Molibdato de amônio	Classe I		
Cloreto de Manganês II	Classe I	Nafol	Classe I		
Cloreto de Potássio	Classe II A	Nitrito de Chumbo	Classe I		
Cloreto de Sódio	Classe II A	Óleo de cozinha	Classe II A		
Cloreto de Zinco	Classe I	Óleo de Silicone	Classe I		
Cloreto férreo	Classe II A	Óleo Diesel	Classe I		
Clorofórmio	Classe I	Óleo Lubrificante	Classe I		
Code cap	Classe II A	Oxido de Zinco	Classe II A		
Cola	Classe II A	Papel	Classe II A		
Componente plástico	Classe II A	Papelão	Classe II A		
Comprimido	Classe II A	Penfill	Classe II A		
Crystal de Fenol	Classe I	Permanganato de Potássio	Classe I		
Crystal de Insulina	Classe I	Peróxido de Hidrogénio	Classe I		
Desengraxante e Solvente Briza	Classe I	Persulfato de Amônio	Classe I		
Detergente	Classe II A	Pet Foil	Classe II A		
Diétildio de carbonato	Classe II A	Pet Foil + Aluminio	Classe II A		
Difenilamina	Classe I	Pilha Alcalina	Classe I		
DI-HIDRATO DE CLORETO DE	Classe II A	Pissetas	Classe II A		
Dihidrogênio de Potássio	Classe II A	Pistão	Classe II A		
Dimetilacetamida	Classe II A	Plástico	Classe II A		
Divos 108	Classe I	Pluronic	Classe II A		
Divosan	Classe I	Quadros	Classe II A		
Duo-Cide	Classe I	Querosene	Classe I		
Emulsão de dimeticona	Classe I	Reagente Condicionado	Classe I		
Equipamentos elétricos e eletrônicos	Classe II A	Repaglinida	Classe I		

5.3. Emissões atmosféricas

As emissões atmosféricas correspondem àquelas provenientes das cadeiras a óleo e da caldeira a lenha, bem como dos 10 geradores de energia distribuídos em diversos pontos da indústria.



As caldeiras a óleo BPF possuem lavadores de gases como sistemas de controle de emissões atmosféricas, já a caldeira a lenha (principal) possui multiciclone como sistema de controle de emissões.

Os geradores não possuem sistema de controle de emissões, entretanto, conforme informado, os mesmos são utilizados somente quando há queda de energia na empresa, onde o funcionamento dos mesmos visa a atender às principais áreas da indústria, tais como tratamento de água, tratamento de efluentes, processo produtivo e etc., até o restabelecimento do fornecimento da energia elétrica.

5.4. Ruídos e Vibrações

Os ruídos gerados no empreendimento correspondem a aqueles provenientes dos equipamentos do processo produtivo, do tratamento de água, das caldeiras, do tratamento de efluentes, dentre outros.

Conforme verificado em vistoria e apresentado pelo empreendedor nos estudos, os ruídos produzidos ficam restritos aos locais onde são gerados, não extrapolando a área externa ao empreendimento.

5.5. Cumprimento de condicionantes

As condicionantes descritas a seguir referem-se à Licença de Operação anterior - PA nº 00077/1979/019/2014, Certificado REVLO nº 022/2015 de 11/08/2015.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Apresentar laudo técnico referente aos resíduos provenientes da etapa de filtragem, a cada descarte, para comprovação de inativação dos mesmos.	Semestralmente. Durante a vigência da Licença de Operação
03	Apresentar laudo técnico referente aos efluentes descartados dos tanques de inativação, a cada batelada, para comprovação de inativação dos mesmos.	Semestralmente. Durante a vigência da Licença de Operação
04	Informar à SUPRAM NM, mediante ofício, todas as vezes em que for transportar OGM (Organismos Geneticamente Modificados).	Durante a vigência da Licença de Operação
05	Apresentar à SUPRAM NM cópia dos relatórios técnicos emitidos pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio.	Anualmente. Durante a vigência da Licença de Operação



06	Apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA atualizado, segundo Termo de Referência constante da Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007, contendo dentre outras, as atividades a serem desenvolvidas ao longo da vigência da LO, bem como o cronograma de execução das mesmas.	Até 45 dias*
07	Apresentar relatório técnico e fotográfico comprobatório do cumprimento das atividades desenvolvidas no Programa de Educação Ambiental – PEA.	Anualmente. Durante a vigência da Licença de Operação
08	Realizar análises físicas, químicas e biológicas nos efluentes da lagoa de acumulação (pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio total, oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes). Apresentar os resultados das análises com laudo técnico conclusivo à SUPRAM NM.	Até 45 dias*
09	Apresentar projeto técnico de profissional habilitado referente à taxa de aplicação agronômica do lodo da ETE nas áreas de jardins e de revegetação presentes no empreendimento, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica e guia de pagamento da mesma.	Até 45 dias*
10	Realizar análise e apresentar laudo conclusivo de caracterização do lodo gerado na Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável e guia de pagamento da mesma.	Até 45 dias*
11	Aprofundar os poços de monitoramento existentes na área do Aterro Industrial da empresa, de modo que haja a possibilidade da coleta de água para análise. Apresentar laudo técnico de execução da obra acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional responsável e guia de pagamento da mesma. A seguir, redação alterada na 6ª RO CID de 28/06/2017: Realizar a perfuração de 02 (dois) poços de monitoramento (piezômetros) na área do aterro indústria da Novo Nordisk, nas coordenadas 16° 47' 4,8" S 43° 54' 14,8" O e 16° 47' 9,1" S 43° 54' 10,7" O, com profundidade superior a 80m ou até atingir o lençol freático. Nesses novos poços deverão ser feita as caracterizações litológicas, estruturais e hidrogeológica; bem como essas implicações na vulnerabilidade do aquífero local.	Até 90 dias* Novo prazo: Até 45 dias após deferimento da autorização de perfuração pela SUPRAM NM
12	Dar andamento ao Plano de Encerramento do Aterro Industrial da empresa (Relatório de Encerramento do Sistema de Tratamento e Disposição de Resíduos Sólidos), conforme aprovado pela SUPRAM NM em 12/02/2014.	Durante a vigência da Licença de Operação



13	Apresentar cronograma atualizado referente à execução das atividades previstas no Relatório de Encerramento do Sistema de Tratamento e Disposição de Resíduos Sólidos.	Até 45 dias*
14	Apresentar relatórios de acompanhamento das atividades relacionadas ao encerramento do aterro industrial e <i>landfarming</i> . Obs.: Qualquer alteração a ser realizada no projeto e estudos apresentados deverá ser comunicada previamente à SUPRAM NM para posterior aprovação.	Semestralmente. Durante a vigência da Licença de Operação
15	Promover a limpeza periódica e manutenção da lagoa de acumulação da ETE. Apresentar relatórios com registro fotográfico dessas atividades à SUPRAM NM.	Durante a vigência da Licença de Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de concessão da Licença.

As condicionantes descritas a seguir referem-se à Licença de Operação Corretiva - PA nº 00077/1979/022/2016, Certificado LOC nº 038/2017 de 22/12/2017.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento Ambiental, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
02	Apresentar relatório contendo todos os protocolos referentes aos monitoramentos realizados no empreendimento, os quais foram solicitados no Programa de Automonitoramento - Anexo II do PA nº 00077/1979/019/2014 (Revalidação da Licença de Operação).	Semestralmente*. Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.
03	Apresentar Certificado de Registro de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora, emitido pelo IEF, referente ao empreendimento e fornecedor(es).	Até 60 dias*
04	Em razão do volume anual de insumo florestal consumido pela indústria, deverá o empreendedor apresentar a comprovação da implantação do Plano de Auto Suprimento – PAS, que se dará pela análise da Comprovação Anual de Suprimento – CAS.	Anualmente, até o dia 31 de janeiro de cada ano a partir de janeiro de 2019.
05	Apresentar a documentação pertinente à devolução da área do aterro da Novo Nordisk ao proprietário da área (Prefeitura Municipal de Montes Claros) como o devido aceite do mesmo.	Após a retirada dos resíduos e avaliação de passivo/contaminação ambiental
06	Apresentar estudo técnico detalhado, com cronograma de execução, referente à retirada de todo resíduo depositado no aterro da Novo Nordisk.	Até 90 dias*
07	Apresentar projeto técnico detalhado, com cronograma de execução, para tratamento dos efluentes presentes nas lagoas de acumulação, de modo que os mesmos possam ser lançados em curso d'água sem contribuir para a alteração da qualidade deste, ou para a eliminação do	Até 120 dias*



	lançamento desses efluentes, mesmo que esporádico, no curso d'água receptor.	
08	Deverá o empreendedor implantar dois poços de monitoramento de água subterrânea, conforme localização apresentada na figura 1 do Anexo II - Item 1 do Programa de Automonitoramento, e executar o monitoramento dos mesmos. Sendo a localização do ponto 2 será imediatamente a jusante do ponto de lançamento do efluente.	Até 90 dias*

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de concessão da Licença.

A seguir as condicionantes incluídas pela Câmara de Atividades Industriais - CID

09	Apresentar estudo de investigação de passivo/contaminação ambiental das áreas (solo e águas subterrâneas) onde foram depositados os resíduos e realizado o <i>landfarming</i> .	31 de dezembro de 2018.
10	Durante o período chuvoso se houver extravasão fora do emissário, monitorar imediatamente os parâmetros sólidos dissolvidos totais, nitrogênio amoniacal, fósforo e cianobactérias.	Enviar relatório a Supram NM 30 dias após a medição.

A seguir, a avaliação do cumprimento das condicionantes, no que concerne aos aspectos qualitativos, quantitativos e de tempestividade.

As análises do cumprimento das condicionantes e monitoramentos referentes aos anos de 2016 a 2018 foram realizadas pelo NUCAM/SUPRAM-NM e consolidadas no Relatório NUCAM-NM nº 14/2018, o qual é parte integrante dos autos do PA nº 00077/1979/019/2014 e 00077/1979/022/2016.

● PA nº 00077/1979/019/2014 - Certificado REVLO nº 022/2015

Condicionante 01.

Relativo ao Programa de Automonitoramento Ambiental - Anexo II, no que concerne aos itens: 1 - Efluentes líquidos (a - Efluentes líquidos industriais e sanitários, b - águas superficiais, c - águas subterrâneas), 2 - Resíduos sólidos e oleosos, 3 - Efluentes atmosféricos, 4 - Ruídos e 5 - Solo, com a frequência de envio dos relatórios semestral, temos:

1- a) Efluentes líquidos industriais e sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Tanque de equalização - Efluente Industrial	Vazão, pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis e detergentes.	<u>Mensal</u>



Tanque de equalização - Efluente sanitário	Vazão, pH, DBO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis e detergentes.	<u>Mensal</u>
Saída da ETE	Vazão, pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis, detergentes, fósforo total, cloretos, nitrogênio total, coliformes termotolerantes.	<u>Mensal</u>
Estação Elevatória do Aterro Industrial	pH, DBO, DQO, condutividade elétrica, fósforo total, nitrato total, cobre, zinco, cloretos, cromo total e chumbo.	<u>Semestral</u>

1- b) Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Lagoa de acumulação de efluente tratado	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio total, cloretos, oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes.	<u>Semestral</u>
Montante do ponto de lançamento no rio Vieira	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio total, cloretos, oxigênio dissolvido.	<u>Semestral</u>
Jusante do ponto de lançamento no rio Vieira	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio total, cloretos, oxigênio dissolvido.	<u>Semestral</u>

1- c) Águas Subterrâneas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5(*) e PM6(*) (Área do Aterro Industrial)	pH, DBO, DQO, condutividade elétrica, fósforo total, nitrato total, cobre, zinco, cloretos, cromo total e chumbo.	<u>Semestral</u>

(*) Poços perfurados posteriormente, conforme condicionante nº 11, alterada na 6ª RO CID de 28/06/2017.

Os Item 1-a e 1-b apresentaram algumas inconformidades, conforme detalhado a seguir.

Ciclo	Protocolo SIAM	Inconformidades (*)
01/2016	R0495277/2015	Saída da ETE (DC 915): Detergentes: 3,87 mg/l > VMP (2 mg/l).
	R0014659/2016	Lagoa de acumulação: Cloretos: 422,36 mg/l > VMP (250 mg/l).
01/2016	R0514093/2015	Estação Elevatória de Efluentes: Outubro de 2015 – Chumbo 0,097 mg/l > VMP 0,01 mg/L.



02/2016	R0243596/2016	Lagoa de acumulação: Cloretos; 696,36 mg/l > VMP (250 mg/l), OD: 4,2 < 5,0 mg/l.
01/2017	R0342860/2016	Lagoa de acumulação: Cloretos; 669,29 mg/l > VMP (250 mg/l), OD: 4,2 < 5,0 mg/l.
	R0358212/2016	Rio Vieira: DBO > VMP, sendo 30,77 mg/l a montante e 48,39 a jusante. Justificativa de que há outros contribuintes no mesmo emissário.
02/2017	R0158977/2017	Lagoa de acumulação: Cloretos; 351,30 mg/l > VMP (250 mg/l), OD: 4,4 < 5,0 mg/l.
	R0208540/2017	Saída da ETE (DC 915): Maio de 2017 apresenta DBO: 82 mg/l > VMP (60 mg/l), valor superior aos tanques de equalização (entrada)
01/2018	R0006129/2018	Rio Vieira: OD abaixo do mínimo permitido, montante 4,4 mg/l e jusante 3,7 mg/l. Justificativa de que há outros contribuintes no mesmo emissário.
	R0000111/2018	Lagoa de acumulação: Outubro 2017 apresenta Cloretos; 510,00 mg/l > VMP (250 mg/l), OD: 4,5 < 5,0 mg/l.
	R030123/2008	Saída da ETE (DC 915): Novembro 2017 apresenta DQO: 185 mg/l > 180 mg/l, superior aos tanques de equalização (entrada).
02/2018	R1399780/2018	Lagoa de acumulação: Maio 2018 apresenta Cloretos; 971,70 mg/l > VMP (250 mg/l).
	R0142349/2018	Saída da ETE (DC 915): Fevereiro 2018 apresenta DBO: 86 mg/l > VMP (60 mg/l), sem eficiência na saída.
01/2019	R0018722/2019	Saída da ETE (DC 915): Setembro 2018 apresenta DBO: 223 mg/l > VMP (60 mg/l) e DQO: 450 mg/l > VMP (180 mg/l). Dezembro 2018 apresenta DBO: 169 mg/l > VMP (60 mg/l) e DQO: 350 mg/l > VMP (180 mg/l). Janeiro 2019 apresenta DBO: 104 mg/l > VMP (60 mg/l) e DQO: 187 mg/l > VMP (180 mg/l).

(*) As inconformidades indicadas para a lagoa de acumulação e para os monitoramentos do curso d'água referem-se aos parâmetros de qualidade de água dos curso d'água classe 2, conforme Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008; para a saída da ETE são consideradas as condições e padrões de lançamento de efluentes da própria DN 01/2008. Já a inconformidade indicada para a Estação Elevatória de Efluentes refere-se aos Valores Máximos Permitidos para Efluentes indicados na DN COPAM/CERH 01/2008. As inconformidades indicadas para os Poços de Monitoramento e Solo referem-se aos Valores Orientadores da DN COPAM/CERH 02/2010.



Salientamos que os monitoramentos protocolados, cujas análises/parâmetros apresentaram alguma inconformidade, há a justificativa e/ou tomada de providências por parte do empreendedor para saná-las.

Apesar da ocorrência de não conformidades nos monitoramentos de alguns parâmetros das análises referentes ao tratamento de efluentes da ETE e lagoas de acumulação, após a implantação do projeto para tratamento dos efluentes presentes nas lagoas de acumulação, a reutilização dos efluentes tratados na fertirrigação de jardins, a reutilização dos efluentes industriais pós tratados nas torres de resfriamento e a eliminação da contribuição de águas pluviais nas lagoas de acumulação, não houve lançamento de efluentes tratados na rede de drenagem de águas pluviais.

O Item 1-c apresentou inconformidade, conforme detalhado a seguir.

Ciclo	Protocolo SIAM	Inconformidades (*)
01/2016	R0514093/2015	PM 03: Outubro de 2015 - Zinco Total 2,76 mg/l > VO 1,05 mg/L; Chumbo Total 0,074 mg/l > VO (0,01 mg/L)
01/2018	R012023/2018	PM 06: Chumbo 0,152 mg/L > VO (0,01 mg/L)
01/2019	R001993/2019	PM 06: Chumbo 0,147 mg/L > VO (0,01 mg/L)

(*) As inconformidades indicadas para os Poços de Monitoramento referem-se aos Valores Orientadores da DN COPAM/CERH 02/2010.

Obs.: VO - Valores Orientadores.

Salienta-se que os relatórios referentes aos efluentes líquidos, protocolos R0058884/2016 de 18/2/2016 e R0158949/2017 de 08/06/17, foram considerados intempestivos.

Os resultados acima elencados não foram considerados tecnicamente suficientes para determinar que o empreendimento causou degradação ambiental, sobretudo pela ausência de informações, entretanto os parâmetros analisados são conclusivos para determinar que a área do aterro industrial/*landfarming* caracteriza-se como Área Suspeita de Contaminação, nos termos da DN COPAM/CERH 02/2010 e DN COPAM 116/2008.

Salientamos que em diversos monitoramentos protocolados, cujas análises apresentaram alguma inconformidade, há a justificativa e/ou tomada de providências por parte do empreendedor.

Em 26/08/2019, na 32ª RO CID, o item 1- b) Águas Superficiais, referente ao Monitoramento a Montante e a jusante do ponto de lançamento no rio Vieira foi excluído do Programa de Automonitoramento Ambiental (Anexo II) da indústria.

Mesmo apresentando algumas inconformidades em alguns parâmetros relativos a DN conjunta COPAM/CERH nº 01/2008, consideramos que o empreendedor alcançou um desempenho ambiental satisfatório.



2) Resíduos sólidos e oleosos

O empreendedor apresentou as planilhas de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, sendo que apenas para o relatório de resíduos sólidos de janeiro de 2017, a formalização ocorreu de forma intempestiva (Protocolo R0158953/2017 de 08/06/17).

3) Efluentes atmosféricos

O empreendedor apresentou os monitoramentos relativos a caldeira a lenha (principal) e as caldeiras a óleo presentes na indústria de forma satisfatória e tempestiva.

4) Ruídos

O empreendedor apresentou os monitoramentos (9 pontos de monitoramento) relativos aos níveis de ruídos nas divisas da indústria de forma satisfatória e tempestiva.

5) Solo

Para as análises de solo na área do *landfarming* foram verificadas algumas inconformidades quando comparado com os valores orientadores da DN Conjunta COPAM/CERH 02/2010.

Ciclo	Protocolo SIAM	Inconformidades (*)
01/2017	R183253/2017	Solo <i>landfarming</i> : 0 a 20 cm - Cromo 136,398 mg/kg > VO Prevenção (75 mg/kg)
01/2018	R139779/2018	Solo <i>landfarming</i> : 20 a 40 cm - Cromo 79,932 mg/kg > VO Prevenção (75 mg/kg)

(*) As inconformidades indicadas para Solo referem-se aos Valores Orientadores da DN COPAM/CERH 02/2010.

Obs.: VO - Valores Orientadores.

Os resultados acima elencados não foram considerados tecnicamente suficientes para determinar que o empreendimento causou degradação ambiental, sobretudo pela ausência de informações, entretanto os parâmetros analisados são conclusivos para determinar que a área do aterro industrial/*landfarming* caracteriza-se como Área Suspeita de Contaminação, nos termos da DN COPAM/CERH 02/2010 e DN COPAM 116/2008.



Condicionante 02.

Pelas análises realizadas, o empreendedor apresentou todos os laudos técnicos referentes aos resíduos provenientes da etapa de filtragem, sendo que um protocolo ocorreu de forma intempestiva (R0158965/2017).

Condicionante 03.

Pelas análises realizadas, o empreendedor apresentou os laudos técnicos referentes aos efluentes descartados dos tanques de inativação, sendo que um protocolo ocorreu de forma intempestiva (R0158965/2017).

Condicionante 04.

O empreendedor informou ao órgão ambiental todas as vezes que realizou o transporte OGM (Organismos Geneticamente Modificados), conforme solicitado na condicionante.

Condicionante 05.

O empreendedor protocolou as cópias dos relatórios técnicos emitidos pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, tempestivamente.

Condicionante 06.

Foi solicitada pelo empreendedor a prorrogação em 45 dias para a apresentação do Programa de Educação Ambiental - PEA, sendo concedido apenas 30 dias para o cumprimento, contados a partir do vencimento da condicionante (25/10/2015). Entretanto, o empreendedor só recebeu o ofício com a prorrogação do prazo da condicionante um dia após o vencimento da referida prorrogação (26/10/2015).

Diante disso, em 09/11/2015 o empreendedor apresentou o PEA com as atividades a serem desenvolvidas ao longo da vigência da licença, dentre outras, todavia o mesmo foi considerado insatisfatório.

Após solicitação de adequação do programa (Ofício SUPRAM-NM nº 537/2016), em 06/07/2016 o empreendedor apresentou as modificações realizadas no mesmo.

Em 06/04/2018 anteriormente ao prazo de vencimento da Licença de Operação o empreendedor apresentou a atualização do PEA, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017.

Cabe salientar que atualmente o empreendedor não é passível de apresentação do PEA conforme prevê o art. 1º da DN COPAM no 214/2017. Ainda assim, esse manifestou interesse em continuar realizando um plano/projetos de ações para educação ambiental com o público interno, bem como com o público externo residente na Área de Influência Direta do empreendimento, definida para o meio socioeconômico. Sendo assim, será



mantida para o decorrer da licença, condicionante para apresentação das evidências de realização do plano para educação ambiental.

Condicionante 07.

Foram apresentados os relatórios técnicos e fotográficos comprobatórios do cumprimento das atividades desenvolvidas no Programa de Educação Ambiental.

Condicionante 08.

Em 22/09/2015, tempestivamente, o empreendedor apresentou o laudo de análises físicas, químicas e biológicas dos efluentes tratados da lagoa de acumulação.

Condicionante 09.

O projeto técnico referente à taxa de aplicação agronômica do lodo da ETE nas áreas de jardins e de revegetação presentes no empreendimento foi apresentado tempestivamente e de forma satisfatória.

Condicionante 10.

O empreendedor realizou as análises e apresentou a caracterização do lodo gerado na Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários de forma tempestiva, obtendo para os parâmetros alumínio, cloretos, fenóis totais, ferro, fluoreto, sódio e sulfato, valores acima do limite máximo para os ensaios de solubilização, sendo desta forma considerado como resíduo classe II (resíduo não inerte).

Condicionante 11.

Foi solicitada a alteração da condicionante, visto que o aprofundamento dos poços piezométricos se mostrou tecnicamente inviável. Assim, após a aprovação da alteração da referida condicionante na 6^a RO CID de 2017, o empreendedor realizou a perfuração de dois novos poços piezométricos na área do aterro industrial.

Condicionante 12.

No decorrer da vigência da LO, após reuniões com a SUPRAM-NM, o empreendedor apresentou uma proposta para a retirada de todos os resíduos presentes no aterro industrial da empresa, bem como a realização de investigação de passivo na área e posterior devolução do terreno ao proprietário da área. A devolução da área a Prefeitura Municipal de Montes Claros só ocorrerá após a comprovação de que a área não apresenta contaminação de solo e/ou água subterrânea.



Diante disso, foram elaboradas duas condicionantes (Condicionantes nº 5 e 6) na licença de ampliação do empreendimento (LOC nº 038/2017) que sobreescreram as condicionantes nº 12, 13 e 14 da licença de operação do empreendimento (RevLO nº 022/2015).

A comprovação da retirada dos resíduos do aterro industrial da Novo Nordisk ocorreu em 27/12/2018 com o protocolo da documentação pertinente (R0207334/2018).

Condicionante 13.

A apresentação do cronograma atualizado referente à execução das atividades previstas no relatório de encerramento do aterro foi cumprida tempestivamente.

Condicionante 14.

Foram protocolados, tempestivamente, sete relatórios de acompanhamento das atividades relacionadas ao encerramento do aterro industrial e do *landfarming*.

Condicionante 15.

Em 02/09/2015 o empreendedor informou (Protocolo: R0465499/2015) que estava dando início a limpeza da lagoa de acumulação da ETE conforme solicitado na condicionante, sendo que o relatório fotográfico seria apresentado posteriormente a execução dos trabalhos.

Já em 30/11/2015 foi apresentado o relatório fotográfico referente a execução da limpeza da lagoa de acumulação da empresa.

● PA nº 00077/1979/022/2016 - Certificado LOC nº 038/2017

Condicionante 01.

Relativo ao Programa de Automonitoramento Ambiental - Anexo II, no que concerne ao item:

1- Qualidade Águas Subterrâneas

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poços de Monitoramento P1, P2 e Poço de captação de águas subterrâneas.	Nitrato (como N), sódio, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, <i>escherichia coli</i> .	<u>Semestral</u>

Obs.: Envio anual dos laudos com as análises efetuadas.

Os monitoramentos relativos a condicionante nº 01 foram protocolados tempestivamente e não apresentaram parâmetros fora do padrão.



Condicionante 02.

Foram apresentados os relatórios contendo os protocolos referentes aos monitoramentos realizados no empreendimento durante a vigência da licença de operação.

Condicionante 03.

O empreendedor apresentou Certificado de Registro de Consumidor de Produtos e Subprodutos da Flora, emitido pelo IEF, de forma tempestiva, em 10/01/2018.

Condicionante 04.

O empreendedor por meio de requerimento formal (Protocolo: R0006060/2018, de 10/01/2018), solicitou exclusão da Condicionante nº 04, no que concerne à implantação do Plano de Auto Suprimento – PAS, contida no Parecer Único nº 0390318/2017 da Licença de Operação Corretiva (LOC) - Certificado LOC nº 038/2017, de 28/12/2017, no que tange o Processo nº 00077/1979/022/2016.

O Plano de Suprimento Sustentável - PSS foi instituído pela Lei Estadual nº 14.309/2002, e atualmente encontra previsão na Lei Estadual nº 20.922/2013. O Plano de Suprimento Sustentável - PSS e o Consumo Anual de Suprimento – CAS são processos apresentados pelos contribuintes, pessoa física ou jurídica, que se enquadram nos parâmetros do artigo 82 da Lei 20.922/13.

É obrigada a elaborar e implementar o Plano de Suprimento Sustentável - PSS, a ser submetido à aprovação do órgão ambiental competente, a pessoa física ou jurídica que, no território do Estado, industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou consuma produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m³ (oito mil metros cúbicos) de madeira, 12.000m (doze mil metros) estéreos de lenha ou 4.000m (quatro mil metros) de carvão. O empreendedor faz uso de lenha de floresta plantada “Eucalipto em toras” em seu sistema produtivo em caldeira. Tendo seu consumo anual de lenha superior a 8.000 m³/ano.

A justificativa do pedido de exclusão do empreendedor teve como fundamento o artigo 78 da Lei Estadual nº 20.922 de outubro de 2013.

§ 5º Fica dispensada a **reposição florestal** a utilização de:

V- Matéria prima florestal:

b) oriunda de floresta planta

A equipe interdisciplinar da SUPRAM-NM ao analisar a solicitação do empreendedor na fase de revalidação do processo **indefere** o pedido de exclusão, visto que:

A obrigação instituída na condicionante nº 04, se sustenta no **artigo 82** da Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, que trata das obrigações legais dos grandes consumidores de subprodutos da flora “**independentemente de ser nativa ou plantada**” e que se encontram reproduzidos abaixo com grifos não autênticos:



"Art. 82. A pessoa física ou jurídica que, no território do Estado, industrialize, comercialize, beneficie, utilize ou **consuma produto ou subproduto da flora em volume anual igual ou superior a 8.000m³** (oito mil metros cúbicos) de madeira, **12.000m** (doze mil metros) estéreos de lenha ou **4.000m** (quatro mil metros) de carvão é obrigada a elaborar e implementar o Plano de Suprimento Sustentável - PSS -, a ser submetido à aprovação do órgão ambiental competente."

Conforme levantamento a época e valores constantes do Parecer Único aprovado, a demanda de lenha do empreendimento varia entre 1,25 e 2,5 m³/hora. Verificou-se que **esta demanda resulta no consumo anual de 10.800 m³ (ou 12.960 st) a 21.600 m³ (ou 25.920 st)**.

Portanto, em razão do volume anual de matéria prima florestal consumida pelo empreendimento se enquadrar no art. 82 foi condicionada a apresentação da comprovação da implantação do PAS, hoje denominado Plano de Suprimento Sustentável - PSS.

Assim, deverá o empreendedor procurar a Gerência de Reposição Florestal no Instituto Estadual de Florestas IEF para efetuar os procedimentos referente ao cadastro do Plano de Suprimento Sustentável - PSS, conforme condicionante a ser reaplicada neste parecer.

Condicionante 05.

O empreendedor não apresentou a documentação pertinente à devolução da área do aterro da Novo Nordisk ao proprietário da área (Prefeitura Municipal de Montes Claros) como o devido aceite do mesmo, visto que a Prefeitura de Montes Claros ainda não emitiu tal documentação.

Foi informado pelo empreendedor que "em 14/02/2019, o CODEMA – Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente – de Montes Claros aprovou a devolução do terreno, reiterando que a Novo Nordisk demonstrou a ausência de características de aterro e que cumpriu as diretrizes legais, conforme descrito na Ata da 127ª reunião ordinária do CODEMA".

Tão logo seja emitida a documentação de aceite do terreno por parte da Prefeitura, deverá o empreendedor apresentar o mesmo à SUPRAM-NM.

Salienta-se que os estudos de investigação de passivo na área do aterro industrial Novo Nordisk foram protocolados junto a SUPRAM-NM e posteriormente a FEAM e, caso seja identificada qualquer contaminação de solo e/ou águas subterrâneas o empreendedor terá a responsabilidade da recuperação/remediação da área, de acordo com os critérios a serem estipulados pela FEAM, mesmo que a área tenha sido devolvida ao proprietário da mesma.



Condicionante 06.

A Condicionante nº 6 determinou a apresentação de “estudo técnico detalhado, com cronograma de execução, referente à retirada de todo resíduo depositado no aterro da Novo Nordisk”, entretanto o empreendedor apresentou (Protocolo SIAM R31196/2018) apenas o cronograma de execução, sendo a mesma considerada qualitativamente descumprida.

Condicionante 07.

O empreendedor apresentou o projeto técnico relativo ao tratamento dos efluentes presentes nas lagoas de acumulação, sendo o sistema composto por filtro de areia, ultravioleta e tanques biológicos. As lagoas ainda possuem macrófita aquática para absorver os nutrientes do meio e transformá-los em tecido vegetal. As macrófitas retiradas das lagoas de acumulação são encaminhadas a compostagem.

Diante da implantação do sistema supracitado, bem como do sistema adicional de tratamento de efluentes líquidos industriais e a sua reutilização nas torres de resfriamento, não há excedente de efluente tratado que proporcione o extravasamento do volume das lagoas de acumulação e consequentemente não ocorre o lançamento de efluentes líquidos na rede de drenagem de águas pluviais do município.

Condicionante 08.

O empreendedor implantou os poços de monitoramento de águas subterrâneas nos pontos especificados no Parecer Único, dentro do prazo estipulado na condicionante.

Condicionante 09.

Diante da apresentação dos estudos de investigação de passivo/contaminação nas áreas do aterro industrial da empresa (disposição final de resíduos e *landfarming*), bem como dos monitoramentos periódicos de solo e águas subterrâneas (Poços piezométricos), foi solicitado ao empreendedor o cadastro do aterro/*landfarming* no BDA/FEAM - Banco de Declarações Ambientais da FEAM, como área suspeita de contaminação ambiental nos termos da Deliberação Normativa COPAM 116/2008.

Condicionante 10.

Durante a vigência da licença de operação ocorreram três extravasamentos de efluentes tratados para o emissário, sendo verificadas as inconformidades apresentadas no quadro a seguir.

Protocolo SIAM	Inconformidades*
R43568/2018	Fósforo Total 5,68 mg/L > VMP 0,1 mg/L, Sólidos dissolvidos totais 562



	mg/L > VMP 500 mg/L
R53515/2018	Fósforo Total 62,97 mg/L > VMP 0,1 mg/L, Sólidos dissolvidos totais 1810 mg/L > VMP 500 mg/L
R85430/2018	Sólidos dissolvidos totais 1683,0 mg/L > VMP 500 mg/L

*As inconformidades indicadas referem-se aos parâmetros de qualidade da água de cursos d'água classe 2, conforme DN COPAM/CERH 01/2008.

De forma a evitar o extravasamento dos efluentes tratados para o emissário o empreendedor implantou projetos para tratamento e reutilização dos efluentes tratados na própria indústria, conforme já relatado.

Diante disso, nenhum efluente tratado pela Estação de Tratamento de Efluentes da empresa é lançado em curso d'água, sendo apenas as águas pluviais encaminhadas ao emissário e posteriormente ao rio Vieira. Para tal, foi realizado o tamponamento da tubulação de lançamento de efluentes líquidos da lagoa de acumulação (ETE) do empreendimento com a rede pública de drenagem.

Devido as inconformidades verificadas no cumprimento das condicionantes nº 01, 02, 03, 05 e 06 referente ao Decreto nº 44.844/2008 e condicionantes nº 01 e 05 no que diz respeito ao Decreto 47.383/2018, da RevLO nº 038/2015 (PA nº 00077/1979/019/2014), o empreendedor foi autuado pelo NUCAM/SUPRAM-NM (AI nº 191.213/2018).

Por descumprimento da condicionante nº 06 da LOC nº 022/2017 (PA nº 00077/1979/022/2016) o empreendedor também foi autuado NUCAM/SUPRAM-NM (AI nº 191.213/2018).

6. Controle Processual

O presente parecer aborda a renovação da Licença de Operação do empreendimento Novo Nordisk.

Dispõe o Decreto Estadual 47.383/17:

Art. 37 – O processo de renovação de licença que autorize a instalação ou operação de empreendimento ou atividade **deverá ser formalizado pelo empreendedor com antecedência mínima de cento e vinte dias da data de expiração do prazo de validade**, que será automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente quanto ao pedido de renovação.

O processo foi formalizado antes do prazo de 120 dias que antecedem o vencimento da Licença de Operação, deste modo, a licença anterior é válida até o julgamento deste processo de renovação.



A unificação dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos que possuem mais de uma licença ambiental, quando da renovação da Licença de Operação, está prevista no §7º, do artigo 35, do Decreto 47.383:

Art. 35 – As ampliações de atividades ou de empreendimentos licenciados que impliquem aumento ou incremento dos parâmetros de porte ou, ainda, promovam a incorporação de novas atividades ao empreendimento, deverão ser submetidas à regularização, observada a incidência de critérios locacionais.

§ 7º – As licenças emitidas em razão de ampliação da atividade ou do empreendimento a que se refere o § 6º serão incorporadas no processo de renovação, que adotará a modalidade de licenciamento correspondente ao novo enquadramento da atividade ou do empreendimento

O empreendedor deu publicidade ao pedido de renovação da Licença de Operação, conforme exigido pela DN 217/17:

Art. 30 – **Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados** na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como **em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.**

Art. 31 – O empreendedor deverá providenciar a publicação do requerimento da licença ambiental a que se refere o art. 30 antes da formalização do processo e, no prazo de 30 (trinta) dias após a publicação da concessão da licença ambiental, devendo ser apresentada cópia ou original do periódico regional ou local de grande circulação junto ao órgão ambiental.

Foi apresentado o RADA (Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental), necessário a análise do processo de renovação, conforme disposto na Deliberação Normativa 217/17:

Art. 17 – **O órgão ambiental** estadual responsável pelo licenciamento **estabelecerá os estudos ambientais que instruirão os requerimentos de licença** das atividades listadas no Anexo Único desta Deliberação Normativa, observadas as especificidades da atividade, sem prejuízo das demais normas vigentes.

§5º – **O RADA visa à avaliação do desempenho ambiental** dos sistemas de controle implantados, **bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.**

O RADA foi devidamente analisado pela equipe técnica da SUPRAM NM, que considerou tanto o desempenho ambiental do empreendimento, quanto as medidas mitigadoras adotadas, satisfatórios à operação da atividade.

Deste modo, a equipe técnica opinou pela renovação da Licença de Operação, e ante a inexistência de óbices jurídicos à concessão da mesma, o parecer jurídico é neste mesmo sentido.



A Licença de Operação deverá ter seu prazo reduzido em 02 anos, passando de 10 anos para 08 anos, devido à ocorrência de infração ambiental praticada no decorrer da licença anterior, fato apurado no Processo Administrativo nº 00077/1979/021/2015. Assim dispõe o inciso IV, do artigo 15, c/c § 2º, do artigo 37, do Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

Art. 37 ...

§ 2º – Na renovação das licenças que autorizem a instalação ou operação do empreendimento ou da atividade, a licença subsequente terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade no curso do prazo da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva.

O uso dos recursos hídricos está sendo renovado neste processo. O prazo da Portaria de Outorga será o mesmo prazo de validade da respectiva licença, 08 anos, tendo em vista o disposto na Portaria IGAM 48/2019. Vejamos:

Art. 9º – A outorga de direito de uso dos recursos hídricos respeitará os seguintes prazos:

II – até dez anos, para os demais casos.

§ 1º – Quando se tratar de empreendimento ou atividade passível de licenciamento ambiental, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos terá o mesmo prazo da respectiva licença ambiental, respeitado o limite máximo de trinta e cinco anos, ressalvado o disposto no §2º deste artigo.

Tendo em vista o disposto na Lei nº 21.972/2016, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA e no Decreto nº 46.953/2016, que dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, o presente empreendimento, por ser “Classe 6”, com porte Grande e potencial poluidor/degradador Grande, deve ser encaminhado para julgamento na Câmara de Atividades Industriais – CID. Dispõe o Decreto 46.953/16:

Art. 3º O COPAM tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional para a preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:



III – decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

c) de grande porte e grande potencial poluidor;

Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

§ 1º As respectivas áreas de competência para deliberação sobre processo de licenciamento ambiental pelas câmaras técnicas especializadas são:

II – Câmara de Atividades Industriais – CID: atividades industriais, de serviços e comércio atacadista, exceto serviços de segurança, comunitários e sociais, atividades não industriais relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas;

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Norte de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Renovação de Licença de Operação, para o empreendimento **Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.** para a atividade principal de “Fabricação de produtos para diagnóstico com sangue e hemoderivados, farmoquímicos, vacinas, produtos biológicos e/ou aqueles provenientes de organismos geneticamente modificados”, no município de **Montes Claros - MG**, pelo prazo de **08 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Norte 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 Norte 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.

8. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação da Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.;



Anexo II. Programa de Automonitoramento da Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.; e

Anexo III. Relatório Fotográfico Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda..

ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação da Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.

Para o quadro abaixo, as condicionantes a serem inseridas devem sempre estar afetas a aspectos ambientais. Ademais, no licenciamento ambiental concomitante (LAC), há necessidade de construção de quadros distintos relativos a cada fase do licenciamento (projeto, instalação e operação).

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório técnico e fotográfico consolidado com o status/andamento do cumprimento de todas as condicionantes e programas relativos à Licença de Operação aprovada. Observações: 1 – O relatório deverá ser protocolado em meio físico (em pasta de dois furos) e digital (PDF editável). 2 – O relatório deverá conter a listagem das condicionantes e dos protocolos (número e data) referentes ao cumprimento das mesmas; o Programa de Automonitoramento Ambiental com todos os laudos técnicos e as análises críticas dos resultados amostrados, assim como a análise sobre a eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho ambiental atingido pelo empreendimento; os protocolos (número e data) dos pedidos de alteração, exclusão e dilação de prazos de condicionantes, dentre outras documentações pertinentes às condicionantes do processo.	Anualmente, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente e durante toda a vigência da licença.
03	Apresentar a documentação pertinente à devolução da área do aterro Novo Nordisk ao proprietário	Durante a vigência da Licença de



	(Prefeitura Municipal de Montes Claros) como o devido aceite do mesmo. Obs.: Caso seja identificada, por parte da FEAM, mediante a investigação de passivo, a contaminação da área do aterro (solo e/ou águas subterrâneas), deverá o empreendedor promover a recuperação/remediação da mesma segundo os critérios estabelecidos pela FEAM.	Operação.
04	Executar e apresentar o programa de monitoramento de águas subterrâneas na área do aterro industrial , conforme elencado no Anexo II do Programa de Automonitoramento Ambiental (Item c.1- Aterro industrial).	Até a data da apresentação da documentação referente a devolução da área do aterro e aceite da Prefeitura Municipal de Montes Claros.
05	Apresentar anualmente, relatório descritivo com registro fotográfico e demais evidências, comprovando a execução dos projetos e planos de ações para educação ambiental realizadas pelo empreendimento.	Até 31 de janeiro do ano subsequente, na vigência da licença.
06	Em função de enquadramento conforme parâmetros estabelecidos no artigo 82 da Lei 20.922/13, apresentar a SUPRAM NM protocolo de abertura de Processo para cadastro de Plano de Suprimento Sustentável - PSS, junto ao órgão competente Instituto Estadual de Floresta - IEF. Obs.: Deverá o empreendedor atender aos prazos e demandas estabelecidas pelo IEF.	90 dias*

* 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-NM, 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

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação da Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.

1. Efluentes Líquidos

a) Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Tanque de equalização - Efluente Industrial	Vazão, pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis e detergentes.	<u>Quadrimestral</u>
Tanque de equalização - Efluente sanitário	Vazão, pH, DBO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis e detergentes.	<u>Quadrimestral</u>
Saída da ETE	Vazão, pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão totais, materiais sedimentáveis, detergentes, condutividade elétrica, fósforo total, nitrogênio total, coliformes termotolerantes.	<u>Quadrimestral</u>

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

b) Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Lagoa de acumulação de efluente tratado	pH, DBO, DQO, óleos e graxas, detergentes, nitrogênio total, oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes	<u>Anual</u>

c) Águas Subterrâneas

c.1) Aterro Industrial

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5 e PM6 (Área do	pH, DBO, DQO, condutividade elétrica, fósforo total, nitrato total, cobre, zinco, cloretos, cromo total e	<u>Semestral</u>



Aterro Industrial)	chumbo.	
--------------------	---------	--

c.2) Área industrial

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Poços de Monitoramento P1, P2 e Poço de captação de águas subterrâneas.	Nitrato (como N), sódio total, condutividade elétrica, <i>escherichia coli</i> , DBO, DQO	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM-NM, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório conclusivo deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

2.1- 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: Conforme os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2- Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.



Prazo: seguir os prazos dispostos na DN COPAM 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTE DOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS	
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada		
							Razão social	Endereço completo					

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

2.3- 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 apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, 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.

3. Efluentes Atmosféricos.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Caldeira a lenha	Material Particulado, NOx	Anualmente



Caldeiras a óleo

Material Particulado, NOx, SOx

Anualmente

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM-NM, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como 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 nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

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

4. Ruídos

Local de amostragem*	Parâmetros	Frequência de análise
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM8 e PM9	Nível de pressão sonora (dB)	<u>Anual</u>

PM1 – Portaria Principal

PM2 – Divisa com a Peugeot

PM3 – Rotatória

PM4 – Divisa com a Mourão Touro

PM5 - Divisa com a Mourão Touro dentro do clube

PM6 – Divisa com a Minaspuma

PM7 – Divisa com a Vilma

PM8 – Lago da ETE

PM9 – Entrada da Peugeot

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM-NM, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente, 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.



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

5. Solo

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Áreas na indústria submetidas a irrigação com o efluente tratado da ETE (Ao longo do perfil do solo, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm)	N, P, K, Ca, Mg, S, Zn, Cu, Mn, Fe, Na, Zn, Pb, pH, Cr, Razão de Adsorção de Sódio – RAS ($\text{mmol L}^{-1}\right)^{0,5}$, Condutividade Elétrica (dS m^{-1}) e Porosidade.	<u>Anual</u>

Enviar anualmente à SUPRAM NM, até o dia 31 de janeiro do ano subsequente, laudo agronômico conclusivo contendo os resultados das análises laboratoriais efetuadas e atestando as condições do solo; neste deverá conter a identificação, registro profissional e anotação de responsabilidade técnica pertinente.



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Novo Nordisk Produção Farmacêutica do Brasil Ltda.



Foto 1 - Layout geral da indústria. - Fonte: RADA



Foto 2 - Visão geral Utilidades. - Fonte: RADA



Foto 3 - Armazenamento de combustíveis e soda cáustica. - Fonte: RADA



Foto 4 - Sistema de resfriamento industrial. - Fonte: RADA



Foto 5 - Visão geral da Estação de Tratamento de Efluentes. - **Fonte:** RADA



Foto 6 - Visão geral do sistema de filtragem. - **Fonte:** RADA



Foto 7 - Visão do sistema de tratamento e reutilização de efluente industrial. - **Fonte:** Vistoria



Foto 8 - Depósito temporário de resíduos industriais. - **Fonte:** Vistoria



Foto 9 - Depósito temporário de resíduos industriais. - **Fonte:** Vistoria



Foto 10 - Compostagem de resíduos. - **Fonte:** Vistoria



Foto 11 - Área do *landfarming* desativada. - **Fonte:** Vistoria

Antes e depois



Foto 12 - Área do aterro industrial - antes e após a retirada dos resíduos. - **Fonte:** RADA



Foto 13 - Aterro para resíduos industriais desmobilizado. - **Fonte:** Vistoria