



**Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 0679727/2018**

**PA COPAM Nº:** 09048/2018/001/2018

**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento

**EMPREENDEDOR:** Prefeitura Municipal de Lavras

**CNPJ:** 18.244.376/001-07

**EMPREENDIMENTO:** Aterro e Área de Triagem de RCC

**CNPJ:** 18.244.376/001-07

**MUNICÍPIO:** Lavras

**ZONA:** Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Localização em Reserva da Biosfera

CÓDIGO:	PARÂMETRO:	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
F-05-18-0	Capacidade de recebimento	Aterro de resíduos da construção civil (classe "A"), exceto aterro para armazenamento/disposição de solo proveniente de obras de terraplanagem previsto em projeto aprovado da ocupação	2	1
F-05-18-1	Capacidade de recebimento	Áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório e/ou reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos	2	1

**CONSULTORIA / RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Gracielly Tomaz Barbosa

**REGISTRO:**

CREA MG: 04.0.0000216212

**AUTORIA DO PARECER**

**MATRÍCULA**

**ASSINATURA**

Renata Fabiane Alves Dutra

Gestora Ambiental

Engenheira Ambiental

1.372.419-0

De acordo:

Cezar Augusto Fonseca e Cruz

Diretor Regional de Regularização Ambiental

1.147.680-1



### **Parecer Técnico de Licença Ambiental Simplificada (RAS) nº 0679727/2018**

A Prefeitura Municipal de Lavras requer regularização ambiental para as atividades de triagem, transbordo, armazenamento transitório, reciclagem e aterro de resíduos da construção civil - RCC. Em 11/09/2018 foi formalizado na Supram Sul de Minas, o processo administrativo de licenciamento ambiental simplificado de nº 9048/2018/001/2018.

Foi apresentado estudo relativo ao critério locacional Reserva da Biosfera do bioma Mata Atlântica informando que a área foi utilizada por 25 anos para disposição de resíduos sólidos urbanos. Desta forma, o novo impacto seria absorvido por um local que já se encontra degradado. Não haverá supressão de vegetação nativa e nem prejuízos a comunidades próximas.

O empreendimento contará com uma área de triagem e transbordo – ATT para triagem e armazenamento dos resíduos e posterior destinação adequada. Também haverá área para o aterro de resíduos classe A. Trata-se de um local de armazenamento temporário que visa a recuperação para uso em outras aplicações. Serão recebidos resíduos classes A, B, C e D. A área total do empreendimento corresponde à 5 ha. Prevê-se um total de 13 funcionários.

O local de armazenamento contará com baias, caçambas estacionárias e bags. Desta forma, após os resíduos serem triados de acordo com a sua classe, poderão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados para o aterro de reservação dos resíduos.

Os resíduos serão acondicionados da seguinte forma: Classes B, C e D nas baias que serão instalações com divisórias para o acondicionamento temporário. Os resíduos classe A serão reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados à área reservada para aterramento de resíduos, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura. Os resíduos classe B serão encaminhados à área de armazenamento temporário sendo dispostos de modo a permitir o reaproveitamento. Os resíduos classe C e D serão armazenados de forma temporária para posteriormente serem transportados e destinados de forma ambientalmente correta. Para os classe D há necessidade de cobertura e piso impermeabilizado.

Prevê-se no projeto o beneficiamento de RCC Classe A na área de reciclagem. Tanto a ATT quanto o aterro de reservação serão contemplados com sistema de drenagem de águas pluviais.

A água utilizada no empreendimento será fornecida pela concessionária local.

O levantamento pedológico realizado acusou a predominância de Latossolos, solos profundos e de textura argilosa, características boas para a retenção de elementos químicos no solo. As análises de metais pesados nas amostras coletadas nos pontos localizados no entorno da área não apresentaram valores quantificáveis. Os resultados observados nas análises das amostras de água subterrânea estão dentro dos padrões estabelecidos para consumo humano e as



análises dos cursos d'água do entorno indicam necessidade de tratamento prévio para consumo humano.

Vale salientar a importância no atendimento às diretrizes para projeto, implantação e operação de áreas de reciclagem, transbordo e triagem e aterros previstas nas ABNT NBRs 15112, 15113 e 15114.

Os resíduos sólidos gerados nas áreas administrativas serão destinados para coleta municipal. Consta no RAS que o efluente sanitário gerado será lançado in natura na rede coletora pública.

Consta nos autos do processo o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) referente a área do antigo lixão que operou de 1991 à 2015 recebendo resíduos sólidos urbanos, resíduos de serviço de saúde e resíduos da construção civil.

Estima-se que tenham sido aterrados mais de 1 milhão de toneladas de resíduos. Atualmente a área recebe apenas RCC. Dentre as medidas para recuperação da área, temos: isolamento; implantação da cobertura vegetal; reconformação geométrica; sistema de drenagem pluvial; tratamento do lixiviado; drenagem do biogás; monitoramento do solo, águas superficiais e subterrâneas.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS), do estudo do critério locacional e do PRAD apresentado, sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento “Prefeitura Municipal de Lavras” para as atividades de “Aterro de Resíduos classe A da construção civil, exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação” e “Áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório e/ou reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos”, no município de Lavras – 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 (Fase de Instalação) de “Prefeitura Municipal de Lavras – Área de recebimento de RCC”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar planta de localização, apontando onde será alocado cada estrutura prevista no projeto básico (edificações, local de recebimento e triagem, local de armazenamento temporário de cada classe de resíduos, local de processamento de resíduos e produtos gerados)	30 dias, contados a partir da concessão do LAS.
02	Apresentar comprovação de que a rede coletora que recebe o efluente sanitário do empreendimento (RCC) está interligada à Estação de Tratamento de Esgoto do município.	Antes do início da operação do empreendimento.
03	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do sistema de drenagem de águas pluviais da área de RCC.	Antes do início da operação do empreendimento.
04	Apresentar comprovação da formalização dos processos de autorização de perfuração dos 4 poços de monitoramento (um montante e três jusante) das águas subterrâneas no antigo “lixão”	90 dias, contados a partir da concessão do LAS
05	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a realização de levantamento geotécnico para avaliação da estabilidade do maciço de resíduos do antigo “lixão”	Antes do início da operação do empreendimento
06	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do projeto de sistema de drenagem e tratamento do percolato no antigo “lixão”	Antes do início da operação do empreendimento
07	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do projeto de adequação de taludes e sistema de drenagem de águas pluviais no antigo “lixão”	Antes do início da operação do empreendimento
08	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a implantação do projeto de sistema de drenagem e tratamento do biogás do antigo “lixão”	Antes do início da operação do empreendimento
09	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução do PTRF proposto no PRAD do antigo “lixão”	Semestralmente, contado a partir da concessão do LAS
10	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação <u>dos demais sistemas de controle ambiental</u> apresentados no estudo ambiental.	Antes do início da operação do empreendimento

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

### IMPORTANTE

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

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



## ANEXO II

### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada (Fase de Operação) de “Prefeitura Municipal de Lavras – Área de recebimento de RCC”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo III e IV, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório técnico fotográfico comprovando a execução do PTRF proposto no PRAD do antigo “lixão”	Semestralmente, contado a partir da concessão do LAS

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

### IMPORTANTE

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

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



## ANEXO III

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada de “Prefeitura Municipal de Lavras – Área de recebimento de RCC”

#### 1. Resíduos Sólidos

Enviar **anualmente** à Supram Sul de Minas, 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 <sup>1</sup>	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma <sup>2</sup>	Empresa responsável				
							Razão social	Endereço completo	Licenciamento ambiental		
									Nº processo		Data da validade

(<sup>1</sup>) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(<sup>2</sup>) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

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

Em caso de 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.



## ANEXO IV

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Prefeitura Municipal de Lavras – PRAD do antigo lixão”

#### 1. Efluentes Líquidos

##### 1.1 ETE (ENTRADA E SAÍDA)

- O monitoramento da qualidade e das vazões dos efluentes gerados no aterro deverá ser realizado a montante (efluente bruto) e a jusante (efluente tratado) da ETE para os parâmetros e frequências listados abaixo.

Parâmetro	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total (mg/L)	Anual
Chumbo total (mg/L)	Anual
Cobre dissolvido (mg/L)	Anual
Cromo total (mg/L)	Anual
DBO (mg/L)	Semestral
DQO (mg/L)	Semestral
Níquel total (mg/L)	Anual
Nitrogênio amoniacal total (mg/L)	Anual
pH	Semestral
Sólidos sedimentáveis (mg/L)	Semestral
Substâncias tensoativas (mg/L)	Anual
Zinco total (mg/L)	Anual

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM

##### 1.2 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O monitoramento das águas subterrâneas deverá ser realizado por, pelo menos, um poço localizado a montante e três a jusante do empreendimento, considerando o fluxo das águas subterrâneas e conforme a norma ABNT NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem. Esta norma também deverá ser utilizada como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras de água subterrânea.

Os parâmetros e frequência de monitoramento das águas subterrâneas são apresentados abaixo. Para efeito de avaliação, pela SUPRAM-SM, dos resultados desse monitoramento, serão utilizados os valores estabelecidos em:

- Relatório de Estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo / Dorothy C. P. Casarini [et al.]. São Paulo: Cetesb, 2001.
- Portaria N.º 2914 do Ministério da Saúde, de 12 de Dezembro de 2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade



da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

Parâmetro	Frequência
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Condutividade elétrica - $\mu\text{S}/\text{cm}$	Semestral
Cloretos – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral
E. coli - NMP	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Nível de água	Semestral
pH	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral

### 1.3 CORPO RECEPTOR (MONTANTE E JUSANTE)

A coleta e o processamento das amostras para análise dos parâmetros físicos, químicos e microbiológicos deverão seguir as normas da ABNT NBR 9.897/1987 Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos e ABNT NBR 9.898/1987 Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores – Procedimentos.

Parâmetro analisado	Frequência de amostragem e análise de cada parâmetro
Cádmio total – mg/L	Semestral
Chumbo total – mg/L	Semestral
Cobre dissolvido – mg/L	Semestral
Cromo total – mg/L	Semestral
DBO – mg/L	Semestral
E. coli – NMP	Semestral
Fósforo total – mg/L	Semestral
Níquel total – mg/L	Semestral
Nitratos – mg/L	Semestral
Nitrogênio amoniacal total – mg/L	Semestral
Oxigênio dissolvido – mg/L	Semestral
pH	Semestral
Substâncias tensoativas – mg/L	Semestral
Zinco total – mg/L	Semestral
Clorofila a - $\mu\text{g}/\text{L}$	Semestral
Densidade de Cianobactérias – cel/mL ou $\text{mm}^3/\text{L}$	Semestral

Fonte: Nota Técnica DIMOG nº 003/2005 FEAM





**Relatórios:** Enviar até o último dia do mês subsequente a cada ano de vigência da licença a SUPRAM-SM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.