



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas- SUPRAM NM

15899/2010/004/2018
0843574/2018
19/12/2018
Pág. 1 de 8

PARECER TÉCNICO DE LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA (RAS) Nº 061/2018

PA COPAM Nº: 15899/2010/004/2018		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR	Tarcísio Fernando Félix D'ásensão	CPF/CNPJ:	106.124.186-04
EMPREENDIMENTO:	Mineração Granduval LTDA.	CNPJ:	05.284.593/0001-89
MUNICÍPIO:	Taiobeiras/MG	ZONA:	Rural
CRITÉRIOS LOCACIONAIS INCIDENTE: Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio/			
Coord. (Geográficas/UTM): LAT/Y: 15°55'00,99"S - LONG/X 42°12'39,10" W (Sirgas 2000)			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-06-2	Lavra a céu aberto – rochas ornamentais e de revestimento	2	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento	2	1
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	2	1
F-06-04-6	Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos	2	1
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
Carlos Henrique Gonçalves		CTF/AIDA-IBAMA 5935786	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	ASSINATURA
Gilson Souza Dias - Gestor Ambiental		0.943.199-0	
De acordo: Cláudia Beatriz Oliveira Araújo Versiani Diretora Regional de Regularização Ambiental		1.148.188-4	
De acordo: Clésio Cândido Amaral Superintendente Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas		1.430.406-7	



**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada-Relatório Ambiental Simplificado –
LAS/RAS nº 061/2018**

1. INTRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento **Mineração Granduvale LTDA.**, exerce suas atividades na zona rural do município de Taiobeiras-MG, na fazenda Marruaz, CEP 39550-000. O endereço para correspondência é avenida Colatino Antunes, nº 20, bairro Centro, Pedra Azul-MG, CEP 39970-000. A área onde se pleiteia renovação de licenciamento da operação possui duas inscrições no CAR: Sítio Nova Esperança CAR MG – 3168002-91EA.83A0.3668.16DC.E047.33C4.A909.773A, possui área total de 12,3141 ha e área de reserva legal de 2,5982 ha e Fazenda Marruaz CAR MG-3168002-D4DB2F4EF26741BE9702C4A8698EAFDB, com área total de 4,1106 ha e área de reserva legal de 0,8845 ha. Em 13/12/2018 entrou com documentação para formalizar na SUPRAM NM, processo de LAS/RAS, para as atividades de **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 revestimento; A-05-05-3, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários e F-06-04-6, Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos**, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017, sendo enquadradas nas Classes 2, com Potencial Poluidor/Degradador M e Porte P. A atividade foi enquadrada como LAS/RAS pois segundo o **Art. 20** da DN 217/17, “Não será admitido o licenciamento na modalidade LAS/Cadastro para as atividades minerárias enquadradas nas classes 1 ou 2”, não estando as atividades listadas anteriormente como exceções.

A operação do empreendimento ocorre desde 09/05/2011, segundo o LAS/RAS, aparada pela AAF 0326833/2015, com validade até 07/04/2019. As atividades, objeto deste licenciamento, cuja produção coincidente com a atual capacidade instalada, justificam a adoção do procedimento simplificado, tendo em vista a incidência do critério locacional de peso 1, **citado no RAS, porém a prospecção espeleológica foi apresentada no dia 14/12/2018 sob pedido**. É critério locacional incidente no empreendimento a “localização em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBIO”. Além disso, o empreendimento tem como fatores de restrição ou vedação estar situada em “área de segurança aeroportuária” e em área com presença do “bioma de Mata Atlântica”. O uso e ocupação do solo da área afetada pelos impactos diretos do empreendimento são representados pela existência de atividades minerárias e uso de estradas rurais (**vide imagem 01**).

O empreendedor informa que o empreendimento encontra-se em área com remanescente de formações vegetais nativas de Floresta Estacional Decidual Montana. Está em área que não possui recurso hídrico superficial (Curso d’água e nascente). A litologia é composta de planaltos com rochas biotitas quartzíticas da formação Salinas do grupo Macaúbas. A prospecção espeleológica, segundo o empreendedor não encontrou ocorrência de cavidades, cavernas, grutas ou abrigos nos maciços graníticos localizados na ADA ou em seu entorno imediato de 250 metros.

O empreendimento possui posto de abastecimento de combustível e lubrificantes, com consumo mensal de 100 l e 1.000 l respectivamente. A produção funciona com desmonte hidráulico em lavra de céu aberto. O sistema de drenagem do empreendimento é composto por canaletas no solo, com destinação para bacias de decantação. Os equipamentos utilizados são: 01 caminhão, 01 escavadeira, 01 pá escavadeira, 02 perfuratriz, 01 compressor, 03 martelos, 01 máquina de fio diamantado e 01 fundo furo. O



empreendimento conta com um número total de 12 funcionários, sendo 09 no setor de produção e 03 do setor administrativo, trabalhando em 02 turnos de 4 h por dia, 5 dias por semana em 10 meses do ano. O empreendimento possui processo de licenciamento mineral -ANM/DNPM de nº 832.106/2006, concedendo 148,2 ha para a mineração de granito (rocha ornamental).

O empreendimento faz extração de 6.000 m³/ano de minério para produção de granito em 05 ha de área de lavra. A produção gera pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, armazenados em 2 ha da área. Possui área construída de 01 ha de área construída. A mina possui vida útil de 16 anos.

O empreendedor faz uso de recurso hídrico, na forma de captação de água subterrânea, por meio de poço tubular já existente, com a Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico de nº 0000084811/2018, vinculada ao processo nº 0000200310/2018, emitida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas-IGAM, que permite a exploração de 12 m³/dia, durante 08 h/dia, nas coordenadas LAT 15°55'05,08"S e LONG 42°12'42,2"W, para fins de consumo industrial, com validade até 03/10/2021. Dos 12 m³/dia, 2 m³/dia são para consumo humano (sanitários, refeitório etc), 08 m³/dia são para lavra e 2 m³/dia são para aspersão de vias.

2. ANÁLISE TÉCNICA

2.1. Análise de Impactos e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais inerentes as atividades de **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 revestimento; A-05-05-3, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários e F-06-04-6, Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos** e respectivas medidas mitigadoras, são:

2.1.1. Processos erosivos: Os solos em áreas que se encontram descobertas possuem baixa taxa de infiltração e, por isso, pouca resistência à erosão. Nestas áreas devem ser instalados dispositivos físicos de controle de drenagem (canaletas, dissipadores de energia, diques de contenção, muros de contenção e bacias de sedimentação), que tem por finalidade proteger o solo contra a erosão hídrica ocasionada pelo escoamento superficial. Estes dispositivos oferecem proteção durante o desenvolvimento da lavra e, posteriormente, quando for implantada a recuperação final da área minerada. O plantio de gramíneas para a devida cobertura está previsto para alguns locais considerados críticos. Após encerramento total das atividades minerárias será realizado o isolamento/ cercamento da área; instalação de sinalização; reconformação das frentes de lavra; reflorestamento e o monitoramento dos trabalhos realizados. As áreas revegetadas e/ou passíveis de erosão, serão monitoradas através de fotografias tomadas de pontos fixos e ângulo determinado. A frequência deste monitoramento será semestral com duração de 3 anos para as áreas revegetadas e tempo indeterminado para as áreas com controle de erosão. As medidas de mitigação deverão ser acompanhadas através de um programa de monitoramento ambiental sistemático.

2.1.2. Efluentes líquidos: O empreendimento não gera efluente líquido industrial, porém, gera outros dois tipos:

Efluentes Oleosos, provenientes da área de armazenamento de combustíveis, gerando 0,003 m³/dia sendo medida mitigadora sua destinação a empresa terceirizada. **Efluentes**



Sanitários, provenientes de vestiário e refeitório, gerando 0,50 m³/dia sendo medida mitigadora o tratamento realizado em sistema de fossa séptica, com filtro anaeróbico, já em funcionamento.

2.1.3. Emissões atmosféricas: São 02 (duas fontes) e respectivas medidas mitigadoras:

Material particulado, gerado pelo desmonte de rochas nas frentes de lavra e tráfego de veículos dentro da mina, sendo **medidas mitigadoras** o uso de máquinas de perfuração de rocha, munidas com coletores de pó; manutenção e umectação das vias de acesso; uso de equipamentos de proteção individual e implantação de cortina arbórea. Também devem ser alocadas placas de sinalização e controladores de velocidade na área do empreendimento para que os veículos não ultrapassem 20 ou 30 km/h minimizando assim a geração de poeira.

Gases veiculares e de maquinários, gerados pelo desmonte de rochas nas frentes de lavra e tráfego de veículos dentro da mina, tendo como **medidas mitigadoras** a manutenção preventiva dos veículos e maquinários; uso de equipamentos de proteção individual.

2.1.4. Resíduos sólidos gerados: são três as fontes: **Rejeito estéril** (fragmentos de rocha), **resíduo industrial** (sucatas metálicas, borrachas, embalagens de produtos) e **resíduos contaminados** (estopas e trapos contaminados com óleos, graxas e embalagens vazias de produtos perigosos). As medidas mitigadoras terão como base a implantação de programas de gestão de resíduos sólidos e de tratamento dos efluentes domésticos e industriais.

Pátio de estéreis

A disposição inadequada dos resíduos da lavra de forma aleatória ocasiona problemas de instabilidade e erosão na estrutura de deposição e conseqüentemente, assoreamento das drenagens. Assim, a implantação do depósito foi constituída das seguintes etapas:

- Escolha do local apropriado;
- Demarcação da área;
- Limpeza e preparação do terreno;
- Formação do depósito;
- Operação do depósito

Os estéreis gerados são fragmentados, para facilitar a locomoção e acomodar maior quantidade por área. A altura limite é de 10 m para que a pilha não fique muito volumosa, tornando-se estáveis sem riscos de deslizamentos.

Sistema de coleta de esgotos

Foi construída próximo ao local onde toda a infraestrutura está sendo locada um sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio para tratamento dos efluentes das instalações sanitárias. O equipamento foi construído de acordo com as normas da NBR 7.229/93 e NBR 13.969/97. Para a determinação da eficiência e das condições de operação do sistema de tratamento de esgotos sanitários será realizado um programa de monitoramento. Os efluentes serão amostrados e analisados antes e após o tratamento para se verificar a eficiência do sistema.

Sistema de coleta de lixo

O lixo produzido em decorrência da atividade do empreendimento deverá ser coletado, armazenado e tratado em função do tipo de resíduo. Conforme estabelecido na resolução do 275 do CONAMA foram instalados coletores de lixos seletivos para otimização do sistema. Os vasilhames possuem capacidade de 80 litros e identificação para separação de plástico (vermelho), vidro (verde), metal (amarelo), papéis (azul) e matéria orgânica (cinza). Os coletores foram instalados nos locais de maior trânsito, junto a área de servidão e mina. Após implantação do sistema de coleta seletiva todo o lixo produzido terá o tratamento diferenciado. O material que pode ser reciclado como vidros, plásticos, papéis e metais deverão ser acondicionados no pátio de sucatas provisoriamente e comercializados. A



matéria orgânica, lixo produzido em decorrência do uso das dependências de servidão, deverá ser enviado para o aterro sanitário municipal.

Sistema de coleta de óleos/lamas/graxas

Os efluentes oleosos provenientes de pequenos reparos nos equipamentos deverão ser drenados e coletados por canaletas laterais, sendo direcionados para a caixa separadora de águas, óleos e lamas. O sistema é composto por cinco câmaras, que tem a função de separar efluente bruto nas fases: sólida, aquosa e oleosa. A caixa separadora de água/óleo/lama será instalada junto à oficina de manutenção, servirá para coleta de todos efluentes oleosos que resultem da lavagem de veículos, manutenção preventiva e corretiva e pequenos vazamentos eventuais.

Pátio de sucatas e borrachas

O pátio de sucatas foi construído para acondicionamento de sucata e borrachas (pneus, mangueiras, tambores) novos ou usados. Foi construído em área compactada, coberta e com base impermeável de cimento. As dimensões de construção são as seguintes: 12m x 30m, com cerca de 7 fios de arame farpado ou liso. Esse pátio é sinalizado e seu acesso restrito para segurança do sistema e dos empregados.

2.1.5. Ruídos e vibrações - O empreendimento apresenta ruídos e vibrações veiculares e de maquinários provocados pelo desmonte de rochas nas frentes de lavra e transporte de blocos, tendo como **medidas mitigadoras** a manutenção periódica e preventiva dos veículos; a otimização da circulação destes e o uso de equipamentos de proteção individual.

2.1.6. Fauna: Houve impacto sobre a fauna durante a implantação e as medidas mitigadoras são: Implantar o Programa de Educação Ambiental – PEA; promover a recuperação das áreas degradadas concomitantemente com o desenvolvimento das atividades – Aplicação do PRAD; implantar programa de resgate de espécimes; implantar programa de controle dos impactos sobre a fauna; implantar o plano de fechamento de mina e os programas de monitoramento da vegetação; implantar medidas de compensação ambiental.

2.1.7. Impactos Socioeconômicos: A área no entorno do empreendimento se apresenta bastante afetada pela ação humana. **Os impactos negativos** causados pelo empreendimento em seu entorno são a deterioração das estradas, pelo tráfego de veículos pesados; a pressão sobre infraestrutura; demandas por bens e serviços; e, o risco de acidentes e a saúde dos trabalhadores. Como **impactos positivos** diretos, tem-se o aumento na arrecadação de impostos e tributos; geração e manutenção de empregos; e incremento na dinâmica da renda e da economia local e regional. As **medidas mitigadoras são:** Manutenções periódicas nas estradas rurais de acesso ao empreendimento; promover programa de comunicação social(Parcerias com as prefeituras, buscando a melhoria nos serviços públicos); implantar programa de engenharia e segurança do trabalho (PGR)/(Programa de prevenção de acidentes e à saúde pública); implantar Programa de Educação Ambiental (PEA); implantar programa de monitoramento do nível de ruídos e vibrações; implantar programa de monitoramento qualidade do ar; implantar programa de gerenciamento de resíduos sólidos; realizar programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais e efluentes domésticos e industriais; promover programa de comunicação social (empresa e comunidade); promover programa de priorização e capacitação profissional da mão de obra local.

2.1.8. Impacto visual: São medidas mitigadoras: Realizar a supressão da vegetação dentro dos parâmetros técnicos/legais e restrita essencialmente, às áreas destinadas à instalação das estruturas do empreendimento; promover a recuperação das áreas degradadas concomitante com o desenvolvimento das atividades (Aplicação do PRAD); implantar o plano de fechamento de mina; implantar programa de monitoramento visual; implantar



programa de monitoramento da vegetação plantada; implantar medidas de compensação ambiental.

2.1.9. Impacto morfológico: São medidas mitigadoras: Armazenamento e deposição do solo orgânico (camadas superficiais) – Implantação do PRAD; realizar programa de implantação e manutenção dos sistemas de drenagem de águas pluviais; promover a recuperação das áreas degradadas concomitante com o desenvolvimento das atividades – Aplicação do PRAD; implantar o plano de fechamento de mina.

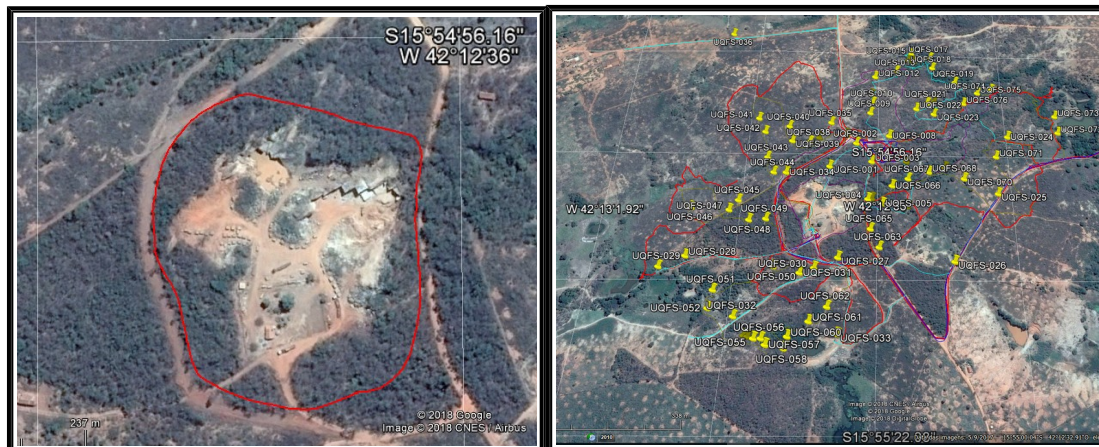
2.1.10. Redução e soterramento de cobertura vegetal: São medidas mitigadoras: Instalar programa do sistema de drenagem pluvial; implantar Programa de Educação Ambiental – PEA; promover a manutenção das áreas de Reserva Legal – RL; promover a recuperação das áreas degradadas concomitante com o desenvolvimento das atividades – Aplicação do PRAD; dispor o estéril de acordo com o plano de lavra e com as normas da mineração; implantar o plano de fechamento de mina; implantar programa de monitoramento visual; implantar programa de monitoramento da vegetação implantada; implantar medidas de compensação ambiental.

2.1.11. Para atender o critério locacional de enquadramento, “**localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio**”, foi solicitado a prospecção espeleológica de acordo com o termo de referência, não sendo encontrada nenhuma cavidade no empreendimento, consequentemente, não existe impedimento, do ponto de vista espeleológico, para sua operação.

Os fatores de restrição ou vedação “**estar situada em área de segurança aeroportuária**” e “**estar em área com presença do bioma de Mata Atlântica**”, não caracterizam problemas para o desenvolvimento da atividade, por respectivamente não atrair fauna para área de atuação e por não haver necessidade de corte e/ou a supressão de vegetação nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração.

Cita-se ainda que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento favorável à concessão do licenciamento pleiteado.

Imagem 1: Uso e ocupação do solo. Imagem 2: Caminhamento espeleológico



Fonte: LAS/RAS Mineração Granduvale Ltda.



3. CONCLUSÃO

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) e do estudo do critério locacional, sugere-se o **deferimento da Licença Ambiental Simplificada** ao empreendimento “**Mineração Granduvale Ltda.**” para as atividades de **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 revestimento; A-05-05-3, Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários e F-06-04-6, Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos**, no município de **Taiobeiras-MG**, pelo prazo de **10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes** estabelecidas nos anexos I e II deste parecer, bem como da legislação ambiental pertinente.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Mineração Granduvale Ltda.”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença.
2	Comprovar a destinação final dos resíduos sólidos, de forma ambientalmente correta, observando a legislação vigente para cada caso. Apresentar anualmente a SUPRAM NM, até dia 30 do mês subsequente, relatório comprovando o cumprimento da destinação adequada dos efluentes e resíduos sólidos.	Durante a vigência da licença.
3	O RAS do empreendimento prevê a implantação de Programas de Educação Ambiental, Monitoramento do Nível de Ruídos e Vibrações, Monitoramento Qualidade do Ar, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Efluentes Domésticos e Industriais; Programa de Comunicação Social, Programa de Priorização e Capacitação Profissional da Mão de Obra Local.	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

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 “Mineração Granduvale Ltda.”

1. Resíduos Sólidos

Enviar **anualmente** à SUPRAM NM, até o dia 30 do mês subsequente, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 ¹	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma ²	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo	Data da validade	

(¹) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(²) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de transporte de resíduos sólidos Classe I - perigosos, deverá ser informado o número e a validade do processo de regularização ambiental do transportador.

Em caso de alterações na forma de disposição final dos resíduos sólidos em relação ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apresentado, a empresa deverá comunicar previamente à Supram para verificação da necessidade de licenciamento específico.

Fica proibida a destinação de qualquer resíduo sem tratamento prévio, em áreas urbanas e rurais, inclusive lixões e bota-fora, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009. Para os resíduos sólidos Classe I – perigosos, e para os resíduos de construção civil, a referida lei também proíbe a disposição em aterro sanitário, devendo, assim, o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente quanto à destinação adequada desses resíduos. Os resíduos de construção civil deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções Conama nº 307/2002 e nº 348/2004.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Desse modo, as notas fiscais de vendas e/ou movimentação, bem como documentos identificando as doações de resíduos poderão ser solicitados a qualquer momento para fins de fiscalização. Portanto, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.