



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização Ambiental**

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 83/2020

Belo Horizonte, 29 de outubro de 2020.

<b>Parecer Técnico do Licenciamento Simplificado nº 4037/2020</b>			
<b>Nº Documento do Parecer Técnico vinculado ao SEI (Processo nº 1370.01.0047972/2020-76): SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº 83/2020</b>			
<b>PA COPAM Nº:</b> 4037/2020		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo <b>DEFERIMENTO</b>	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Pedra Sabão do Brasil Ltda.	<b>CNPJ/CPF:</b>	06.095.817/0004-10
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Pedra Sabão do Brasil Ltda.	<b>CNPJ/CPF:</b>	06.095.817/0004-10
<b>MUNICÍPIO:</b>	Mariana	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Não há incidência de critério locacional</li></ul>			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	2	0
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéreo de rochas ornamentais e de revestimentos		
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários		

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Geralda Hélia Tobias da Silva Eng. de Minas	CREA/MG 74.131/D
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Ozanan de Almeida Dias Gestor Ambiental Eng. Sanitarista e Ambiental / Tecnólogo em Saneamento Ambiental	1.216.833-2
De acordo: Sarita Pimenta de Oliveira Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.475.756-1



Documento assinado eletronicamente por **Ozanan de Almeida Dias, Servidor(a) Público(a)**, em 29/10/2020, às 10:52, 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 **Sarita Pimenta de Oliveira, Diretor(a)**, em 29/10/2020, às 11:01, 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 **21181280** e o código CRC **98662BEB**.



**Parecer Técnico vinculado ao SEI (Processo nº 1370.01.0047972/2020-76):  
SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº 83/2020**

**1. Da análise do processo**

**1.1 Formalização do processo**

O empreendedor/empreendimento Pedra Sabão do Brasil Ltda., solicita regularização ambiental para as atividades, conforme DN 217/2017, A-02-06-2 Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, A-05-04-6 Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimentos, A-05-05-3 Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários. A área do empreendimento está localizada na região central do estado de Minas Gerais, no local denominado Fazenda Magalhães, distrito de Padre Viegas e município de Mariana, distante cerca de 130 km de Belo Horizonte.

Conforme DN 217/2017, as atividades objetos deste licenciamento enquadram-se na Classe 2, com Potencial Poluidor/Degradador Médio e Porte Pequeno. A mineração ocorre desde 07/10/2015 e tendo em vista que o empreendimento em questão detinha uma Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) – PA nº 09571/2014/001/2015, não incidiu nenhum critério locacional para efeitos de enquadramento. Além do mais, não se constata fatores de restrição ou fedação incidentes sobre o empreendimento.

Uma vez que o empreendimento enquadra-se na classe 2 com zero de critério locacional, o processo de licenciamento ocorreu na modalidade simplificada por meio da apresentação do Relatório Ambiental Simplificado - RAS, formalizado em 22/09/2020 via SLA.

**1.2 Análise técnica**

A atividade principal do empreendimento consiste na extração de rochas ornamentais, sendo a substância mineral o Esteatito. A empresa requer a produtividade bruta de extração de 5.000 m³ da substância mineral esteatito, uma área de 1,0 ha para depósito de rejeito/estéril oriundo da extração e 0,22 km estrada para transporte de minério/estéril externa ao empreendimento.

A extração ocorre numa cava de 0,21 ha dentro dos limites do processo da ANM nº 831.784/2005, e a maior parte da ADA está localizada fora do direito minerário. A lavra ocorre a céu aberto, envolvendo as etapas de decapeamento, corte da rocha (perfuração, corte e acabamentos dos blocos) e carregamento. O empreendimento não utiliza explosivo e os ruídos que são gerados na lavra podem ser classificados como de baixa intensidade e magnitude. Utiliza-se o uso de fio diamantado para os cortes e massas expansivas pneumáticas para deslocamento e tombamento dos blocos cortados.

A área referente ao processo ANM nº 831.784/2005 possui 61,71 ha, em fase de novo pedido de Guia de Utilização. Nessa mesma poligonal também existe um pedido de englobamento de área com o processo ANM 831.759/2004, pendente de análise e que resultará em um polígono de área total 575,70 ha. Nesse sentido, salienta-se que a licença ambiental não substitui a obrigatoriedade do empreendedor em obter título minerário ou guia de utilização expedida pela Agência Nacional de Mineração, nos termos do art. 23 da Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017.

A produção anual de blocos de esteatito será de 4.000 m³ (11.200 t/ano), estimando-se um desmonte de rocha bruta de 5.000 m³/ano. Esta estimativa considera um aproveitamento de cerca de 80% da lavra, que é um dado fundamentado nos resultados da lavra experimental, desenvolvida no local. A reserva mineral perfaz 93.600 m³ resultando na vida útil da jazida



de 15 anos.

O trabalho de extração da rocha de esteatito se dará em um único turno, de 7:00 às 17:00 h de segunda a quinta-feira e na sexta-feira de 7:00 às 16:00 h, sendo 1:00 h reservada para almoço, num total de 40 horas semanais e de 25 dias trabalhados/mês. Para tanto, o empreendimento conta com 6 funcionários, dos quais 04 são do setor de produção.

A Área Diretamente Afetada (ADA) é aquela que recebe os impactos diretos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento. A ADA da mina contempla, além da atual frente de lavra, todos aqueles espaços utilizados na servidão da mina envolvendo os pátios de estocagem de blocos, depósitos de estéril/rejeito, bacia de decantação, estradas e infraestrutura de apoio, tais como: escritório, almoxarifado, refeitório e sanitários, biodigestor e sumidouro, totalizando uma área de 2,6113 hectares. O empreendimento possui ainda uma estrada externa aos limites da propriedade com extensão total de 0,22 km.

Toda a ADA (Figura 1), ou seja, os 6,6113 ha é objeto de um Documento Autorizativo Para Intervenção Ambiental – DAIA nº DAIA nº 0029908-D emitido pelo Instituto Estadual de Floresta – IEF, a quem compete à análise e decisão dos requerimentos de autorização para manejo de flora vinculado ao LAS conforme Art. 7º do Decreto 47383/2017. Da mesma forma, é de responsabilidade do IEF a compensações ambientais, quer seja reparatória ou pecuniária.

Ressalta-se ainda, que por imagem de satélite e pelo mapa apresentado (Figura 1) a Reserva Legal de 1,14 ha (não inferior a 20% da área total do imóvel) e Área de Preservação Ambiental estão em bom estado de conservação e atende requisitos legais.

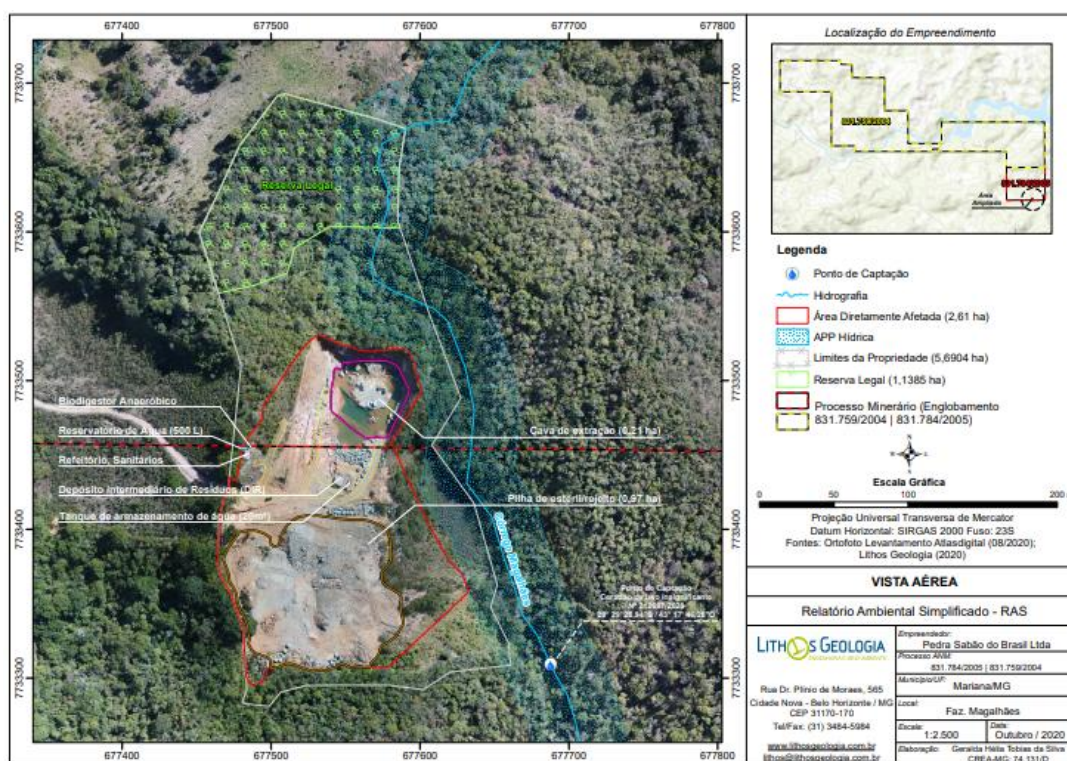


Figura 1. Planta de situação do empreendimento.

Fonte: RAS, 2020.

A extração de blocos de rochas ornamentais produz material estéril e rejeito oriundo da frente de lavra, os quais são constituídos por fragmentos de rochas, representando a parcela mais grosseira. O armazenamento desse material será realizado em uma única





pilha. A área final da pilha corresponde a 1,00 ha, a qual terá inclinação de bernas em 2%, altura da pilha de 28 m, altura de taludes de 15 m e 18° de inclinação dos taludes.

A deposição dos fragmentos de rocha se dá em um único nível, porém quando for necessário será feito a construção de bancadas sobrepostas uma a uma, ascendentemente, com alturas e inclinações prefixadas e com adoção de medidas complementares de prevenção contra erosão e deslizamentos.

Para minimizar os processos erosivos, o empreendedor propôs: Deposição dos fragmentos de em bancadas sobrepostas uma a uma, ascendentemente, com alturas e inclinações prefixadas e com adoção de medidas complementar de prevenção contra erosão; Reestabelecimento vegetativo com plantio de gramíneas e vegetação arbórea de forma a se evitar processos de erosão (conforme projeto de recuperação de área degradada); Elaboração de curvas de níveis visando minimizar a força de águas provenientes de chuva; Bacia de contenção e/ou diques. Foi informada ainda a execução de canaletas em solo como sistema de drenagem da área de extração e pilha de estéril.

Quanto ao sistema de drenagem pluvial e manutenção de estradas, segundo descrito no RAS, a estrada externa ao empreendimento possui extensão de 215 metros. Os sistemas de drenagem superficial serão instalados em toda a extensão da estrada e consistem na adoção de um plano de direcionamento do escoamento superficial das águas, a fim de minimizar o surgimento ou intensificação dos processos erosivos e a degradação da qualidade dos recursos hídricos superficiais da área. Trata-se, portanto, de uma medida de caráter preventivo, executada durante todo o período de operação do empreendimento.

Ainda foi informado que, a drenagem da estrada de acesso externa será realizada por meio de canaletas laterais, escavadas em solo, ao longo de sua extensão, com saídas de água, também conhecidas como sangras, a fim de conduzir as águas superficiais para os *sumps*. A manutenção dos sistemas de drenagem será realizada a partir de vistorias periódicas (trimestrais durante o período de seca), e obrigatoriamente mensais em período chuvoso, visando detectar irregularidades que possam comprometer o seu funcionamento. A desobstrução das canaletas de drenagem é realizada manualmente pelos funcionários do empreendimento, com o auxílio de ferramentas como enxadas e pás, ou mecanicamente, e os *sumps* são desassoreados utilizando escavadeira hidráulica. Será realizada aspersão das vias internas e externas duas vezes por dia, ou sempre que necessário.

São gerados efluentes líquidos sanitários, os quais são encaminhados para um biodigestor, seguido de um sumidouro para disposição do efluente tratada por meio de infiltração no solo. Tem-se também o efluente gerado no corte da rocha, o qual será destinado para uma bacia de decantação (construída em solo) que passará periodicamente por limpeza para retirada do excesso de sólidos sedimentados, que são dispostos na pilha de estéril/rejeito.

O Biodigestor é um sistema compacto de tratamento de esgoto doméstico composto por um reator e um filtro anaeróbio unificados de fluxo ascendente e possui a capacidade de atender edificações com até 10 pessoas ou uma contribuição de 500 L/dia.

Quanto aos efluentes oleosos, o empreendimento faz a manutenção de seus equipamentos e máquinas em oficinas de terceiros. E para a atividade de troca de óleo será utilizada bacia de contenção móvel. O único ponto em que há possibilidade de geração de efluentes oleosos corresponde ao depósito de resíduos sólidos. Além disso, o abastecimento dos maquinários é realizado por caminhão comboio, não existindo no empreendimento estrutura física para abastecimento.

Segundo informação complementar, os óleos lubrificantes são acondicionados em recipientes que apresentem boas condições, livre de vazamentos e armazenados no Depósito Intermediário de Resíduos (DIR) que é interligado a uma Caixa Separadora de Água e Óleo – CSAO, construída para conter qualquer vazamento ou acidente. Dentre os



recipientes possíveis, estão as bombonas e contenedores plásticos ou tambores (latões), ambos tampados.

Ainda ressalta-se que o local de armazenamento de resíduos perigosos pode ser caracterizado como bacia de contenção, com muretas de proteção, e piso impermeabilizado com inclinação direcionando o fluxo para a CSAO. A Caixa SAO receberá os efluentes de lavagem do piso e, ainda, ajudará na contenção de eventuais vazamentos ou acidentes que venham a ocorrer no interior do DIR. No relatório fotográfico da bacia com interligação com a CSAO, observa-se a inexistência de uma válvula para impedir que, em casos de vazamentos, os efluentes líquidos e/ou óleos lubrificantes fiquem retidos na bacia de contenção. Portanto, essa inconformidade será objeto de condicionante do presente parecer.

No que concerne aos resíduos sólidos, no RAS informa que são gerados resíduos comuns com características domésticas, sucatas, resíduos orgânicos, resíduos oleosos, pneus. Esse serão coletados, segregados, acondicionados, armazenados temporariamente até um volume que viabilize a sua destinação final ambientalmente correta. Os resíduos domésticos são destinados a coleta do município, o qual os encaminha para disposição final em aterro sanitário. Os recicláveis, em sua maioria sucatas, são encaminhados para Arcelomittal S/A. Já os resíduos perigosos ou não recicláveis serão destinados a Minas Ambiental e/ou Pro Ambiental. Quanto aos óleos lubrificantes usados, estes seguem para o re-refino na Lwart Lubrificantes Ltda.

O controle dos resíduos será realizado também por meio do Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), sistema online da FEAM, onde é emitido o Certificado de Destinação Final (CDF) pela empresa que recebe os materiais, além da emissão semestral da Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) pelo empreendimento, classificado como gerador.

Quanto às emissões atmosféricas, está previsto o corte e perfuração a úmido da rocha, bem como aspersão das vias de acesso, diminuindo a dispersão de material particulado. As máquinas, equipamentos e veículos terão manutenção periódica, de modo a manter as emissões de gases de combustão nos limites especificados pelos fabricantes.

A água para consumo humano e industrial provém de captação em curso d'água superficial, durante 09:00 h/dia numa vazão de 1,0 L/s, no ponto de coordenadas Latitude 20° 29' 25,94" S Longitude 43° 17' 46,28" O, autorizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 212697/2020, emitida em 02/09/2020 e válida até 02/09/2023. A captação ocorre em propriedade de terceiro, para tanto, foi apresentado anuência do proprietário com a documentação pertinente a titularidade do imóvel.

O consumo de água no empreendimento totaliza 32,4 m³/dia, resultando num consumo máximo de 648 m³/mês, utilizados para consumo humano, aspersão das vias e corte da rocha. Além disso, realizou-se um estudo para aproveitamento da água de chuva que acumula na cava da mina. A água acumulada será utilizada para aspersão de vias e no uso do fio diamantado, reduzindo o consumo de água nova quando houver disponibilidade de água na cava.

Por fim, acompanham os autos do processo o Cadastro Ambiental Rural – CAR, Declaração de Conformidade Leis de Uso e Ocupação do Solo emitida pelo município de Mariana/MG, Cadastro Técnico Federal do empreendimento e do responsável técnico; Cadastro de Inexistência de Áreas Suspeitas de Contaminação; Carta de Anuência dos proprietários do imóvel, quanto a exploração mineral;

Cita-se ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada.



### 1.3 Conclusão

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), sugere-se o **DEFERIMENTO** da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento Pedra Sabão do Brasil Ltda., para as atividades de lavra de rochas ornamentais, pilha de rejeito/estéril de rocha ornamental e estradas de transporte de minério/estéril externas ao empreendimento, no município de Mariana/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.



### ANEXO I

#### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento Pedra Sabão do Brasil Ltda

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar Relatório Consolidado Anual, com o status/andamento do cumprimento de todas as condicionantes.  Observações: -O relatório trata-se de apresentação de todos os protocolos com respectivas datas, evidenciando o cumprimento de condicionantes, bem como casos de alteração, prorrogação ou exclusão de condicionantes. -Mapas/plantas topográficas deverão ser apresentadas em PDF (em escala que permita visualização) e digital (preferencialmente nos formatos: shp; kml; kmz).	Durante a vigência da licença
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
03	Realizar instalação de uma válvula da saída da bacia de contenção do Depósito Intermediário de Resíduos (DIR), antecedendo a caixa separadora de água e óleo - CSAO. Apresentar relatório comprovando o atendimento dessa solicitação.	120 dias
04	Realizar a delimitação física (cercamento ou marcação) da Área Diretamente Afetada - ADA, de modo que a exploração/operação do empreendimento não ultrapasse a área autorizada. Apresentar relatório comprovando o atendimento dessa solicitação.	120 dias
05	Apresentar <b>ANUALMENTE</b> à SUPRAM NM, relatório descritivo, sempre em janeiro do ano subsequente, da execução das medidas mitigadoras dos impactos ambientais propostas do RAS, acompanhado de relatório fotográfico.	Durante a vigência da licença.

\* 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 CM, 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 Ambiental Simplificada do empreendimento Pedra Sabão do Brasil Ltda.

#### 1. Monitoramento dos efluentes líquidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM-CM os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários.	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, substâncias tensoativas, sólidos suspensos totais, materiais sedimentáveis	Semestral
Na entrada e saída da caixa separadora de água e óleo	DBO, DQO, pH, óleos e graxas, substâncias tensoativas, sólidos suspensos totais, materiais sedimentáveis, fenóis	Semestral

*<sup>(1)</sup> 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.*

*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: seguir os prazos dispostos na DN 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				TRANSPORTADOR		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				

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

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

### 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.