GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA - Unidade de Protocolo

Belo Horizonte, 01 de dezembro de 2022.

Empreendimento: Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA

CPF / CNPJ: 33.217.431/0003-25

Município: Sete Lagoas

Selecione o motivo do seu peticionamento:

1. **PROCESSOS DIGITAIS**

1.1 AUTORIZAÇÕES PRÉVIAS RELATIVAS A CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DIGITAL:

Nº da solicitação no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA:

_____

(.....) Dispensa de EIA/RIMA

(.....) Avaliação de intervenção em rio de preservação permanente

(.....) Aprovação de não comprometimento de função especifica de conectividade da área (Vetor Norte)

(.....) Aprovação de justificativa técnica de que a instalação do empreendimento implicará na sua operação, conforme previsto no Art. 8, §3º da DN 217/17.

(.....) Parecer técnico de não incremento da ADA.

(.....) Termo de Ajustamento de Conduta – TAC

(.....) Mudança prévia de modalidade . (Anexar a este peticionamento a justificativa/fundamentação do seu requerimento)

(.....) Outros:_____

1.2 OUTORGA DE DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Nº da solicitação no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA (caso haja):

_____

(.....) Requerimento de novo processo.

(.....) Requerimento de renovação de Portaria.

(.....) Requerimento de retificação de Portaria.

(.....) Requerimento de retificação de Portaria de outorga coletiva.

(.....) Requerimento de cadastro de usos isentos de outorga.

(.....) Requerimento de reanálise de outorga.

(.....) Notificação de intervenção emergencial.

(.....) Requerimento de autorização de perfuração de poço tubular.

(.....) Outros:_____

1.3 (.....) **AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL VINCULADA A PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Nº da solicitação no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA: 0003129

1.4 (.....) **AUTORIZAÇÃO PARA QUEIMA CONTROLADA VINCULADA A PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Nº da solicitação no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA:
_____

1.5 (.....) **RENOVAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO**

1.6 SOLICITAÇÕES PÓS LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Nº do processo no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA:
_____

(.....) Entrega de cumprimento de condicionantes

(.....) Revisão de condicionantes

(.....) Prorrogação de licenças

(.....) Adendos ao parecer

(.....) Análise de recurso interposto por deferimento, indeferimento, arquivamento ou anulação de licença.

(.....) Outros:_____

2. **PROCESSOS FÍSICOS**

2.1 PROTOCOLOS DE DOCUMENTOS EM PROCESSOS FÍSICOS EXISTENTES.

Nº do processo (caso haja): _____

Assunto: Processo de solicitação de AIA Corretiva para o empreendimento Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA.

Declaro para os devidos fins que aceito e adiro expressamente por receber intimações relativas aos processos de competência do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA (Semad, IEF, Igam e Feam), por meio de correio eletrônico, através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI, nos termos do Decreto 47.222/2017.

Para tal fim, indico o endereço eletrônico supra referenciado, comprometendo-me a informar, inclusive, alterações posteriores.

Declaro, ainda, estar ciente de que, em se tratando de intimação por meio de correio eletrônico, esta considerar-se-á efetivada no 10 (décimo) dia a contar do envio da mensagem, caso não haja outro prazo estabelecido no documento de intimação enviado.

Sete Lagoas, 01 de dezembro de 2022.

Documento assinado eletronicamente por **Alberto Henrique Abreu Afonso**, **Usuário Externo - Administrador**, em 01/12/2022, às 12:08, 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, informando o código verificador **57097706** e o código CRC **8DE76C4C**.

Referência: Processo nº 1370.01.0056558/2022-78 SEI nº 57097706

APRESENTAÇÃO

O Requerimento de Intervenção Ambiental é um dos documentos que instruem o Processo de Autorização para Intervenção Ambiental, nos termos estabelecidos pelo Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, em seu art. 15, e pela Resolução Conjunta nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, em seu art. 6º, inc. I. Segundo essas normas, os requerimentos de autorização para intervenção ambiental serão dirigidos ao órgão ambiental competente, com apresentação de estudos técnicos por ele especificados e recolhimento, quando couber, de taxa de expediente e de taxa florestal, podendo ser formalizados e tramitados por meio de sistema eletrônico.

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO E ENTREGA DO REQUERIMENTO

1) O requerimento é um documento estruturado com campos a serem preenchidos com informações específicas, tais como nome ou razão social, CPF ou CNPJ, endereço, etc., bem como com perguntas cujas respostas serão assinaladas numa lista de alternativas. Dependendo da resposta assinalada, poderá haver uma das seguintes diretrizes no requerimento:

- informar um dado ou descrever uma informação sucinta e objetivamente no campo disponibilizado junto à própria pergunta;
- preencher um quadro;
- anexar cópia de um documento (estudo, *shapefile*, etc.);
- passar diretamente para outro item do requerimento.

2) Com exceção das folhas que contém as instruções de preenchimento, cuja supressão é facultativa, não podem ser suprimidas páginas, quadros ou campos existentes no requerimento, ainda que o conteúdo não seja aplicável ao empreendimento.

3) Deve ser utilizado editor de texto compatível com formato .doc, sem alteração das especificações de fonte e de espaçamento já definidas no requerimento.

4) Deve ser respeitada a sequência de itens do requerimento.

5) Os campos obrigatórios devem ser preenchidos. Os que não forem, devem ser preenchidos quando forem aplicáveis.

6) No preenchimento de quaisquer dos quadros, se o número de linhas for insuficiente, podem ser inseridas tantas linhas quantas forem necessárias para continuar a apresentar as informações solicitadas.

7) Ao marcar com um "**X**" uma resposta, siga a instrução complementar, quando houver, e esteja atento às notas explicativas.

8) Campos em branco são admitidos somente quando assinalada alguma resposta que remeta expressamente para outro item do requerimento.

9) Os dados devem ser apresentados nas unidades de massa, volume, energia, tempo, etc. estipuladas no requerimento ou no texto legal ou normativo a que ele se reportar.

10) Conforme a Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril de 2003, o órgão ambiental permitirá acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico. Portanto, caso seja necessário resguardar o sigilo de alguma informação, o empreendedor deve se manifestar de forma expressa e fundamentada, apresentando as informações sigilosas em separado, para especial arquivamento.

REQUERIMENTO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Tipo de autorização: (x) Convencional ( ) Simplificada *(Decreto 47.749 de 2019, art. 3º, §3º)*

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR/ RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (CAMPO OBRIGATÓRIO)		
1.1 Nome: Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA.		
1.2 CNPJ/CPF: 33.217.431/0003-25		
1.3 Endereço: Estrada de Sete Lagoas/Inhaúma	1.4 Bairro: Morro do Cabeludo	
1.5 Município: Sete Lagoas	1.6 UF: MG	1.7 CEP: 35.701-482
1.8 Telefone (s): (31) 99821-5854		
1.9 *e-mail*: albertohabreu@gmail.com		
1.10 O responsável pela intervenção ambiental é o proprietário/possuidor do Imóvel? ( ) Sim, passar para o item 3 (X) Não, seguir preenchimento no item 2		
2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO/ POSSUIDOR DO IMÓVEL (QUANDO FOR O CASO)		
2.1 Nome: Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA.		
2.2 CNPJ/CPF: 33.217.431/0001-63		
2.3 Endereço: Estrada Adhemar Bebiano	2.4 Bairro: Del Castilho	
2.5 Município: Belo Horizonte	2.6 UF: MG	2.7 CEP: 30310-750
2.8 Telefone (s): (31) 99651-5461		
2.9 *e-mail*: albertohabreu@gmail.com		
3. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL (CAMPO OBRIGATÓRIO)		
3.1 Denominação: Morro do Cabeludo		
3.2 Município: Sete Lagoas	3.3 Área total (ha): 32,9425	
3.4 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 25070 Livro:2AEO Folha: 21 Comarca: Sete Lagoas/MG		
3.5 Documento de posse (descrição do tipo): Certidão de Registro de Imóvel		
3.6 Nº Recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural – CAR, quando cabível: MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F		
4. SITUAÇÃO DA RESERVA LEGAL DO IMÓVEL (não preencher em caso de autorização simplificada)		
4.1 **Qual a situação da reserva legal do imóvel?**		
4.1.1 ( ) Reserva Legal Aprovada e Não Averbada: área regularizada pelo órgão ambiental e não averbada em Cartório de Registro de Imóveis ou em Cartório de Notas pelo proprietário/possuidor do imóvel, e anterior ao Cadastro Ambiental Rural.		

4.1.2 (x) Reserva Legal Averbada: área regularizada pelo órgão ambiental e averbada em Cartório de Registro de Imóveis pelo proprietário ou Registro em Cartório de Título e Documentos pelo possuidor do imóvel, e anterior ao Cadastro Ambiental Rural. 4.1.3 (x) Reserva Legal Proposta: área declarada no Cadastro Ambiental Rural. 4.1.4 ( ) Não se aplica.	
4.2 **Para os casos em que a Reserva Legal proposta no CAR for insuficiente para fins do cálculo da composição da área, marcar a(s) alternativa(s) para regularização da Reserva Legal:**	**Área (ha)**
4.2.1 ( ) Regeneração natural	
4.2.2 ( ) Recomposição	
4.2.3 ( ) Cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, conforme art. 35 da Lei Estadual nº 20.922/2013	
4.2.4 ( ) Compensação em imóvel de mesma titularidade ou em imóvel de terceiro	
4.2.5 ( ) Compensação de Reserva Legal em Unidade de Conservação – CRLUC	
4.3 **Alteração da localização de Reserva Legal Regularizada**	**Área (ha)**
4.3.1 ( ) Alteração da localização da RL dentro do próprio imóvel rural que contem a RL de origem	
4.3.2 ( ) Alteração da localização da RL fora do imóvel rural de origem	

5. MODALIDADE DE LICENÇA AMBIENTAL DE ACORDO COM A DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM N° 217/2017, A QUAL O REQUERIMENTO A SEGUIR SE DESTINA. (CAMPO OBRIGATÓRIO)
IDENTIFICADA POR MEIO DO SIMULADOR, DISPONÍVEL EM:
http://licenciamento.meioambiente.mg.gov.br/site/simulador

Código Atividade Principal	Descrição da atividade	Parâmetro	Quantidade	Unidade
A-02-06-2	Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento	Produção bruta (m³/ano)	9.600	m³/ano
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	Produção bruta (m³/ano)	156.000	m³/ano

Classe	( )1 ( )2 ( )3 (x)4 ( )5 ( )6
Critério locacional	( )0 ( )1 (x)2
Modalidade	( ) Não passível ( ) LAS/Cadastro ( ) LAS/RAS (x) LAC ( ) LAT
Número da Solicitação do Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA (caso haja): 0003129	
O empreendimento possui licença ambiental emitida pelo órgão ambiental competente? **( ) Sim,** Número do Processo: Número da licença:	

(x) Não, passar para o item 6.

6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA		
6.1 Tipo de Intervenção (PREENCHER PELO MENOS UMA DAS OPÇÕES)	**Quantidade**	**Un.**
6.1.1 **Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo.**	4,80	ha
6.1.2 Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP. Especificar abaixo:		ha
6.1.2.1 Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP.		ha
6.1.2.2 Intervenção em área de preservação permanente – APP – SEM supressão de cobertura vegetal nativa.		ha
6.1.3 Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas.		ha
6.1.4 Manejo sustentável.		ha
6.1.5 Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa.		ha
6.1.6 Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.		un
		ha
6.1.7 Aproveitamento de material lenhoso.		m³

6.2 O Plano de manejo sustentável será realizado em: (QUANDO FOR O CASO)

( ) Reserva Legal ( ) APP ( ) Área comum

6.3 Número da Autorização para Intervenção Ambiental da área requerida para destoca (QUANDO FOR O CASO):

Nº do documento:_____

6.4 Número do recibo do projeto cadastrado no Sinaflor (QUANDO FOR O CASO): 23124669

6.5 Georreferenciamento da área de intervenção ambiental (CAMPO OBRIGATÓRIO):

(x) Imóveis com área superior a 10 hectares: apresentar Planta Topográfica, conforme TR de Planta Topográfica e Arquivos Vetoriais.

( ) Imóveis com área igual ou inferior a 10 hectares: apresentar croqui, conforme TR de Planta Topográfica e Arquivos Vetoriais.

6.6 Número do DAE de recolhimento da Taxa de Expediente (CAMPO OBRIGATÓRIO):

( ) Isento

(x) DAE. Nº do documento: 1401227038992

7. OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA (QUANDO FOR O CASO)

( ) Ampliação de empreendimento.

(x) Intervenção ambiental em caráter corretivo.

Número do Auto de Infração, quando houver: 51729/2011.

( ) Intervenção Emergencial.

8. FINALIDADE DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (CAMPO OBRIGATÓRIO)

Uso proposto	Área (ha)	Uso proposto	Área (ha)
Agricultura		Mineração	4,80
Pecuária		Infraestrutura	
Silvicultura		Outros:	

9. PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL A SER APURADO NA INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA, PARA RECOLHIMENTO DA TAXA FLORESTAL CONFORME LEI 4.747/75 (QUANDO FOR O CASO)

9.1 ESPECIFICAÇÃO	Un	QUANTIDADE
9.1.1 Lenha de floresta plantada.	m³	
9.1.2 Lenha de floresta nativa sob manejo sustentável.	m³	
9.1.3 Lenha de floresta nativa.	m³	603,7475 m³
9.1.4 Madeira de floresta plantada.	m³	
9.1.5 Madeira de floresta nativa sob manejo sustentável.	m³	
9.1.6 Madeira de floresta nativa.	m³	150,9371 m³
9.1.7 Carvão vegetal de floresta plantada.	m³	
9.1.8 Carvão vegetal de floresta nativa sob manejo sustentável.	m³	
9.1.9 Carvão vegetal de floresta nativa.	m³	
9.1.10 Produtos não madeireiros de floresta plantada.	Kg	
9.1.11 Produtos não madeireiros de floresta nativa sob manejo sustentável.	Kg	
9.1.12 Produtos não madeireiros de floresta nativa.	kg	

9.2 Número do DAE de recolhimento da Taxa Florestal: 2901227040154 / 2901227040642

10. APROVEITAMENTO SOCIOECONÔMICO DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL (QUANDO FOR O CASO)

O produto e/ou subproduto vegetal oriundo da intervenção, será utilizado para:

( ) Produção de carvão vegetal.

( ) Comercialização "*in natura*".

(x) Uso interno no imóvel ou empreendimento.

( ) Incorporação ao solo dos produtos florestais *in natura.*

( ) Doação.

11. REPOSIÇÃO FLORESTAL (QUANDO FOR O CASO)

Indicação da forma de cumprimento da Reposição Florestal, conforme art. 78, da Lei nº 20.922/2013:

(x) Recolhimento a conta de arrecadação de reposição florestal.

( ) Formação de florestas, próprias ou fomentadas.

( ) Participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas.

12. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro estar ciente de que a falsidade na prestação das informações contidas neste formulário constitui crime previsto no artigo 299 do Código Penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c o artigo 69-A da Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais); e infração administrativa prevista nos artigos 2º, 70 e 71 da Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, c/c com o inciso II do artigo 19 da resolução CONAMA 237/97, c/c do Decreto Estadual nº 47.383 de 02 de março de 2018.

Sete Lagoas, 01 de dezembro de 2022.

Declaro ser representante legal do empreendedor e/ou empresa qualificada neste formulário.

Katrana Jacime, *CPF* 047.311.416-05

Nome legível e CPF do representante legal

Katrana Jacime

Nome do empreendedor ou seu representante legal

Obs.: A assinatura poderá ser efetuada de forma eletrônica.

13. TERMO DE RESPONSABILIDADE *(válido para autorização simplificada*)

O requerente acima identificado e qualificado, tendo conhecimento de o que a legislação lhe impõe, do cumprimento de diversas obrigações, principal e acessórias instituídas no interesse do meio ambiente, reconhece a veracidade e a autenticidade de todas as informações prestadas ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) assumindo inteira responsabilidade pela sua exatidão, podendo o Órgão utilizá-las com o mesmo valor jurídico e probatório para todos os fins de direito, declarando ainda que:

I - as informações prestadas neste formulário são verdadeiras;

II - as árvores solicitadas para corte não são de espécies ameaçadas de extinção constantes da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constantes da lista oficial do Estado de Minas Gerais ou espécies objeto de proteção especial, estabelecida por legislação específica;

III - as árvores solicitadas para corte estão localizadas fora de Área de Preservação Permanente (APP) e Área de Reserva Legal (ARL);

IV - a solicitação não ultrapassa o limite máximo de quinze indivíduos por hectare, considerando, cumulativamente, todas as autorizações emitidas para corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas realizadas pelo solicitante no período de três anos anteriores no mesmo imóvel rural.

Assinatura do empreendedor ou seu representante legal

Obs.: A assinatura poderá ser efetuada de forma eletrônica.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

MG

NOME
ALBERTO HENRIQUE ABREU AFONSO

DOC. IDENTIDADE / ORG. EMISSOR UF
MG10680808 SSP MG

CPF
014.464.346-48

DATA NASCIMENTO
01/04/1982

FILIAÇÃO
AMADOR AFONSO DA SILVA
ALZIRA MARIA AFONSO ABREU

PERMISSÃO

ACC

CAT. HAB.
AD

Nº REGISTRO
01333711077

VALIDADE
25/08/2025

1ª HABILITAÇÃO
16/06/2000

OBSERVAÇÕES

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

2137822895

ASSINATURA DO PORTADOR

PROIBIDO PLASTIFICAR

LOCAL
SETE LAGOAS, MG

DATA EMISSÃO
26/08/2020

Kleyverson Rezende
Diretor DETRAN/MG
ASSINATURA DO EMISSOR

60660219819
MG579296962

MINAS GERAIS

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Cidadão,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

A informação sobre o porte que consta neste comprovante é a declarada pelo contribuinte.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
33.217.431/0003-25 **FILIAL**		**23/08/1966**

NOME EMPRESARIAL
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
********	**ME**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
46.89-3-01 - Comércio atacadista de produtos da extração mineral, exceto combustíveis

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
Não informada

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
ETR SETE LAGOAS/INHAUMA	**S N**	**KM 16**

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
35.701-482	**MORRO DO CABELUDO**	**SETE LAGOAS**	**MG**

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	**03/11/2005**

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **04/11/2022** às **13:13:43** (data e hora de Brasília). Página: **1/1**

VOLTAR IMPRIMIR

A RFB agradece a sua visita. Para informações sobre política de privacidade e uso, clique aqui.

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL

© 2018 PORTAL DA REDESIM. Todos direitos reservados.

JUCERJA

NIRE (DA SEDE OU DA FILIAL QUANDO A SEDE FOR EM OUTRA UF)

33.2.0048419-0

Tipo Jurídico

Sociedade empresária limitada

Porte Empresarial

Empresa de Pequeno Porte

Nº do Protocolo

00-2022/153099-1

JUCERJA

Útimo arquivamento:
00003794713 - 16/10/2019

NIRE: 33.2.0048419-0

CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP

Orgão	Calculado	Pago
Junta	413,00	413,00
DNRC	0,00	0,00

Boleto(s):

Hash: BE881B0A-66B6-4C25-9CDC-1D1DF5DA11B5

Nome

CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

Código Ato

002

Eventos

Cód	Qtde.	Descrição do Ato / Evento
021	1	Alteração / Alteração de Dados (Exceto Nome Empresarial)
xxx	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxx	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxx	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxx	xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CERTIFICO O DEFERIMENTO POR MARCELO RODRIGUES ALVES PASTURA SOB O NÚMERO E DATA ABAIXO:

NIRE / Arquivamento	CNPJ	Endereço / Endereço completo no exterior	Bairro	Municipio	Estado
00004767159	33.217.431/0001-63	Estrada ADHEMAR BEBIANO 980	Inhauma	Rio de Janeiro	RJ
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx
xxxxxxxxxxx	xx.xxx.xxx/xxxx-xx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xx

Deferido em 11/02/2022 e arquivado em 11/02/2022

Jorge Paulo Magdaleno Filho
SECRETÁRIO GERAL

Nº de Páginas: 7

Capa Nº Páginas: 1/1

Observação:

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.

JUCERJA assinado digitalmente

Pag. 1/7

Presidência da República
Secretaria de Micro e Pequena Empresa
Secretaria de Racionalização e Simplificação
Departamento de Registro Empresarial e Integração
Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro

NIRE (DA SEDE OU DA FILIAL QUANDO A SEDE FOR EM OUTRA UF)

33.2.0048419-0

Tipo Jurídico

Sociedade empresária limitada

Porte Empresarial

Empresa de Pequeno Porte

Nº do Protocolo

00-2022/153099-1 10/02/2022 15:45:59

JUCERJA

Último arquivamento:
00003794713 - 16/10/2019

NIRE: 33.2.0048419-0

Orgão	Calculado	Pago
Junta	413,00	413,00
DREI	0,00	0,00

CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP

Boleto(s): 103950758

Hash: BE881B0A-66B6-4C25-9CDC-1D1DF5DA11B5

REQUERIMENTO

Ilmo Sr. Presidente da Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro

CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP

requer a v. sa o deferimento do seguinte ato:

Código do Ato	Código Evento	Qtde.	Descrição do ato / Descrição do evento
002	021	1	Alteração / Alteração de Dados (Exceto Nome Empresarial)
	xxx	xxx	xxxx

ALTERAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA
CNPJ nº 33.217.431/0001-63
NIRE nº 33.2.00484190

ESPÓLIO DE AMARO ALVES DA COSTA, CPF 002.959.497-91, neste ato representado por seu inventariante **AMARO ALVES DA COSTA FILHO**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, empresário, residente e domiciliado nesta cidade na Rua Professor Veríssimo da Costa, nº 271 aptº 203, Jardim Guanabara, Ilha do Governador, CEP: 21.940-140, portador da Carteira de Identidade nº 03.038.787-2, expedida pelo DETRAN-RJ e do CPF nº 460.933.467-49, conforme escritura pública de Inventário lavrada em 15/03/2021 no 35º Ofício de Notas da Capital do Rio de Janeiro, livro 073, fls. 133/142, ato 082; **AMARO ALVES DA COSTA FILHO**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, empresário, residente e domiciliado nesta cidade na Rua Professor Veríssimo da Costa, nº 271 aptº 203, Jardim Guanabara, Ilha do Governador, CEP: 21.940-140, portador da Carteira de Identidade nº 03.038.787-2, expedida pelo DETRAN-RJ e do CPF nº 460.933.467-49 e **YOLANDA PINHO DA COSTA**, brasileira, viúva, empresária, residente e domiciliada nesta cidade na Rua Antonio Nascimento, nº 201, aptº 201, Jardim Guanabara, Ilha do Governador, CEP 21.941-010, portadora da carteira de identidade nº 1.307.879 e do CPF nº 921.684.267-91, únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada denominada **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA** com sede nesta cidade, na Estrada Adhemar Bebiano, nº 980 e 1016, bairro Inhaúma, CEP 21.061-750, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, e pedreira localizada no Morro do Cabeludo, situada na Estrada Sete Lagoas-Inhaúma s/nº (Km 16), em Sete Lagoas (MG), autorizada a funcionar como empresa de mineração, conforme Decreto nº 55.380 de 31 de dezembro de 1964, publicado no Diário Oficial da União em 22 de janeiro de 1965, página 815, constituída pelo Contrato Social, registrado e arquivado na JUCERJA sob o nº 33.2.00484190, em 20 de abril de 1954, resolvem de pleno acordo, o seguinte:

a) **ESPÓLIO DE AMARO ALVES DA COSTA**, ora denominado cedente, possuidor de 160.000 (cento e sessenta mil) quotas de capital social do valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, retira-se da sociedade, cedendo e transferindo a totalidade de suas quotas, livres e desembaraçadas de todo e quaisquer ônus, sendo 80.000 (oitenta mil) quotas para meeira e sócia **YOLANDA PINHO DA COSTA**, já qualificada, ora denominada cessionária e 80.000 (oitenta mil) quotas para o herdeiro e sócio **AMARO ALVES DA COSTA FILHO**, já qualificado, ora denominado cessionário, tudo conforme escritura pública de inventário lavrada em 15/03/2021 no 35º Ofício de Notas da Capital do Rio de Janeiro, livro 073, fls. 133/142, ato 082.

b) Em virtude das modificações havidas a sociedade reger-se-á unicamente pelas cláusulas e condições seguintes, que ora se consolidam.

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.
JUCERJA assinado digitalmente

Cláusula Primeira

A sede da sociedade é na Estrada Adhemar Bebiano, nº 980 e 1016, bairro Inhaúma, CEP 21.061-750, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro e pedreira localizada no Morro do Cabeludo, situada na Estrada Sete Lagoas-Inhaúma s/nº (Km 16), em Sete Lagoas (MG).

Cláusula Segunda

O objetivo da sociedade é: Comércio de pedras decorativas e materiais de construção em geral, aproveitamento e exploração de jazidas minerais em todo o território nacional.

Cláusula Terceira

A administração da sociedade compete a ambos os sócios, indistintamente.

Cláusula Quarta

O capital social é de R$ 200.000,00 (duzentos mil reais), divididos em 200.000 (duzentos mil) quotas do valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, subscrito e integralizado pelos sócios, em moeda corrente do país, e assim distribuídas:

AMARO ALVES DA COSTA FILHO	100.000 quotas	50%	R$ 100.000,00
YOLANDA PINHO DA COSTA	100.000 quotas	50%	R$ 100.000,00
TOTAL	200.000 quotas	100%	R$ 200.000,00

Parágrafo único: Nos termos do artigo 1052 da lei 10.406/2002, a responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas respectivas quotas, mas ambos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Cláusula Quinta

A sociedade girará sob a denominação social de **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA**, da qual ambos os sócios poderão fazer uso isoladamente, porém em negócios do exclusivo interesse da sociedade, sendo proibido o seu uso em avais, fianças ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos fins sociais.

Cláusula Sexta

Quando no exercício de suas funções na sociedade, os sócios terão retiradas mensais a título de *pro-labore*, que serão estipuladas de comum acordo entre eles.

Cláusula Sétima

A duração da presente sociedade é por tempo indeterminado.

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.
JUCERJA assinado digitalmente

Cláusula Oitava

Cada exercício social compreenderá período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de cada ano, quando será levantado o Balanço Patrimonial, o balanço de resultado econômico e o inventário, legalmente exigidos.

Os lucros líquidos apurados no término de cada exercício social poderão ser distribuídos entre os quotistas, ou serão destinados a formar provisões ou reservas especiais, ou ainda, permanecerão retidos e registrados em **"Lucros Acumulados"**, no Patrimônio Líquido da Empresa, para posterior destinação.

Na eventualidade de ocorrência de prejuízos estes serão rateados entre os quotistas, ou permanecerão registrados em **"Prejuízos Acumulados"**, para posterior compensação com lucros futuros.

Ocorrendo distribuição de lucro ou rateio de prejuízos entre os quotistas, será feito proporcionalmente às quotas de capital de cada sócio, na sociedade.

Parágrafo único: Realizar-se-á reunião dos sócios, até 30 de abril de cada ano, para tomar as contas da administração, deliberar sobre as demonstrações contábeis do ano anterior e para tratar de qualquer outro assunto de interesse da sociedade.

Cláusula Nona

No caso de falecimento, de interdição ou retirada de qualquer dos sócios, deverá ser levantado um balanço geral, dentro de 60 (sessenta) dias após a data do evento, com a presença de um representante legal de sua família, para apuração de seus haveres, devendo ser avaliados os móveis, os utensílios, os maquinismos, as instalações, o contrato de locação e o fundo de comércio, os quais serão pagos a quem de direito, da seguinte forma: 20% (vinte por cento), logo que seja terminada a apuração e os 80% (oitenta por cento) restantes, em 20 (vinte) notas promissórias, de iguais valores, que serão corrigidas por índice de comum acordo escolhido entre as partes, com vencimentos mensais e sucessivos, vencendo-se a primeira promissória 30 (trinta) dias após o pagamento da primeira parcela de 20% (vinte por cento).

Parágrafo único: Os herdeiros ou o representante legal do interdito poderão optar em continuar na sociedade com o sócio remanescente, substituindo o sócio que falecer ou que venha a ser julgado incapaz, com todos os direitos e obrigações, não havendo, neste caso, a avaliação prevista nesta cláusula, observando-se, no entanto, com relação aos herdeiros, o seguinte:

a) Até que se verifique a partilha de bens, serão representados pelo inventariante;

b) Após a partilha dos bens, existindo mais de um herdeiro, deverá ser nomeado um substituto único para representá-lo junto à sociedade.

Cláusula Décima

A nenhum dos sócios será permitido requerer a liquidação da sociedade, desde que o outro se prontifique a reembolsá-lo de seus haveres, de conformidade com a cláusula **NONA.**

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.
JUCERJA assinado digitalmente

Cláusula Décima Primeira

Para qualquer ação decorrente da aplicação das cláusulas do presente contrato, é eleito o foro desta cidade, bem como para o caso de interpretação.

Cláusula Décima Segunda

Fica vedado a qualquer um dos sócios, ceder suas quotas no todo ou em parte, sem aprovação do outro sócio, o qual terá preferência, em igualdade de condições, para a aquisição delas.

Cláusula Décima Terceira

Os casos omissos serão regulados, no que couber, pelos dispositivos do livro II da parte especial (direito de empresa) da lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002. (Código Civil Brasileiro), com regência supletiva pela lei das sociedades por ações (lei 6404/76).

Os sócios declaram que não estão impedidos, por lei especial, e nem condenados ou encontrar-se sob os efeitos da condenação, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos: ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato: ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa de concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

E, por estarem assim de pleno acordo, firmam o presente, em duas vias, de igual teor e forma, obrigando-se os seus signatários por si, seus herdeiros ou sucessores, na forma da lei.

Rio de Janeiro, 03 de fevereiro de 2022.

ESPÓLIO DE AMARO ALVES DA COSTA

AMARO ALVES DA COSTA FILHO

YOLANDA PINHO DA COSTA

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.
JUCERJA assinado digitalmente

IDENTIFICAÇÃO DOS ASSINANTES

CERTIFICO QUE O ATO DA CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP, NIRE 33.2.0048419-0, PROTOCOLO 00-2022/153099-1, ARQUIVADO EM 11/02/2022, SOB O NÚMERO (S) 00004767159, FOI ASSINADO DIGITALMENTE.

CPF/CNPJ	Nome
783.474.087-34	ANTONIO CESAR TAVEIRA CORREA

11 de fevereiro de 2022.

Jorge Paulo Magdaleno Filho
Secretário Geral

Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro
Empresa: CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA EPP
NIRE: 332.0048419-0 Protocolo: 00-2022/153099-1 Data do protocolo: 10/02/2022
CERTIFICO O ARQUIVAMENTO em 11/02/2022 SOB O NÚMERO 00004767159 e demais constantes do termo de autenticação.
Autenticação: 743269E9E6C18966115941E8D0CA0D0D3A8086558A0C8619F795E21C126F7C37
Para validar o documento acesse http://www.jucerja.rj.gov.br/servicos/chanceladigital, informe o nº de protocolo.
JUCERJA assinado digitalmente

Cemig Distribuição S.A. CNPJ 06.981.180/0001-16 / Insc. Estadual 062.322136.0087
Av. Barbacena, 1.200 – 17º andar – Ala A1 – CEP 30190-131 – Belo Horizonte – MG

Acesse o Cemig Atende
www.cemigatende.com.br
Emergências: 0800 727 7520
Tarifa Social de Energia Elétrica - TSEE foi criada pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002

CALCAMENTOS MOSAICO LISBRASIL LTDA
REGIAO DO DESVIO DOS CARVOEIROS 999999 IN
AREA RURAL
35704-899 SETE LAGOAS, MG
CNPJ 33.217.431/0003-25
INSCRIÇÃO ESTADUAL 6726453820006

Nº DO CLIENTE	Nº DA INSTALAÇÃO
7000082205	3009021197

Referente a	Vencimento	Valor a pagar (R$)
OUT/2022	11/12/2022	16.188,08

NOTA FISCAL - CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA - SÉRIEU - Nº090290040 - PTA Nº45.000014006.81

Classe	Subclasse	Modalidade Tarifária	Datas de Leitura			Data de Emissão
			Anterior	Atual	Próxima	
Industrial	Industrial	THS Verde A4	30/09	31/10	30/11	03/11/2022

Informações de faturamento

Informações Gerais

Tarifa vigente conforme Res Aneel nº 3.046, de 21/06/2022.
Base de cálculo reduzida nas componentes Distribuição, Transmissão e Encargos conf. art. 2º da Lei n.º 194/22
Conforme DECRETO Nº 46.213, DE 11 DE ABRIL DE 2013, não será exigido o recolhimento do ICMS sobre a parcela de Demanda de Potência não utilizada
AGENTE DE RELACIONAMENTO: DALTON S. D. SANTOS
E-MAIL: dalton@cemig.com.br

Bandeira tarifária OUT/2022: Band. Verde

Valores Faturados

Descrição	Quantidade	Tarifa/Preço	Valor(R$)
Demanda Ativa kW HFP	228	17,16658018	3.913,97
Energia Ativa kWh HFP	28.167	0,41829219	11.782,01
Energia Ativa kWh HP	123	1,85887846	228,63
Energia Reativa kWh HFP	861	0,30602569	263,47

NOTIFICAÇÃO DE DÉBITO(S)

Até 03/11/2022 constava(m) o(s) seguinte(s) débito(s):

Mês/Ano	Valor (R$)	Débitos que sujeitam ao corte: Mês/Ano	Valor (R$)	Prev. Corte

A religação estará condicionada à inexistência de débitos vencidos na unidade consumidora. No mês em que ocorrer suspensão/religação será cobrado, no mínimo, o custo de disponibilidade.

Reservado ao Fisco
BE7A.9346.1D0C.C9DF.0E9C.CD91.0A30.D256

	Base de cálculo (R$)	Alíquota (%)	Valor (R$)
ICMS	9.006,25	18,00	1.621,11
PASEP	14.566,97	0,65	94,67
COFINS	14.566,97	3,00	436,99

Histórico de Consumo

Mês/Ano	Demanda(kW)		Energia(kWh)		
	HP	HFP	HP	HFP	HR
OUT/22	59	228	123	28.167	0
SET/22	31	207	123	27.921	0
AGO/22	27	217	123	32.841	0
JUL/22	5	223	123	29.028	0
JUN/22	43	235	123	29.028	0
MAI/22	4	189	123	23.001	0
ABR/22	5	202	123	23.247	0
MAR/22	5	204	0	26.199	0
FEV/22	4	205	123	19.557	0
JAN/22	4	190	0	15.621	0
DEZ/21	5	204	123	19.311	0
NOV/21	4	192	123	19.557	0
OUT/21	4	178	123	21.648	0

Ouvidoria CEMIG: 0800 728 3838 - Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL - Telefone: 167 - Ligação gratuita de telefones fixos emóveis

Pague pelo PIX

Código de Débito Automático	Instalação	Vencimento	Total a pagar
000090211970	3009021197	11/12/2022	R$ 16.188,08

83620000161-5 88080138001-0 42224900011-4 00090211970-0

Outubro/2022

Cemig Distribuição S.A. CNPJ 06.981.180/0001-16 / Insc. Estadual 062.322136.0087
Av. Barbacena, 1.200 – 17º andar – Ala A1 – CEP 30190-131 – Belo Horizonte – MG

Acesse o Cemig Atende
www.cemigatende.com.br
Emergências: 0800 727 7520
Tarifa Social de Energia Elétrica - TSEE foi criada pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002

DEMONSTRATIVO DE GRANDEZAS FATURADAS

Nota Fiscal - Conta de Energia Elétrica - Série U - Nº 090290040 - PTA Nº 45.000014006.81

Cliente:	CALCAMENTOS MOSAICO LISBRASIL LTDA			**Unidade:**	SETE LAGOAS
Instalação:	3009021197	**Medidor:**	GMI056000484	**Período de Medição**	01/10/2022 a 31/10/2022
Subgrupo:	A4	**Local de Medição:**		**Mês/Ano:**	10/2022
Modulação contratual/Horário de ponta:	17:00 às 20:00			**Dias livres :**	SAB e DOM

LEITURAS

Segmentos	HFP/único		HP		HR	
Grandezas	Leitura anterior	Leitura atual	Leitura anterior	Leitura atual	Leitura anterior	Leitura atual
kW		185		48		0
kWh	21.820	22.049	258	259	0	0
kWh Injet.	0	0	0	0	0	0
kVArh	11.682	11.791	85	85	0	0
UFER	1.847	1.854	10	10	0	0
DMCR		165		13		0

DEMANDA(kW)

Segmento	Produto	Registrado	Acerto Reg.	Data/Hora	Acerto Fat.	Contratado	Faturado ultrapass.	Faturado normal
HFP/Único	Demanda ativa	222				220		228
	Demanda Energia Interrupt.							
	Demanda reativa - UFDR							
	DMCR	198						
HP	Demanda ativa	58						
	Demanda Energia Interrupt.							
	Demanda reativa - UFDR							
	DMCR	16						
HR	Demanda ativa							
	Demanda reativa - UFDR							
	DMCR							

ENERGIA (kWh)

Segmento	Produto	Registrado	Acerto reg.	Contratado	Take	Acerto Fat.	Faturado ultrapass.	Faturado normal
HFP/Único	Energia ativa	27.480						28.167
	Energia Injetada							
	Energia reativa - UFER	840						861
	kVArh	13.080						
HP	Energia ativa	120						123
	Energia Injetada							
	Energia reativa- UFER							
	kVArh							
HR	Energia ativa							
	Energia Injetada							
	Energia reativa - UFER							
	kVArh							

FATORES

Segmento	Fator de carga	Fator de potência
HFP	0,181	
HP	0,035	
HR		

CONSTANTES

RTC	120
RTP	
kW	120
kWh	120
Perdas Transf.	2,5
Medidor	1,0

Notas:

Aos valores registrados deverão ser acrescidos 2,5 % de perdas de transformação.

Tarifa resolução homologatória Aneel (sem impostos):

Dem. At. kW HFP	16.54
En. Reat. kWh HFP	0.244
En. At. kWh HFP	0.3495
En. At. kWh HP	1.70529

PROCURAÇÃO

Por este instrumento a empresa **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.217.431/0003-25, nomeia e constitui, **FABIANA AMARAL DÉCIMO**, Brasileira, Divorciada, Engenheira de Minas e Ambiental, inscrita no CPF sob o n° 047.311.416-05, CREAMG: 155.735/D, com endereço à Rua Alumínio, 179, Bairro Serra, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 35.220-090, sua bastante procuradora, frente à **AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM), à SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SEMAD), à SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL (SUPRAM), à FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (FEAM), ao INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (IGAM), ao INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (IEF), ao INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE (IBAMA), à UNIDADE REGIONAL DE GESTÃO DAS ÁGUAS (URGA), ao INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN), ao INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS (IEPHA), A PREFEITURAS MUNICIPAIS e ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS (CREA)**, a quem confia os necessários poderes para representar no desempenho dos seus processos em andamento, podendo para tanto, alegar, requerer, promover, assinar, juntar, retirar documentos, registrar termos, interpor recursos, pedir visto de auto de processos, substabelecer a funcionários diretamente ligados ao escritório da procuradora, enfim praticar todos os atos, visando o bom e completo desempenho do presente mandato.

Belo Horizonte, 16 de Julho de 2021.

2 OFÍCIO SETE LAGOAS

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA
33.217.431/0003-25

SERVIÇO NOTARIAL DO 2º OFÍCIO - SETE LAGOAS - MG
JOSÉ IGOR B. H. S. A. V. COSTA
ESCREVENTE

PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA GERAL DE JUSTIÇA
Serviço Notarial do 2º Ofício de Sete Lagoas - MG
Reconheço, por semelhança a(s) assinatura(s) de ALBERTO HENRIQUE ABREU AFONSO
Sete Lagoas, 01/09/2021
SELO DE CONSULTA: EYI46119
CÓDIGO DE SEGURANÇA: 5020.0797.3996.4885
Quantidade de atos praticados: 1
Ato(s) praticado(s) por: Jose Igor B H S de A Vasconcelos Costa - Tabelião Substituto
ISSQN:R$ 0,27 Emol:R$ 5,82 TFJ:R$ 1,81 Valor Final:R$ 7,90
Consulte a validade deste selo no site: https://selos.tjmg.jus.br
Nº DA ETIQUETA ABM02554

GeoMineral
Engenharia, Mineração e Meio Ambiente

Digitalizado com CamScanner

Documento PROCURAÇÃO FABIANA (57097713) SEI nº 2056558/2022-78 / pg. 25

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Crea de Registro
CREA-MG

CONFEA CREA

Nome
FABIANA AMARAL DECIMO

Filiação
ROSANGELA AMARAL DECIMO
ARLINDO FRANCISCO DECIMO

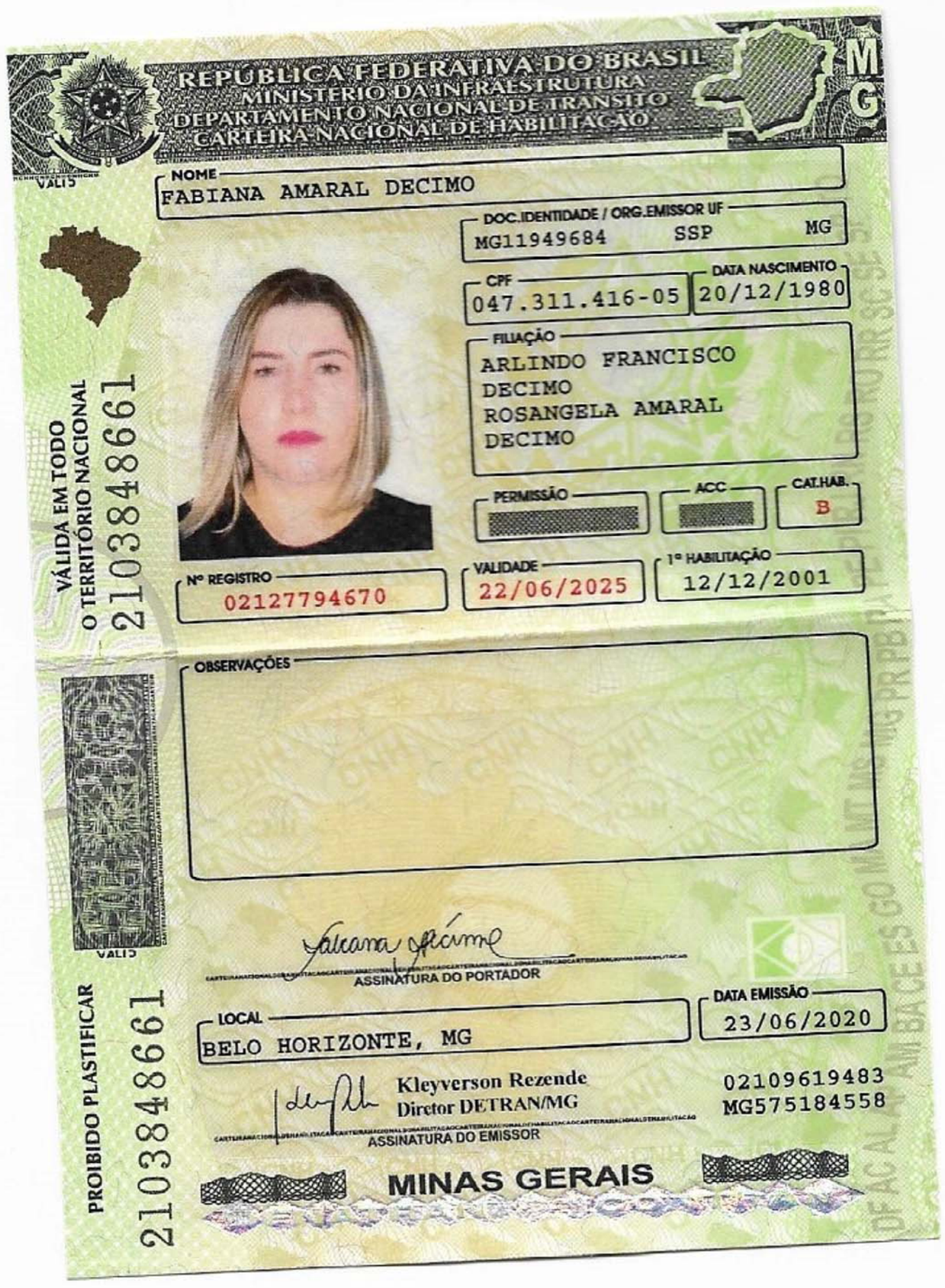
Nascimento	CPF	Doc. de Identidade	Nacionalidade
20/12/1980	047.311.416-05	MG-11.949.684 SSP/MG	BRASIL

Naturalidade
DIVINOPOLIS

Tipo Sang.	Título de Eleitor	PIS/ PASEP
O+	141808480299	

Assinatura do Profissional

Documento PROCURAÇÃO FABIANA (57097713) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 26


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO
MG
NOME
FABIANA AMARAL DECIMO
DOC.IDENTIDADE / ORG.EMISSOR UF
MG11949684 SSP MG
CPF
047.311.416-05
DATA NASCIMENTO
20/12/1980
FILIAÇÃO
ARLINDO FRANCISCO DECIMO
ROSANGELA AMARAL DECIMO
PERMISSÃO
ACC
CAT.HAB.
B
Nº REGISTRO
02127794670
VALIDADE
22/06/2025
1ª HABILITAÇÃO
12/12/2001
OBSERVAÇÕES
ASSINATURA DO PORTADOR
LOCAL
BELO HORIZONTE, MG
DATA EMISSÃO
23/06/2020
Kleyverson Rezende
Diretor DETRAN/MG
ASSINATURA DO EMISSOR
02109619483
MG575184558
MINAS GERAIS
VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
21038486 61
PROIBIDO PLASTIFICAR
21038486 61

M. Braga.

REGISTRO DE IMÓVEIS

REGISTRO GERAL

Livro nº 2 - Cartório 2º Registro de Imóveis - Sete Lagoas **FL.:** 001

MATRÍCULA Nº 25.070 **DATA** 02/03/2001

Imóvel: Uma gleba com a área de 26,20 ha. (vinte e seis hectares e vinte ares) de terras de cultura e campos, situada no lugar denominado "Morro do Cabeludo", no município de Inhaúma - MG, dividindo por um lado com a Fazenda de João Napoleão, antiga fazenda da Lagoa Grande, e pelo outro lado, com Raimundo Pires de Barros, sendo que a divisa com Raimundo Pires de Barros se fará pelo menos 50,00m além dos últimos afloramentos de pedra calcária; existindo dentro desta área uma pedreira calcária. PROPRIETÁRIA: Silva Areal Mármores e Granitos Ltda, com sede na cidade do Rio de Janeiro, RJ, na Estrada das Furnas, s/nº, inscrita no CNPJ sob o nº 33.099.979/0001-56. REGISTRO ANTERIOR: Nº 20.174, fl. 92v 93 do livro 3/AH, do Cartório do 1º Ofício de Registro de Imóveis desta Comarca.

++++++++++++++++++

AVERBAÇÃO 01 MATRÍCULA 25.070 PROTOCOLO 45.802 DATA: 02/03/2001. Certifico que a área registrada é beneficiada com uma servidão de água, em terreno de Raimundo Pires de Barros, sendo a mesma correspondente a um beco de 10,00m de largura, ligando a área matriculada ao córrego São João, conforme consta na certidão do registro anterior. Recolhida ao Estado a importância devida, conforme DAE paga no Banco Itaú, em 1º/03/2001. Dou fé. A Oficial Substa (a) Braga.

++++++++++++++++++

REGISTRO 02 MATRÍCULA 25.070 PROTOCOLO 45.802 DATA: 02/03/2001 - COMPROMITENTE VENDEDORA: Silva Areal Mármores e Granitos Ltda., com sede na cidade do Rio de Janeiro, RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 33.099.979/0001-56, neste ato representada por seus sócios: Sérgio Francisco Areal, comerciante, casado, CPF: 309.223.137-68; Firmino Francisco Areal, comerciante, casado, CPF: 031.043.977-91; José Eduardo Magalhães, comerciante, casado, CPF: 005.009.257-04; Oswaldo Francisco Areal, comerciante, desquitado, CPF: 044.011.907-34; Agostinho Francisco Areal, comerciante, casado, CPF: 023.654.137-49; e Joaquim Francisco Areal, casado, comerciante, CPF: 034.953.967-72; todos brasileiros, residentes e domiciliados na cidade do Rio de Janeiro, RJ. COMPROMISSÁRIA COMPRADORA: Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil Ltda., com sede na cidade do Rio de Janeiro, RJ, na Estrada Velha da Pavuna, 980/1016 - Del Castilho, inscrita no CNPJ sob o nº 33.217.431/0001-63, neste ato representada por seu sócio Amaro Alves da Costa, brasileiro, casado, industrial, CPF: 002.959.497-91, residente e domiciliado nesta cidade do Rio de Janeiro, na rua Dark de Matos, nº 144, 3º andar. TÍTULO: Compromisso de Compra e Venda. Escritura Pública, lavrada aos 29 de novembro de 2000, pelo Tabelião do 15º Ofício de Notas da Comarca do Rio de Janeiro, RJ, no livro SM-177, fl. 15, ato 008; e Aditamento. Escritura Pública, lavrada aos 22 de fevereiro de 2001, pelo Tabelião do 15º Ofício de Notas da Comarca do Rio de Janeiro, RJ, no livro SM-177, fl. 92, ato 040. VALOR REAL: R$20.000,00 (vinte mil reais); que, assim sendo pela presente e na melhor forma de direito, ela outorgante, na pessoa de seus representantes legais, compromete-se e se obriga a vender à ora outorgada, o imóvel descrito e caracterizado na matrícula, com todas as suas benfeitorias, pertences e servidões, pelo preço total, certo e ajustado, acima mencionado, de R$20.000,00, já anteriormente recebido em moeda corrente nacional do país, nos termos do Instrumento Particular datado de 14/08/1995, registrado no Cartório de Títulos e Documentos da Comarca de Sete Lagoas, MG, livro B-28, sob o Termo nº 15.229, em 23/01/1996, que ora se re-ratifica para compromisso de compra e venda, ratificando-o em todos os seus demais termos e nas partes que colidirem com a presente, e de cujo recebimento dá a total e devida quitação. Que a Outorgada, através de seu representante legal, é neste ato emitida na posse do imóvel ora compromissado, passando a correr, a partir desta data, com todos os ônus e vantagens dela decorrentes. VALOR FISCAL: R$65.500,00 (sessenta e cinco mil e quinhentos reais). Pago o ITBI, conforme guia de arrecadação nº 2703, recolhida aos 31/01/2001, autenticação mecânica nº

Documento REGISTRO DE IMÓVEL (5709715) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 28

Código para validação CRI: MG20220205601999351

Continua na página 02

015, na Prefeitura Municipal de Inhaúma. Apresentadas as certidões negativas com o IEF, datada de 02/02/2001 e com a Secretaria da Receita Federal, emitida em 21/02/2001, nº MF 0012891; e o CCIR exercício 1998/1999, devidamente quitado em 1º/03/2001, ficando estes documentos arquivados nos títulos particulares deste Cartório, juntamente com o ITBI. Recolhida ao Estado a importância devida, conforme DAE paga no Banco Itaú, em 1º/03/2001. Dou fé. A Oficial Substa (a) Mraga.

++++++++++++++++++

AVERBAÇÃO 03 MATRÍCULA 25.070 PROTOCOLO 57.989 DATA: 11/04/2006. Procede-se a averbação do Termo de Responsabilidade de Preservação de Floresta, firmado aos 21/03/2006, entre Calçamento em Mosaicos Lisbrasil Ltda., com sede na cidade do Rio de Janeiro - RJ, na estrada da Psvuna, 980/1016, CNPJ nº 33.217.431/0001-63, neste ato representada por Amador Afonso da Silva, brasileiro, casado, comerciante, CPF: 146.437.826-68, residente nesta cidade, na qualidade de compromissária compradora do imóvel matriculado e a autoridade florestal - Rodrigo Otávio Correa da Silva - Masp - 0960840-7. Declara a compromissária compradora perante a autoridade florestal que também este termo assina que a floresta ou forma de vegetação existente, com área de 6,00 ha., não inferior a 22,9% do total da propriedade compreendida nos limites abaixo indicados, fica gravado como de utilização limitada não podendo nela ser feito qualquer tipo de exploração, a não ser mediante autorização do IEF. O atual proprietário compromete-se, por si, seus herdeiros ou sucessores, a fazer o presente gravame sempre bom, firme e valioso. Características, Confrontações e Área do Imóvel: Imóvel rural com área total de 26,20 ha. de vegetação de cerrado e capoeira, confrontando com Flávio Gutierrez ou sucessores, conforme mapa planimétrico. (RT. Alfredo C. Siqueira - Técnico em Agrimensura CREA RJ 4017 (TD)). Localização do Imóvel. Coordenadas Planas UTM SAD 69 23K X: 0567670 e Y: 7847999. Limites e Caracteristicas da Área Preservada (Reserva Legal) - Uma gleba de 6 ha. de capoeira localizada a Sudoeste da propriedade confrontando com Flávio Gutierrez ou sucessores, com as dimensões: 300m por 200m por 300m por 200m; com formato de um retângulo. A autoridade florestal local do IEF, declara que a área acima descrita foi localizada dentro da propriedade referida. Dou fé. A Oficial Substa (a) Mraga.

++++++++++++++++++

REGISTRO 04 MATRÍCULA 25.070 PROTOCOLO 94.161 DATA: 09/06/2016 - TRANSMITENTE: Silva Areal Mármores e Granitos Ltda., CNPJ nº 33.099.979/0001-56, sediada no Rio de Janeiro/RJ, código hash: 716d.60d6.55dc.4c37.797a.f6db.b84f.66ef.9a9e.ef08, por sentença do MM. Juiz de Direito da 2ª Vara Cível desta Comarca, Dr. Carlos Alberto de Faria, proferida aos 18/03/2015 e correção de erro material por sentença proferida aos 20/07/2015, nos autos da Ação de Adjudicação Compulsória, sendo partes - Calçamentos em Moisaicos Lisbrasil Ltda. e Silva Areal Mármores e Granitos Ltda. Advogados: Dra. Telma de Melo Campolina OAB/MG 47.733 e Dr. Rafael da Silva Côrtes Freitas OAB/RJ 162.223. ADQUIRENTE: Calçamentos em Moisaicos Lisbrasil Ltda., CNPJ nº 33.217.431/0001-63, sediada na Estrada Velha da Pavuna, 980/1016, Del Castilho, Rio de Janeiro/RJ, neste ato representada por seu sócio Amaro Alves da Costa, brasileiro, casado, industrial, CPF: 002.959.497-91, residente e domiciliado na Rua Drak de Matos, nº 144, 3º andar, Rio de Janeiro/RJ. TÍTULO: Adjudicação Compulsória. Mandado extraído dos autos nº 0672.14.023480-4, expedido aos 05 de setembro de 2015, pelo Escrivão da Secretaria da 2ª Vara Cível desta Comarca. VALOR DA CAUSA: R$65.000,00 (sessenta e cinco mil reais), referente ao imóvel objeto desta matrícula. Apresentados os seguintes documentos: Certidão de Débitos Florestais Negativa, emitida em 14/04/2016 pelo IEF, em nome da transmitente; certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural, NIRF: 5.629.808-0, emitida em 08/01/2016, pela Secretaria da Receita Federal; e CCIR 2010 a 2014 quitado. Código do imóvel rural: 999.938.823.716-3. Módulo rural (ha.): 21,1382. Nº de módulos rurais: 1,23. Módulo fiscal (ha.): 20,00. Nº de módulos fiscais: 1,3100. FMP (ha.): 2,00. Recolhido por este ato: Emol. 823,90; Rec. 49,43; tx. fisc. 336,52. Dou fé. Sete Lagoas, 20/06/2016. A Oficial Substa (a) Mraga.

++++++++++++++++++

Continua na página 03

Documento REGISTRO DE IMÓVEL (57097715) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 29

CERTIDÃO

1 - **Certifico**, nos termos do art. 19 § 1º da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que a **presente cópia é reprodução fiel da matrícula n° 25.070** a que se refere. A presente certidão foi emitida e assinada digitalmente nos termos da MP 2200/01 e Lei nº 11.977/09, somente sendo válida em meio digital, sendo o acesso realizado através do site https://www.crimg.com.br.

Sete Lagoas, 07 de fevereiro de 2022.

Obs.: Certidão válida por 30 dias por força de lei

PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA 2º Registro de Imóveis de Sete Lagoas - MG CNS: 05.989-9
SELO DE CONSULTA: FKG77627 **CÓDIGO DE SEGURANÇA: 2971.1112.0119.3511**
Quantidade de ato praticados: 1 Ato(s) praticado(s) por Ivone Dutra Pires - **Emol. R$ 25,01 - TFJ R$ 8,83 - Total R$ 33,84 - ISS: R$ 1,18** Consulte a validade deste Selo no site https://selos.tjmg.jus.br

Código para validação: MG2022020560199351
Assinado digitalmente por IVONE DUTRA PIRES:15406822691 07/02/2022 as 12:52
Consulte a autenticidade em https://www.crimg.com.br/#/validacao-de-certidao

Documento REGISTRO DE IMÓVEL (57097715) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 30

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO
MG
NOME
ALBERTO HENRIQUE ABREU AFONSO
DOC. IDENTIDADE / ORG. EMISSOR UF
MG10680808 SSP MG
CPF
014.464.346-48
DATA NASCIMENTO
01/04/1982
FILIAÇÃO
AMADOR AFONSO DA SILVA
ALZIRA MARIA AFONSO ABREU
PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
AD
Nº REGISTRO
01333711077
VALIDADE
25/08/2025
1ª HABILITAÇÃO
16/06/2000
OBSERVAÇÕES
VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
2137822895
ASSINATURA DO PORTADOR
LOCAL
SETE LAGOAS, MG
DATA EMISSÃO
26/08/2020
Kleyverson Rezende
Diretor DETRAN/MG
ASSINATURA DO EMISSOR
60660219819
MG579296962
PROIBIDO PLASTIFICAR
2137822895
MINAS GERAIS

Livro. 065 Fls. 085 Ato. 082

PROCURAÇÃO bastante que faz: **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA**, na forma abaixo:

S A I B A M quantos esta virem, **que aos 04 (quatro) dias do mês de agosto, do ano de 2020 (dois mil e vinte),** neste Cartório do 35º Ofício de Notas desta Cidade-RJ, situado na Estrada do Galeão nº 2315 Loja F, Ilha do Governador, nesta cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, **Tabelião DR. JOSE RENATO VILARNOVO GARCIA**, perante mim, **FLAVIA GOMES, Escrevente**, compareceu, como outorgante: **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA**, inscrita no CNPJ nº 33.217.431/0003-25, com sede na Estrada Sete Lagoas – Inhaúma, s/n, KM 16, Morro do Cabeludo, Sete Lagoas-MG, neste ato representada pelo seu sócio: AMARO ALVES DA COSTA FILHO, brasileiro, casado, empresário, portador da carteira de identidade nº 03.038.787-2 de 04.11.2016, expedida pelo DETRAN-RJ, inscrito no CPF sob o nº 460.933.467-49, residente e domiciliado nesta cidade na Rua Professor Veríssimo da Costa nº 271 apto 203, Jardim Guanabara, Ilha do Governador-RJ; A presente identificada como a própria pelos documentos apresentados, do que dou fé, por ela foi dito que por este instrumento e na melhor forma de direito, nomeiam e constituem seus como bastante procuradores: **AMADOR AFONSO DA SILVA**, brasileiro, comerciante, casado, portador da carteira de identidade nº MG-1.668.862 de 17.03.2010, expedida pelo SSP-MG, inscrito no CPF sob o nº 146.437.826-68, residente e domiciliado na Rua Quintino Boicauva nº 304, bloco 02, Centro, Sete Lagoas, e/ou **ALBERTO HENRIQUE ABREU AFONSO**, brasileiro, casado, comerciante, portador da carteira de identidade nº MG-10.680.808 de 27.06.2016, expedida pelo SSP-MG, inscrito no CPF sob o nº 014.464.346-48, residente e domiciliado na Rua Jose Gonçalves de Oliveira nº 266, Canaã, Sete Lagoas-MG, podendo agir em conjunto ou separadamente; a quem confere ambos e gerais poderes para representar a empresa outorgante junto às Pessoas Naturais e Jurídicas, Repartições Públicas Federais, Estaduais, Municipais, inclusive IBAMA e FEAM, Exército Brasileiro e Serviço de Fiscalização de Produtos Controlados, DETRAN-MG, podendo para tanto assinar quaisquer documentos, prestar e receber informações e esclarecimentos, apresentar defesas e recursos, juntar e retirar papéis e documentos, dar recibos, requerer e alegar o que convier, desistir, transigir, fazer acordos, representá-la ativa e passivamente em qualquer caso concernente aos assuntos com poderes para o foro em geral, podendo constituir advogado com poderes da cláusula 'Ad Judicia", podendo ainda representar a outorgante junto ao Departamento Nacional da Produção Mineral, do Ministério das Minas e Energias, ou em repartições competentes, com o fim especial de justar e retirar documentos, prestar

AAA 01889582

Documento PROCURAÇÃO LISBRASIL (57097719) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 32

esclarecimentos e informações, produzir e processar provas, recorrer de despachos, interpor e acompanhar recursos legais, assinar termos, livros, papéis, documentos e taxas, guias de utilização de minérios, títulos de alvarás, de autorização e concessão, podendo substabelecer, in totum ou em partes, e praticar todos os demais atos permitidos em direito que se fizerem necessários ao completo desempenho do presente mandato. **FEITA SOB MINUTA E CONFERIDA PELO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA OUTORGANTE**. Assim o disse, do que dou fé e me pediu este instrumento que li em voz alta e clara, o aceita dispensando as testemunhas; Os emolumentos devidos são: PortCGJTJRJ 2881/2019 (tab.07 e 22/6370-12) , Tab. 07, 2, d R$ 264,14, Tab. 07 Item 4, d, R$ 11,16, Tab. 01 Item 04, Tab. 01, 5 R$ 25,88 (x2), sendo o subtotal de R$ 301,18, R$ 5,28, FUNARPEN 4% R$ 12,04, FETJ 20% R$ 60,23, FUNDPERJ 5% R$ 15,05, FUNPERJ 5% R$ 15,05, ISS R$16,72, acrescida da distribuição. Foi feita consulta de óbito sob o nº 8158-OOI-00718732, de acordo com o provimento nº 36/2015 da CGJ. Eu FLAVIA GOMES, ESCREVENTE, digitei, conferi e lavrei colhendo as assinaturas. **Ass. CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA – rep. AMARO ALVES DA COSTA FILHO.** Nada mais continha. Trasladada hoje. Eu _____, FLAVIA GOMES, escrevente, digitei. E eu_____ Substituto do Tabelião, subscrevi e encerro o presente ato.

EM TESTEMUNHO_____DA VERDADE.

35º Ofício de Notas | RJ
Paulo Cezar Gomes da Silva
Substituto
Matrícula: 94.504

Poder Judiciário - TJERJ
Corregedoria Geral da Justiça
Selo de Fiscalização Eletrônico
EDMN17985-PLE
Consulte a validade do selo em:
https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Registro no CAR: MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F	Data de Cadastro: 27/06/2018 18:05:53

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Nome do Imóvel Rural: MORRO DO CABELUDO		
Município: Sete Lagoas		UF: Minas Gerais
Coordenadas Geográficas do Centroide do Imóvel Rural:	Latitude: 19°27'44,15" S	Longitude: 44°21'30,56" O
Área Total (ha) do Imóvel Rural: 32,9425		Módulos Fiscais: 1,6471
Código do Protocolo: MG-3167202-A8AD.9424.38DB.697A.8DDD.D623.B82A.CCCD		

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este documento garante o cumprimento do disposto nos § 2º do art. 14 e § 3º do art. 29 da Lei nº 12.651, de 2012, e se constitui em instrumento suficiente para atender ao disposto no art. 78-A da referida lei;
2. O presente documento representa a confirmação de que foi realizada a declaração do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural-CAR e que está sujeito à validação pelo órgão competente;
3. As informações prestadas no CAR são de caráter declaratório;
4. Os documentos, especialmente os de caráter pessoal ou dominial, são de responsabilidade do proprietário ou possuidor rural declarante, que ficarão sujeitos às penas previstas no art. 299, do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de setembro de 1940) e no art. 69-A da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998;
5. O demonstrativo da situação das informações declaradas no CAR, relativas às áreas de Preservação Permanente, de uso restrito e de Reserva Legal poderá ser acompanhado no sítio eletrônico www.car.gov.br;
6. Esta inscrição do Imóvel Rural no CAR poderá ser suspensa ou cancelada, a qualquer tempo, em função do não atendimento de notificações de pendência ou inconsistências detectadas pelo órgão competente nos prazos concedidos ou por motivo de irregularidades constatadas;
7. Este documento não substitui qualquer licença ou autorização ambiental para exploração florestal ou supressão de vegetação, como também nãodispensa as autorizações necessárias ao exercício da atividade econômica no imóvel rural;
8. A inscrição do Imóvel Rural no CAR não será considerada título para fins de reconhecimento de direito de propriedade ou posse; e
9. O declarante assume plena responsabilidade ambiental sobre o Imóvel Rural declarado em seu nome, sem prejuízo de responsabilização por danos ambientais em área contígua, posteriormente comprovada como de sua propriedade ou posse.

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

Registro no CAR: MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F	Data de Cadastro: 27/06/2018 18:05:53

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Foi detectada uma diferença entre a área do imóvel rural declarada conforme documentação comprobatória de propriedade/posse/concessão [26.2 hectares] e a área do imóvel rural identificada em representação gráfica [32,9425 hectares].

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO/POSSUIDOR

CNPJ: 33.217.431/0001-63	Nome: Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil Ltda

ÁREAS DECLARADAS (em hectares)

RECIBO DE INSCRIÇÃO DO IMÓVEL RURAL NO CAR

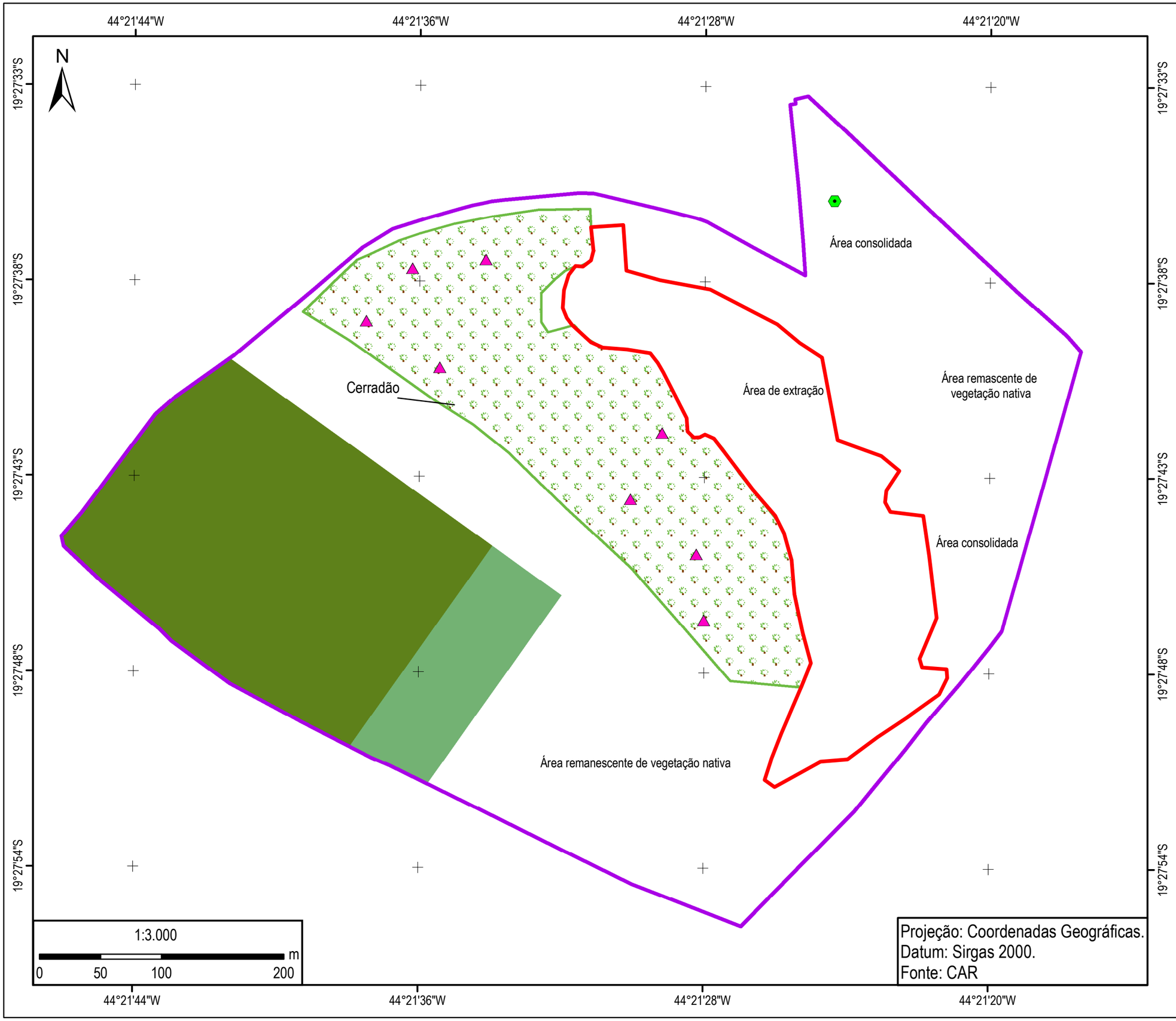
Registro no CAR: MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F	Data de Cadastro: 27/06/2018 18:05:53

Imóvel		**Imóvel**	
Área Total do Imóvel	32,9425	Área Consolidada	0,0000
Área de Servidão Administrativa	0,0000	Remanescente de Vegetação Nativa	32,9425
Área Líquida do Imóvel	32,9425	**Reserva Legal**	
APP / Uso Restrito		Área de Reserva Legal	7,3600
Área de Preservação Permanente	0,0000		
Área de Uso Restrito	0,0000		

MATRÍCULAS DAS PROPRIEDADES DO IMÓVEL

Número da Matrícula	Data do Documento	Livro	Folha	Município do Cartório
25070	02/03/2001	2AEO	21	Sete Lagoas/MG

Planta Planimétrica



Legenda:

- Morro do cabeludo - 32,94
- ADA - 4,80 ha
- Área IF testemunho - 6,05 ha
- RL averbada - 6,0 ha
- RL proposta - 1,36 ha
- Unidades amostrais
- Sede

Localização do empreendimento em Minas Gerais

Requerente:

FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605
Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.11.22 11:33:17 -03'00'

Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA
33.217.431/0003-25

Resp. Técnico:

FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605
Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.11.22 11:33:33 -03'00'

Fabiana Amaral Décimo
Engenheira de Minas e Ambiental
CREA-MG - 155.735/D

GeoMineral

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CNPJ: 17.254.509/0001-63

Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
CEP: 30170-917
Tel: 0800 031 2732

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA

CPF/CNPJ
33.217.431/0003-25

Endereço
ESTRADA SETE LAGOAS/INHAÚMA, S/N, km 16
MORRO DO CABELUDO - SETE LAGOAS - MG - 35701482

Representação numérica: 00190.00009 02832.133850 99876.042179 4 91830000008878

Agencia / Código Beneficiário	Número do Documento	Data Emissão	Data Vencimento
3394-4 / 5780-0	28321338599876042-6	18/11/2022	28/11/2022

Parcela	Valor do Documento
1/1	R$ 88,78

Detalhes da Cobrança

ART	MG20221630124	R$ 88,78

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL | Banco 001-9 | **00190.00009 02832.133850 99876.042179 4 91830000008878**

Local de Pagamento: **PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.**						Vencimento: **28/11/2022**
Beneficiário: **CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**						Agência / Código Beneficiário: **3394-4 / 5780-0**
Data Documento: **18/11/2022**	N° do Documento: **8599876042**	Espécie Doc.: **DM**	Aceite: **N**	Data Processamento: **18/11/2022**		Nosso Número: **28321338599876042-6**
Uso do Banco	Carteira: **17**	Espécie Moeda: **R$**	Quantidade Moeda	Valor Moeda: **X**		(=) Valor do Documento: **88,78**

Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário)
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO. NÃO SERÁ ACEITO PAGAMENTO APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.

(-) Desconto

(-) Outras Deduções / Abatimento

(+) Mora / Multa / Juros

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Cobrado

Unidade Beneficiada
CREA-MG - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
17.254.509/0001-63
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG

Pagador
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA / Contratante: CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTD
33.217.431/0003-25

ESTRADA SETE LAGOAS/INHAÚMA, S/N, km 16
MORRO DO CABELUDO - SETE LAGOAS - MG - 35701482

qrCode PIX

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

Pagamento realizado com sucesso.

Beneficiário	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MIN	22/11/2022	R$ 88,78	R$ 88,78

00190.00009.02832.133850.99876.042179.4.91830000008878

Instituição Financeira Favorecida 001 - BCO DO BRASIL S A	CPF/CNPJ Beneficiário Final 00.000.000/0000-00	CPF/CNPJ Beneficiário Original 17.254.509/0001-63
Razão Social Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MIN	Nome Fantasia Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA	CPF/CNPJ Pagador Original 33.217.431/0003-25
Nome Pagador Original CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA	CPF/CNPJ Pagador Efetivo 22.681.514/0001-92	Razão Social Pagador Efetivo MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE
Data de Vencimento 28/11/2022	Valor Nominal 88,78	Valor Pago 0,00
Encargos 0,00	Desconto 0,00	Valor Total a Cobrar 0,00
Data / hora da transação: 22/11/2022 10:12:30	Autenticação IBEA1001921F6AC4A50BBA2	

Transação exclusiva para pagamento de Boleto. O pagamento será processado somente se informados corretamente os dados do boleto. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os boletos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre o valor indicado/agendado pelo pagador e o valor informado pelo favorecido, o BANCO rejeitará o pagamento, podendo, no entanto, efetuar o pagamento pelo valor autorizado pelo pagador desde que o referido valor esteja dentro da margem aprovada e registrada pelo beneficiário do boleto.

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

GeoMineral

PROJETO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA

33.217.431/0003-25

Belo Horizonte | MG

Novembro de 2022

RESUMO

O presente estudo consiste na apresentação clara e concisa das características do empreendimento e da propriedade, das restrições ambientais e das atividades exercidas pela empresa Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda, objetivando justificar e regularizar as intervenções realizadas no local, diagnosticar a área de intervenção, analisar os impactos ambientais e propor ações mitigadoras na propriedade, localizada no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área total da propriedade 59
Figura 2 – Localização da propriedade 60
Figura 3 - Vista da ADA em setembro de 2007, antes da supressão supracitada. 61
Figura 4 - Vista da ADA em junho de 2022, após supressão supracitada. 62
Figura 5 - Área amostrada e suprimida no empreendimento. 63
Figura 6 - Classificação climática de Köppen 48
Figura 7 - Comportamento da chuva e temperatura ao longo do ano de 2019 na cidade de Sete Lagoas/MG Fonte: INMET, 2021. 49
Figura 8 – Pedologia na propriedade. 50
Figura 9 - Localização do Cratón São Franscisco no mapa da constituição geológica geral do Brasil. 52
Figura 10 – Geologia na propriedade. 53
Figura 11 - Localização da Bacia hidrográfica na propriedade. 55
Figura 12 - Altimetria na propriedade 56
Figura 13 - Bioma na propriedade. 57
Figura 14 – Mapa demonstrativo dos tipos de vegetação do bioma cerrado. 58
Figura 15 - Maiores Riqueza das famílias encontrada na região do empreendimento. .. 61
Figura 16 - Distribuição das famílias mais representativas na região – Anfíbios. 63
Figura 17 - Participação no valor adicionado bruto a preços básicos, segundo os grupos de atividades – 2010/2014. 66
Figura 18 – Registros feitos no local, onde: (a) Vista da ADA de mineração, (b) Vista superior da ADA testemunha (Cerradão) (c) Formação de dossel e sub-bosque na área de amostragem e (d) Vista do entorno da ADA testemunha. 68
Figura 19 - Ilustração do registro do CAP nos diversos casos encontrados no Inventário Florestal realizado na área de estudo, Sete Lagoas, Minas Gerais. 72
Figura 20 - Registros feitos em campo: (a) Marcação de parcela em campo (b) Numeração de indivíduos arbóreos nas parcelas (c) Cano de PVC para marcação de vértices das parcelas (d) Numeração de indivíduos arbóreos nas parcelas. 73

Figura 21 - Número de indivíduos arbóreos encontradas por Família Botânica. 82
Figura 22 - Registros da área de amostragem onde: (a) Indivíduos de Astronium urundeuva e Anadenanthera colubrina (b) *regeneração de herbáceas no sub-bosque (c) Mamonas (*Ricinus communis*) na área de estudo. Presença nas áreas de borda (d) Capim (Poaceae) na área de estudo (e)* Área de cerrado, próximo a parcela 7 *(f*) *Formação de bosque*. 83
Figura 23 - Estimador de Riqueza Jacknife. 86
Figura 24 - Espécies em ordem decrescente de valores de importância (IVI), da comunidade arbórea estudada. 48
Figura 25 - Altura média dos indivíduos dentro da Comunidade arbórea estudada. 48
Figura 26 - Distribuição diamétrica. 50
Figura 27 - Individuos não arbóreos de Merostachys sp., e *Paspalum virgatum*..... 48
Figura 28 - *Bauhinia forficata* e *Piptadenia gonoacantha* em regeneração natural. 49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação do empreendedor. 57
Quadro 2 – Dados do empreendimento. 57
Quadro 3 – Proprietário do imóvel. 58
Quadro 4 – Responsável técnico 58
Quadro 5 – Dados da empresa responsável pelo licenciamento. 58
Quadro 6 - Quantidade de espécies por classe. 62
Quadro 7 - Uso e ocupação do Solo. 67
Quadro 8 – Responsável técnico 69
Quadro 9 - Localização das Unidades Amostrais. 70
Quadro 10 - Lista das espécies e localização nas parcelas amostrais. 79
Quadro 11 - Distribuição das Famílias Botânicas 81
Quadro 12 - Índices de Diversidade. 85
Quadro 13 - Estrutura vertical representada pelos Valores Fitossociológicos Simplificados da Comunidade Arbórea Estudada, Sete Lagoas-MG 48
Quadro 14 - Estrutura Diamétrica. 48
Quadro 15 - Resultados da estatística e análise do rendimento lenhoso calculados a partir dos dados provindos da amostragem realizada na área de estudo. 50
Quadro 16 – Estimativa do rendimento lenhoso com base na amostragem realizada. .. 52
Quadro 17 – Estimativa do rendimento lenhoso com base na amostragem realizada. .. 52
Quadro 18 - Volumetria por espécie, Mineração Paraíso, Sete Lagoas-MG 48
Quadro 19 - Espécies herbáceas e arbustivas 48
Quadro 20 – Compensação minerária prevista para área. 54
Quadro 21 – Compensação por supressão de espécies ameaçadas prevista para área. 54

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 56
2. INFORMAÇÕES GERAIS 57
2.1 DO EMPREENDEDOR 57
2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO 57
2.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL 58
2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 58
2.5. DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL 58
2.6. DA PROPRIEDADE 58
2.7. ROTEIRO DE ACESSO 59
3. OBJETIVO E FINALIDADE DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA 61
3.1 OBJETIVO 61
3.2 FINALIDADE 62
4. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL 48
4.1. MEIO FÍSICO 48
4.1.1. CLIMA 48
4.1.2. GEOLOGIA 52
4.1.3. HIDROGRAFIA 54
4.1.3.1. BACIA DO RIO PARAOPEBA 54
4.2. MEIO BIÓTICO 56
4.2.1. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL 56
4.2.1.1 DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS 56
4.2.1.2. FLORA REGIONAL 60
4.2.1.2.1. METODOLOGIA 60
4.2.1.2.2. RESULTADOS 60
4.2.1.3 FAUNA REGIONAL 62
4.2.1.3.1 METODOLOGIA 62
4.2.1.3.2 RESULTADOS 62
4.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 63
4.3.1. ÁREA DE ESTUDO 63
4.3.2. METODOLOGIA 63
4.3.3. RESULTADOS 64
4.4. INCONSISTÊNCIAS AMBIENTAIS 66
5. USO DO SOLO 67
5.1 CERRADÃO 67
6. INVENTÁRIO FLORESTAL 69
6.1 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 69

6.2 METODOLOGIA 69
6.2.1 AMOSTRAGEM DA VEGETAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA 72
6.2.2 ANÁLISE DE DIVERSIDADE E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA 75
6.2.3 ANÁLISE DA ESTRUTURA HORIZONTAL 76
6.2.4 ANÁLISE DA ESTRUTURA VERTICAL 76
6.2.5 ESTRUTURA DIAMÉTRICA 77
6.2.6 ESTIMATIVA VOLUMÉTRICA 78
6.2.7 EQUAÇÕES 78
6.3 RESULTADOS 79
6.3.1 FLORÍSTICA 79
6.3.2. ESPÉCIES AMEAÇADAS E/OU PROTEGIDAS 84
6.3.3 DIVERSIDADE 84
6.3.4 ESTRUTURA HORIZONTAL 86
6.3.5 ESTRUTURA VERTICAL 48
6.3.6 DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA 48
6.3.7 VOLUMETRIA 50
6.3.8 LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE ESPÉCIES NÃO ARBÓREAS 48
6.3.8.1 ESPÉCIES NÃO ÁRBOREAS 48
6.3.8.2 ESPÉCIES EM REGENERAÇÃO NATURAL 48
6.4 METODOLOGIA DAS OPERAÇÕES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL QUANTO À DERRUBADA, BALDEIO E TRANSPORTE 49
6.4.1 PRIMEIRA FASE 49
6.4.2 SEGUNDA FASE – PREPARAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA SUPRESSÃO (CUIDADOS PRÉVIOS) 49
6.4.3 TERCEIRA FASE – SUPRESSÃO E PODA DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS 50
7. ANÁLISE DOS PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS 53
7.1. IMPACTOS AMBIENTAIS 53
7.1.1. MEIO FÍSICO 53
7.1.2. MEIO BIÓTICO 53
7.1.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 53
7.2. MEDIDAS MITIGADORAS 53
7.2.1. MEIO FÍSICO 53
7.2.2. MEIO BIÓTICO 53
7.2.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 53
7.3. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS 54
8. CONCLUSÃO 55

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 56

1. APRESENTAÇÃO

Este documento foi elaborado para apresentação dos resultados obtidos no inventário florestal realizado para o empreendimento Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda, que atua com a extração de pedra para calçamentos e produção de brita, no município de Sete Lagoas, MG em uma propriedade denominada Morro do Cabeludo.

Constam os dados quali-quantitativos referentes a área adjacente ao empreendimento onde foram realizados estudos para inferência da tipologia vegetacional e métricas necessárias para que o empreendimento possa ter sua condição regularizada.

De acordo com o Art. 12 do Decreto n° 47749 de 11/11/2019 tem-se que:

> *Art. 12. A suspensão da obra ou atividade que deu causa à supressão irregular poderá ser afastada por meio de autorização para intervenção ambiental corretiva, desde que atendidas, cumulativamente, as seguintes condições:*
>
> *I - possibilidade de inferir a tipologia vegetacional existente originalmente na área suprimida, por meio da apresentação, pelo infrator, de inventário florestal de vegetação testemunho em área adjacente ou de inventário florestal da própria área, elaborado antes da supressão irregular, e do respectivo registro de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional;*

Posto isto, este documento compõe uma série de medidas necessárias à obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva e regularização ambiental do empreendimento para que este possa reestabelecer o desempenho da atividade que apresenta relevância social e econômica no contexto de inserção.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DO EMPREENDEDOR

Quadro 1 – Identificação do empreendedor.

Razão Social	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas/MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	betao10@hotmail.com

2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Quadro 2 – Dados do empreendimento.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas /MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	albertohabreu@gmail.com
Nº recibo CAR	MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F
Atividade	A-02-06-2: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas

2.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Quadro 3 – Proprietário do imóvel.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda
CNPJ	33.217.431/0001-63

2.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Quadro 4 – Responsável técnico

Responsável técnico	Ingrid Vitória Sousa Nogueira
CPF	142.123.536-60
Telefone	(31) 99857-3350
E-mail	biologia@geomineral.com.br
Formação	Bióloga
CRBio/MG	128011/04-D
N° ART	20221000115679
CTF/AIDA	8247146

2.5. DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL

Quadro 5 – Dados da empresa responsável pelo licenciamento.

Razão Social	Geomineral Engenharia, Mineração e Meio Ambiente Eireli
Endereço	Av. Professor Mário Werneck, 300, 11° Andar | Bairro Estoril
Município | CEP	Belo Horizonte/MG | 30.455-610
Telefone	(31) 99385-8323
E-mail	protocolo@geomineral.com.br

2.6. DA PROPRIEDADE

A área do imóvel denominado Morro do Cabeludo em que se insere o empreendimento alvo do atual estudo encontra-se situada na zona rural do município de Sete Lagoas, Minas Gerais, perfazendo 32,94 hectares (**Figura 1**).

Figura 1 - Área total da propriedade

2.7. ROTEIRO DE ACESSO

A área do imóvel está situada no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais. O acesso à área pode ser feito a partir do Instituto Estadual de Florestas, localizado na região central de Belo Horizonte. Partindo na direção noroeste tendo acesso a BR-040/BR-135. Siga na BR-040 por cerca de 67 km, pegue a saída lateral 466 em direção a Inhaúma/Papagaios. Na rotatória pegue a 2° saída e continue para rua Antônio Tibúrcio Filho por 3,7 km. Vire à esquerda e continue na estrada por cerca de 1,6 km até atingir o local do empreendimento.

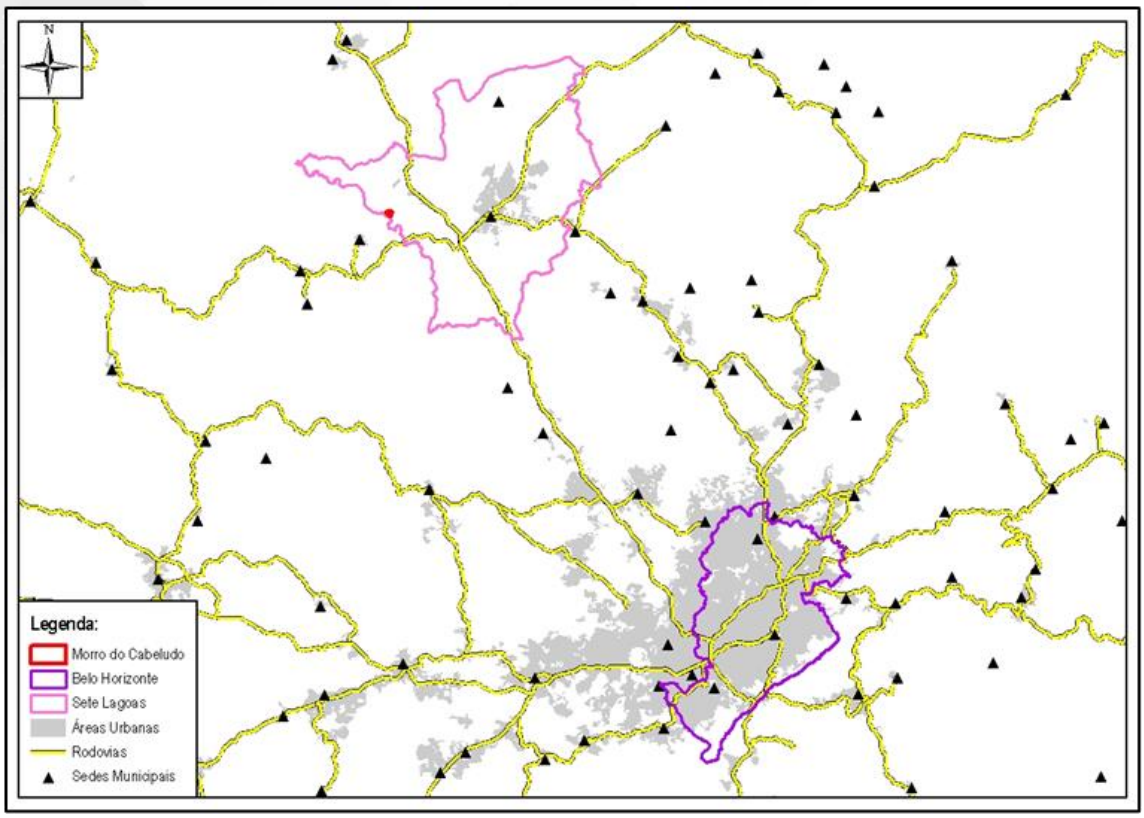


Figura 2 – Localização da propriedade

3. OBJETIVO E FINALIDADE DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

3.1. OBJETIVO

A Área Diretamente Afetada ADA é definida como aquela onde ocorrem os impactos diretos e efetivos decorrentes das intervenções do empreendimento, considerando alterações físicas, biológicas e socioeconômicas. A ADA objeto deste estudo possui a extensão de 4,80 ha e sofreu supressão vegetação composta por formação florestal do tipo Cerradão para extração de rochas ornamentais e de revestimento, bem como para o estabelecimento de áreas de apoio estrutural, deposição de material e estradas para transporte e acessos.

De acordo com a **Figura 3** e **Figura 4** é possível visualizar a referida área antes da supressão e após a supressão.

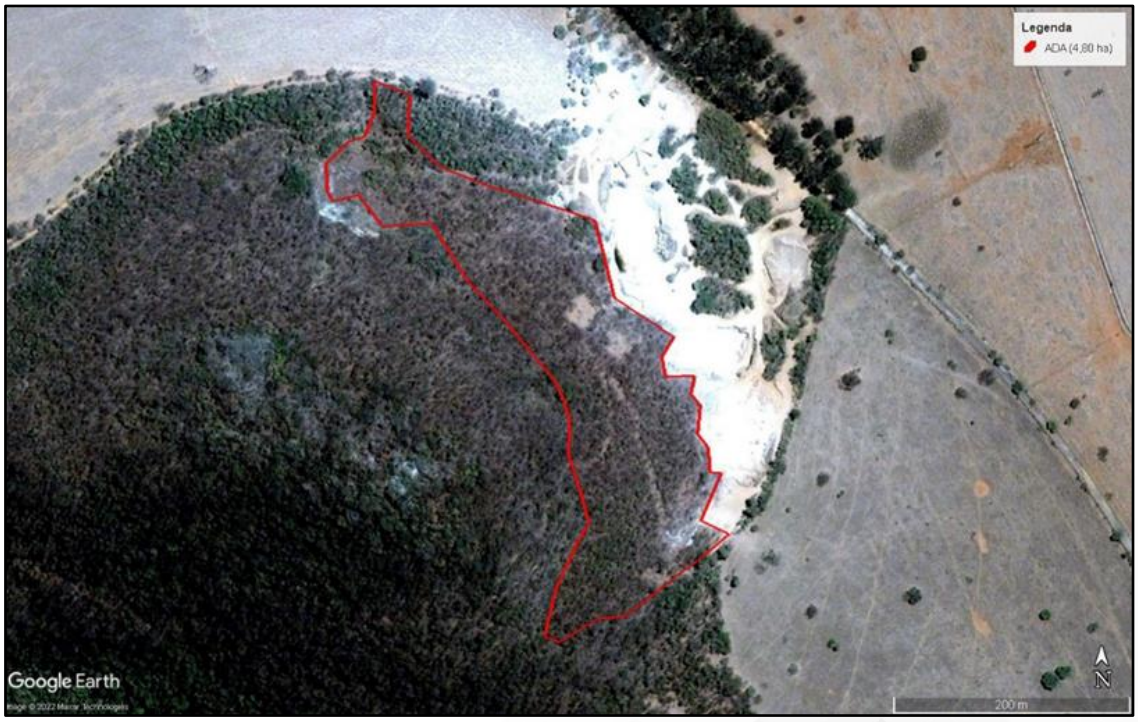


Figura 3 - Vista da ADA em setembro de 2007, antes da supressão supracitada.

Figura 4 - Vista da ADA em junho de 2022, após supressão supracitada.

3.2. FINALIDADE

(X) Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo – área requerida: 4,80 hectares.

( ) Intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP – área requerida:

( ) Supressão de sub-bosque nativo, em áreas com florestas plantadas – área requerida:

( ) Manejo sustentável – área requerida:

( ) Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa – área requerida:

( ) Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas – área requerida e número de indivíduos:

( ) Aproveitamento de material lenhoso – volume requerido:

A ADA pertencente a supressão corretiva perfaz 4,80 hectares, que foram suprimidos sem a autorização prévia do órgão ambiental competente e sem a realização de estudos que antecedessem a supressão a fim da obtenção de uma caracterização ambiental.

No cumprimento do dever, autoridades locais no ato da fiscalização, identificaram a

ocorrência de supressão de vegetação nativa em 1,0 hectare do bioma Cerrado, sendo aplicado o Auto de Infração nº 51729/2011 ao empreendimento, anexo a este processo.

Dessa forma, no ano de 2010, foi firmado um termo de cooperação com o Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato (MNEGRM), como medida mitigadora pelo dano ambiental causado. O empreendedor realizou ações em prol da manutenção da Unidade de Conservação durante toda validade do termo, e mesmo após o final deste prazo, a empresa ainda continua servindo de apoio para diversos projetos sociais e ambientais no MNEGRM.

O levantamento quali-quantitativo para inferência da tipologia vegetacional foi, portanto, realizado em área imediatamente adjacente à área suprimida, localizada na mesma propriedade denominada Morro do Cabeludo (Figura 5).

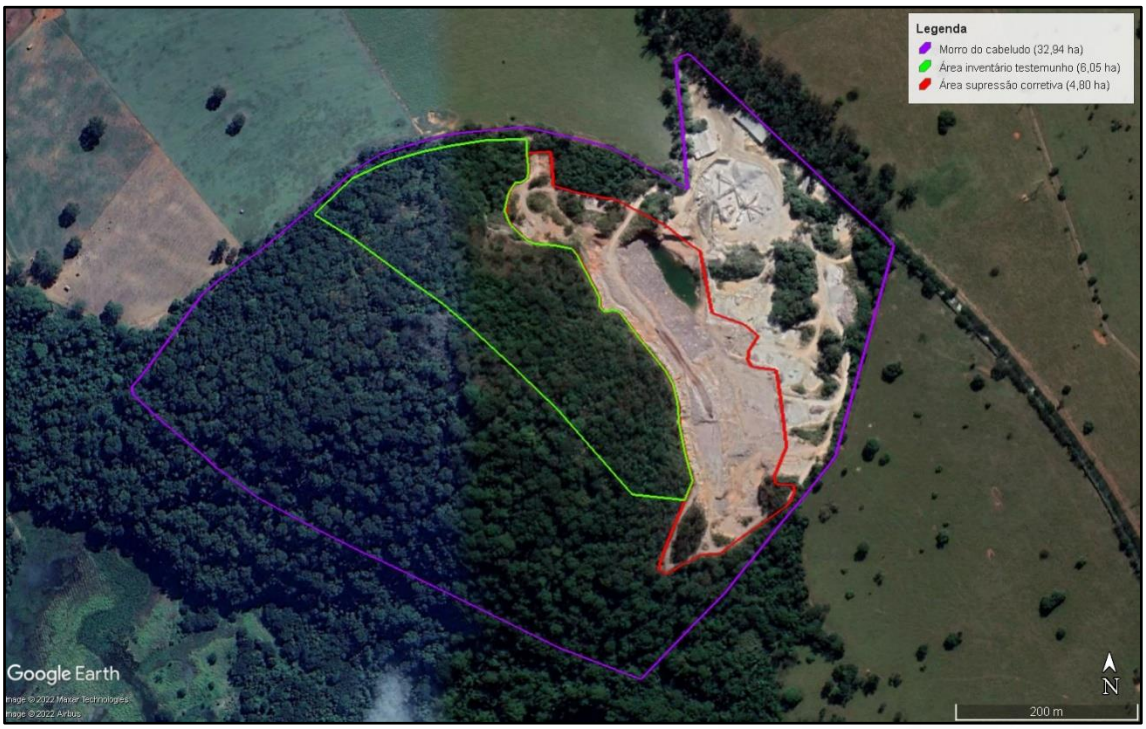


Figura 5 - Área amostrada e suprimida no empreendimento.

4. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

4.1. MEIO FÍSICO

4.1.1. CLIMA

De acordo com a classificação climática de Köppen (**Figura 6**), o local conta com um clima classificado como Cwb - tropical de altitude, com inverno seco e verão quente.

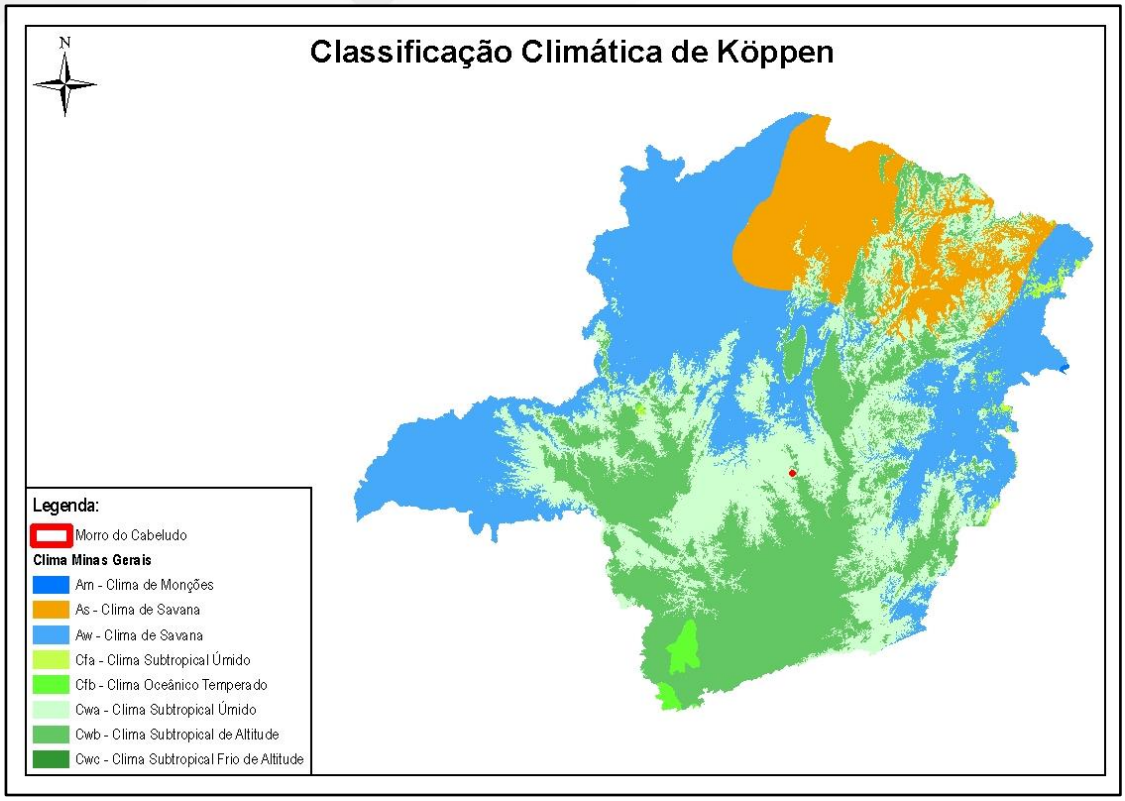


Figura 6 - Classificação climática de Köppen
Fonte: INMET, 2021

A temperatura média anual é de 22,1°C e a amplitude térmica está em torno de 5°C (ALBUQUERQUE et al., 2005; IBGE, 2006). A precipitação pluvial média anual está por volta de 1.300 mm. A estação chuvosa se apresenta num período bem definido, ocorrendo a precipitação máxima em dezembro (média de 290 mm) e a mínima em agosto (menos de 8 mm) (ALBUQUERQUE et al., 2005).

Segundo Nimer (1979), o município de Sete Lagoas apresenta grande diversificação climática com transição entre os climas quentes das latitudes baixas e os mesotérmicos das latitudes médias. A característica mais importante do caráter transitório do clima da Região Sudeste é a sua pluviosidade que causa a formação de duas estações anuais muito bem demarcadas: uma estação chuvosa e outra seca. Isso ocorre principalmente pela

influência da circulação atmosférica, própria das áreas que possuem altos índices de insolação durante a maior parte do ano. O regime de seca ocorre durante o inverno e a concentração pluviométrica ocorre no verão.

A região de influência do empreendimento também apresenta Zonas Climáticas, classificadas em Tropical Brasil Central, com temperatura máxima (média anual) de 28°C e mínima (média anual) de 17°C e precipitação (média anual) de 81,33 mm, conforme apresentado na Figura 7.

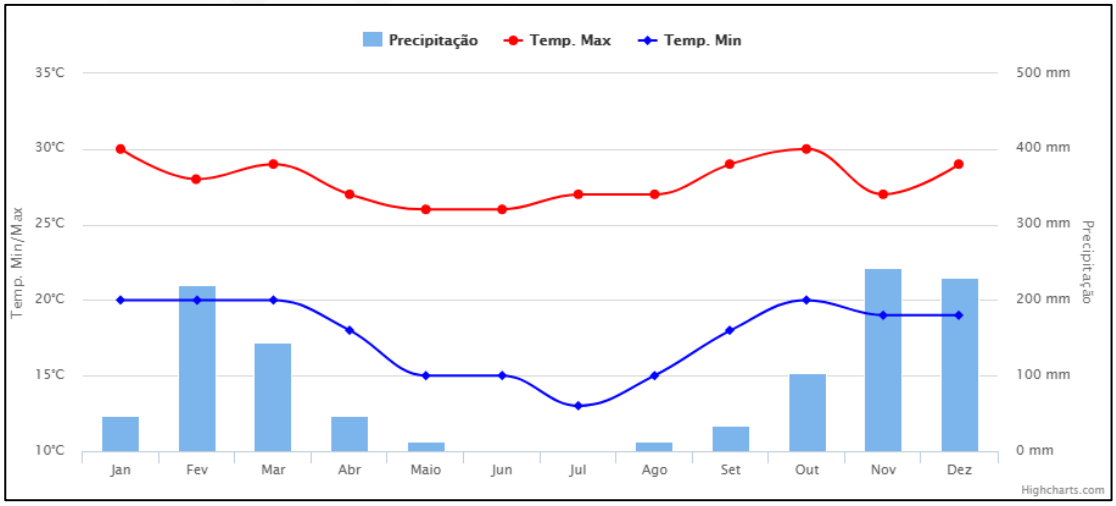


Figura 7 - Comportamento da chuva e temperatura ao longo do ano de 2019 na cidade de Sete Lagoas/MG Fonte: INMET, 2021.

4.1.2. SOLOS

O solo da propriedade é classificado como Podzólico Vermelho-Escuro, conforme apresentado na Planta Pedológica abaixo.

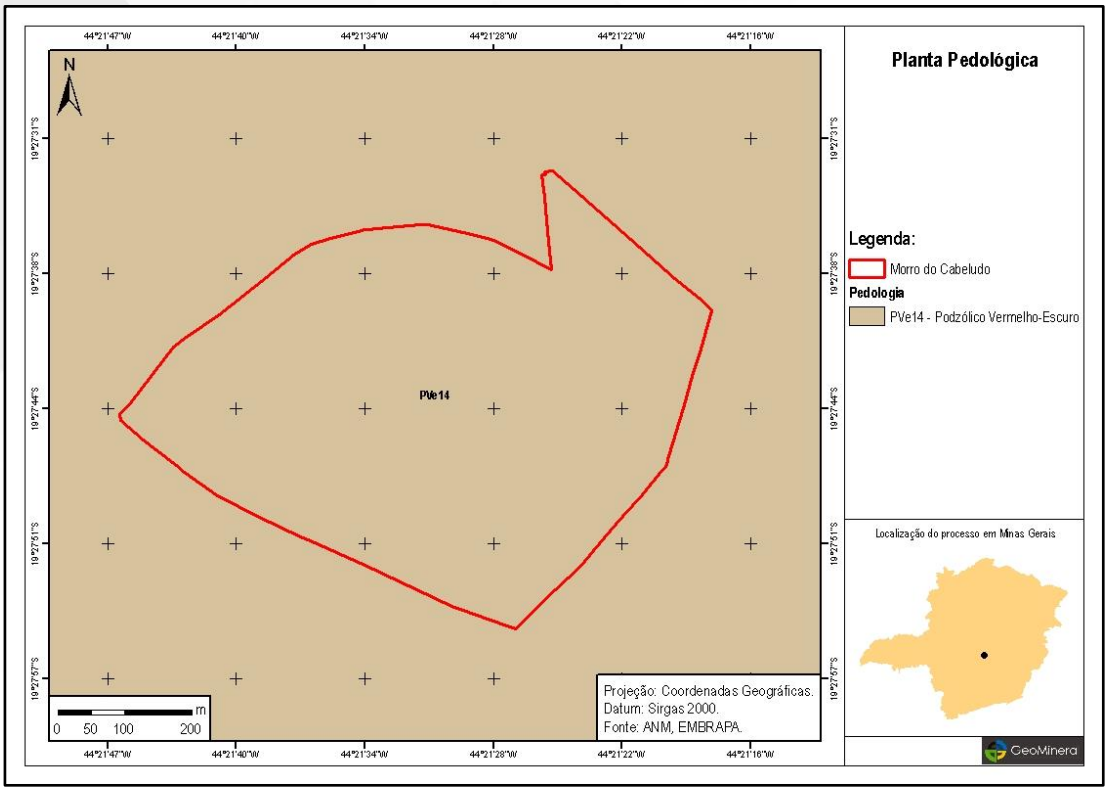


Figura 8 – Pedologia na propriedade.

A pedologia, como ramo da Ciência do Solo, trata de estudos relacionados com a identificação, a formação, a classificação e o mapeamento dos solos. Dentre os fatores de formação, a interação entre o relevo e o clima em determinada paisagem permitem inferir sobre o possível tipo de solo predominante e, as informações geradas por esses estudos encontram aplicação nas mais diversas áreas da ciência (KER *et al*., 2012).

Os solos classificados como Podzólico Vermelho-Escuro, são compostos por minerais não hidromórficos, com horizonte B textural de cores avermelhadas, nos matizes 5YR, 2,5YR e 10R, sequência de horizontes A ou Ap, AB ou BA ou B/A, Bt1, Bt2 e BC, sem horizonte eluvial E. São eutróficos, presentes em relevo suave ondulado, dominantes na unidade de mapeamento PEe1, que delimita solos abrúpticos e não abrúpticos, com ou sem textura cascalhenta nos vales dos rios Buranhém e dos Frades. Solos distróficos ocorrem juntamente com solos eutróficos nas unidades PEed1 e PEed2, em relevo forte ondulado e montanhoso (Foto 2.16), no alto curso do rio Buranhém e ao sul da rodovia BR101, na região do monte Pascoal. Ocorrem, também, como subdominantes nas associações PVa1, PVd2 e PVd3. As texturas predominantes são médias cascalhenta/muito argilosa, média argilosa, argilosa/muito argilosa. A estrutura dos horizontes A é granular, em grau moderado e, a dos horizontes B, moderada a forte em blocos angulares e sub angulares.

Em análise macro acerca dos solos encontrados no Estado de Minas Gerais, a Embrapa Solos (2004) define para a região de Sete Lagoas principalmente a ocorrência de Argissolos Vermelho Eutrófico. Acredita-se que a predominância de Argissolos nesta área deve-se à ocorrência de rochas da Formação Santa Helena, que sustentam o domínio morfológico dos planaltos e aos sedimentos coluvionares derivados desta Formação os quais integram a superfície rebaixada.

Argissolos são constituídos por material mineral, apresentando como horizonte diagnóstico o horizonte B textural imediatamente abaixo do horizonte A ou horizonte E. Esse horizonte B textural, na maioria dos casos, é resultante do processo de formação de solo denominado Lessivagem, que corresponde a eluviação de argila dos horizontes superficiais e sua consequente iluviação para os horizontes subsuperficiais. Ainda, outros processos como destruição de argila (e.g. xérolise e ferrólise) e remoção de argila (e.g. através de erosão seletiva das partículas mais finas em detrimento das mais grosseiras) do horizonte superficial e, também, a própria formação de argila “in situ” no horizonte subsuperficial, contribuem para a formação do horizonte B textural (ALMEIDA *et al*., 1997; LÉGUEDOIS *et al*., 2004; Phillips, 2004). Apesar de esses processos agirem concomitantemente, o mais comum e responsável predominante pela formação de gradiente textural em grande parte dos Argissolos é o processo de Lessivagem (PHILLIPS, 2007).

Conforme definido pela Embrapa (2006), o horizonte B textural nos Argissolos é constituído por argila de baixa atividade ou argila de alta atividade conjugada com saturação por bases baixa e, ou, caráter alítico na maior parte do horizonte B, tendo que satisfazer ainda os seguintes requisitos: horizontes plíntico ou glei, se presentes, é insuficiente para satisfazer os critérios para Plintossolo e Gleissolo, respectivamente.

Os solos classificados como Podzólico Vermelho-Escuro, são compostos por minerais não hidromórficos, com horizonte B textural de cores avermelhadas, nos matizes 5YR, 2,5YR e 10R, sequência de horizontes A ou Ap, AB ou BA ou B/A, Bt1, Bt2 e BC, sem horizonte eluvial E. São eutróficos, presentes em relevo suave ondulado, dominantes na unidade de mapeamento PEe1, que delimita solos abrúpticos e não abrúpticos, com ou sem textura cascalhenta nos vales dos rios Buranhém e dos Frades. Solos distróficos ocorrem juntamente com solos eutróficos nas unidades PEed1 e PEed2, em relevo forte ondulado e montanhoso (Foto 2.16), no alto curso do rio Buranhém e ao sul da rodovia BR101, na região do monte Pascoal. Ocorrem, também, como subdominantes nas associações PVa1, PVd2 e PVd3. As texturas predominantes são médias cascalhenta/muito argilosa,

média argilosa, argilosa/muito argilosa. A estrutura dos horizontes A é granular, em grau moderado e, a dos horizontes B, moderada a forte em blocos angulares e sub angulares.

4.1.2. SOLOS

A área do empreendimento está no contexto geotectônico do Cráton São Francisco. Tal compartimento geotectônico é definido como um bloco continental estabilizado por volta de 1,8 Ga e é limitado pelos sistemas orogênicos brasilianos Mantiqueira, Tocantins e Borborema (ALMEIDA 1977, 1981, ALKMIM 2004, 2018, HEILBRON et al. 2017). Ele possui um segmento de direção norte-sul, que se encurva e adquire a orientação Leste-Oeste e, assim persistindo, atinge o litoral, onde é limitado pelas bacias da margem continental (ALKMIM 2018).

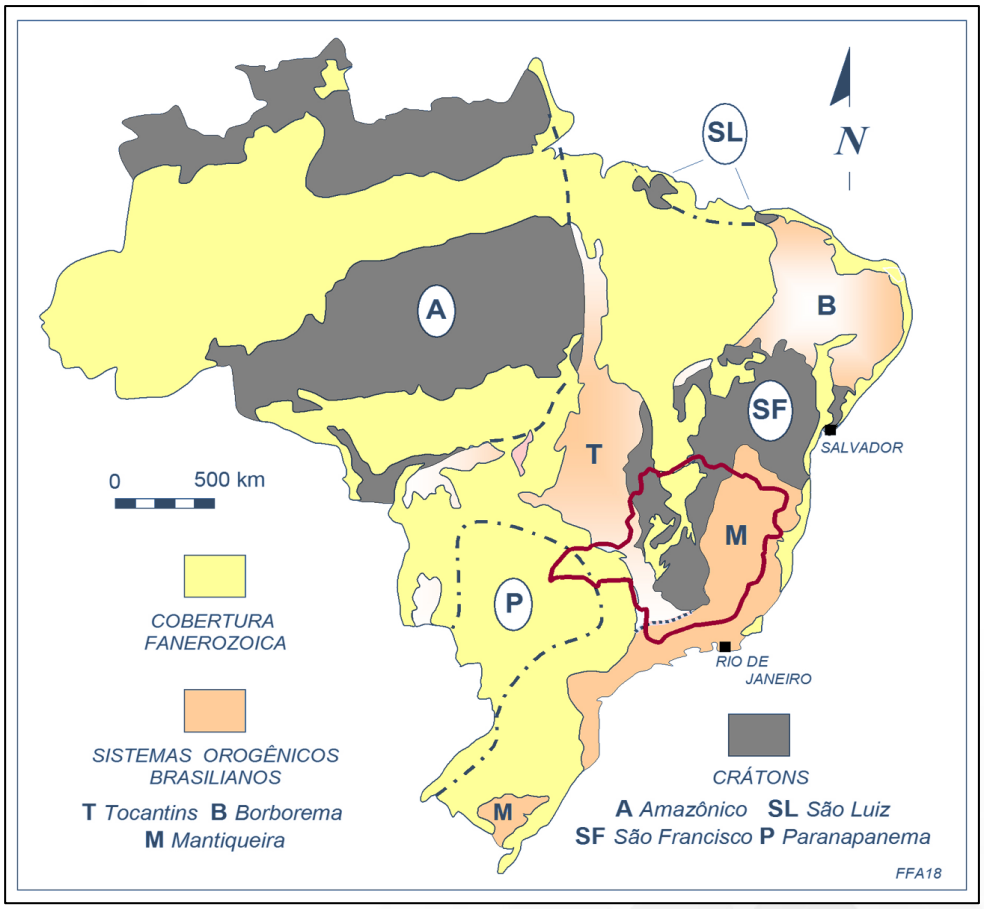


Figura 9 - Localização do Cratón São Franscisco no mapa da constituição geológica geral do Brasil.
Fonte: Alkmim, 2018

A parte do cráton coberta por rochas sedimentares mais jovens que 1,8 Ga constitui a Bacia Sedimentar do São Francisco. As rochas do Grupo Bambuí constituem a principal unidade litoestratigráfica neoproterozóica no Cráton do São Francisco devido à sua

grande extensão e às características relativamente constantes dos seus sedimentos. A litoestratigrafia original foi levantada por Branco & Costa (1961) e ligeiramente modificada por Dardenne (1978). Foi detalhada por Schöll (1973) na região de Belo Horizonte e estendida ao conjunto da Bacia do São Francisco por Dardenne (1978, 1979).

A subdivisão litoestratigráfica aqui adotada compreende, do topo para a base, as formações Três Marias (arenitos e siltitos), Serra da Saudade (pelitos como lentes de calcários e arenitos), Lagoa do Jacaré (calcarenitos e pelitos), Serra de Santa Helena (pelitos com aparência pseudo-ardosiana), Sete Lagoas (margas, calcilututos, calcarenitos e biolititos) e Jequitaí (tilitos, diamictitos, arenitos e siltititos) (DARDENNE 1978, KARFUNKEL & HOPPE 1988, ALKMIM & MARTINS-NETO 2001, UHLEIN et al. 2004, ALKMIM 2018). A Serra da Saudade, a Lagoa do Jacaré, a Serra de Santa Helena e a Sete Lagoas formam o Subgrupo Paraopeba. Todas essas formações estão organizadas em três megaciclos regressivos (DARDENNE 1978, 1979).

O empreendimento em questão encontra-se inserido na geologia Membro Pedro Leopoldo, conforme **Figura 10**.

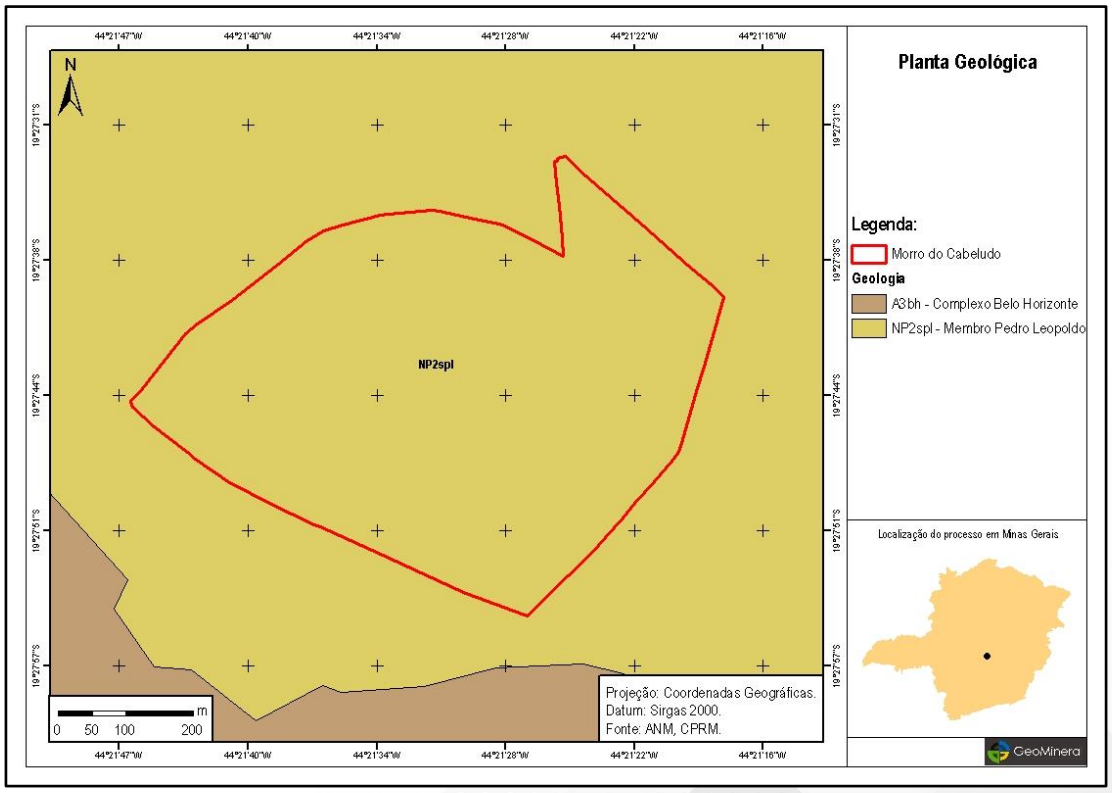


Figura 10 – Geologia na propriedade.

A Formação Sete Lagoas é dividida em duas unidades litoestratigráficas: Membro Pedro Leopoldo (inferior) e Membro Lagoa Santa (superior). O Membro Pedro Leopoldo constitui-se por sequência de calcários, metassiltitos, filitos e calcifilitos, enquanto o Membro Lagoa Santa é uma sequência de calcarenito e calcissiltito com níveis grafitosos. As rochas carbonáticas do Membro Lagoa Santa são grosseiras, homogêneas e mais predispostos à dissolução, ou seja, mais sujeita à carstificação.

4.1.3. HIDROGRAFIA

A propriedade encontra-se na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, conforme Planta Hidrográfica, e corresponde a 8% do território nacional. Com uma extensão de 2.863km e uma área de drenagem de mais de 639.219km², estende-se desde Minas Gerais, onde o rio nasce na Serra da Canastra, até o Oceano Atlântico, onde desagua na divisa dos estados de Alagoas e de Sergipe. Essa vasta área íntegra as regiões Nordeste e Sudeste do país, percorrendo 505 municípios, em seis estados (Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe), além do Distrito Federal. Constituindo uma das 12 regiões hidrográficas brasileiras, a bacia foi dividida, para fins de planejamento, em quatro zonas ou regiões fisiográficas: Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco. Com uma população que passa os 15 milhões de habitantes, a maior concentração demográfica está no Alto São Francisco. O perfil populacional revela grandes contrastes, apresentando áreas com elevados níveis de riqueza e densidade demográfica e outras com reduzidos níveis de renda e densidade populacional. Cerca de 54% do território da bacia hidrográfica se localiza no Semiárido, com registro de períodos críticos de estiagem. Mas a diversidade ambiental é expressiva, abrangendo quatro biomas: a Caatinga, o Cerrado, fragmentos de Mata Atlântica, além do ecossistema estuarino do rio.

4.1.3.1. BACIA DO RIO PARAOPEBA

A bacia hidrográfica do Rio Paraopeba, situada a sudoeste do estado de Minas Gerais (**Figura 11**), abrange uma área de 12.054,25 km², correspondendo a 5,14% do território da bacia do Rio São Francisco. Possui uma densidade populacional de 93,24 hab./km² e uma população estimada em 1.318.885 milhão habitantes. Onde 1.226.625 milhão residem em áreas urbanas, e 92.260 mil em áreas rurais. Ela é composta por 48 municípios: Belo Vale, Betim, Bonfim, Brumadinho, Cachoeira da Prata, Caetanópolis, Casa Grande, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Contagem, Cristiano Otoni, Crucilândia, Curvelo, Desterro de Entre Rios, Entre Rios de Minas, Esmeraldas, Felixlândia, Florestal, Fortuna de Minas, Ibirité, Igarapé, Inhaúma, Itatiaiuçu, Itaúna, Itaverava, Jeceaba,

Juatuba, Lagoa Dourada, Maravilhas, Mario Campos, Mateus Leme, Moeda, Ouro Branco, Ouro Preto, Papagaios, Pará de Minas, Paraopeba, Pequi, Piedade dos Gerais, Pompéu, Queluzito, Resende Costa, Rio Manso, São Brás do Suaçuí, São Joaquim de Bicas, São José da Varginha, Sarzedo e Sete Lagoas. Destes, 35 possuem suas sedes na própria bacia.

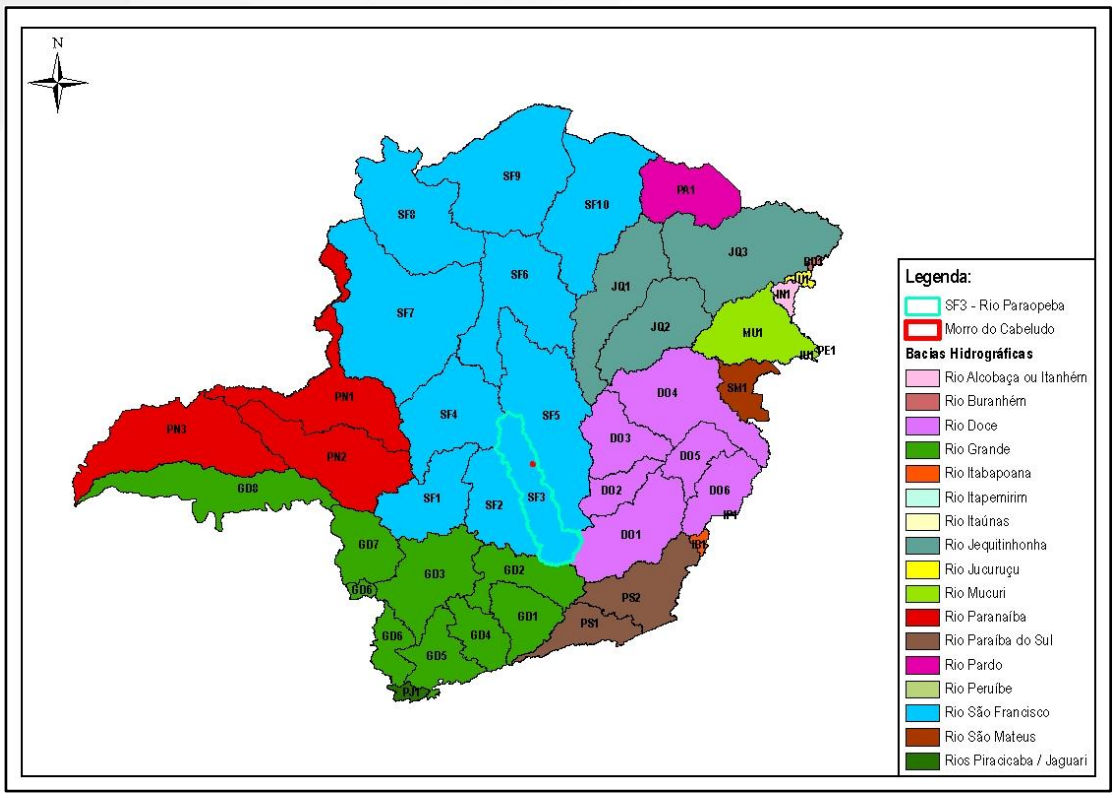


Figura 11 - Localização da Bacia hidrográfica na propriedade.

4.1.5 TOPOGRAFIA

A área encontra-se em uma encosta, com variações de altitude entre 710 e 1.590 metros de elevação, ou seja, cerca de 880 metros de diferença (**Figura 12**).

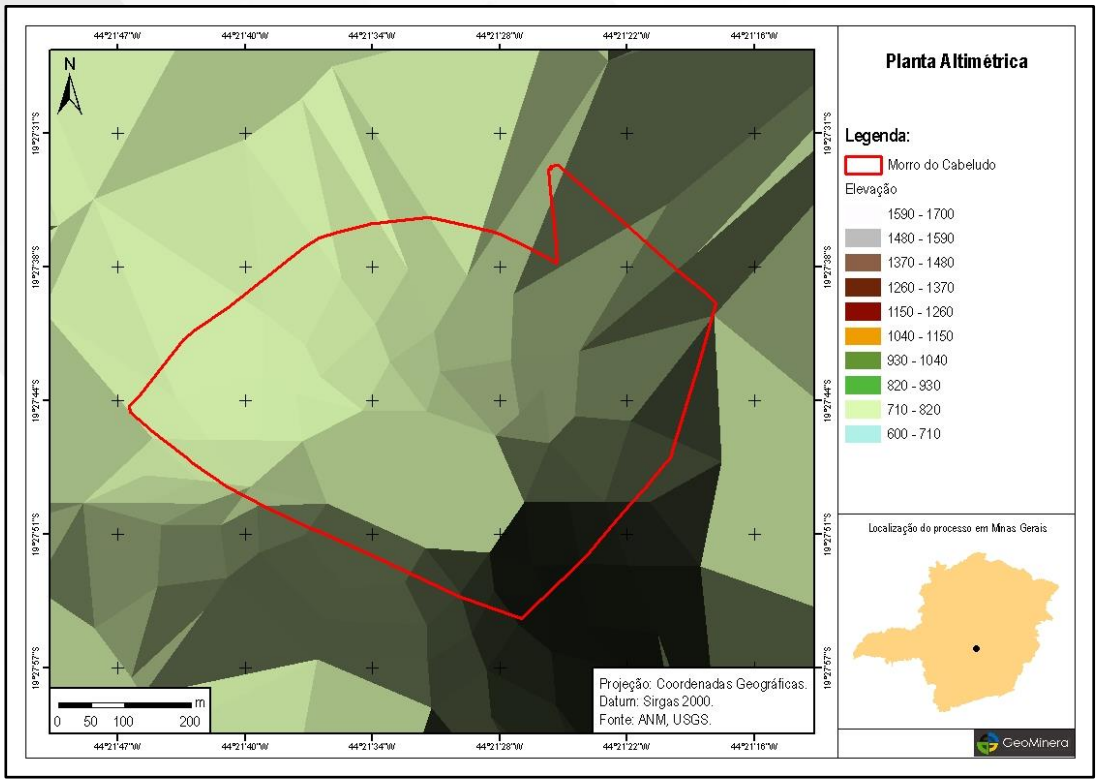


Figura 12 - Altimetria na propriedade

4.2. MEIO BIÓTICO

4.2.1. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

4.2.1.1 DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS

A propriedade encontra-se na região do bioma Cerrado, conforme evidenciado pela **Figura 13**.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Cerrado é considerado o segundo maior bioma do país e perfaz cerca de dois milhões de quilômetros quadrados, distribuídos em 22% do território brasileiro. Sua extensão vai do limite sul da Floresta Amazônica até os estados de São Paulo e Paraná, ocupando mais do que 2 graus de latitude e uma amplitude latitudinal que vai do nível do mar a 1800 metros de altitude. Em classificação feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Cerrado localiza-se principalmente no Planalto Central Brasileiro e é um ecossistema similar às Savanas da África e da Austrália. É considerado o Bioma mais antigo do país com cerca de 65 milhões de anos, e ainda é o berço das principais bacias hidrográficas brasileiras (São Francisco, Jequitinhonha, Prata e Amazônica).

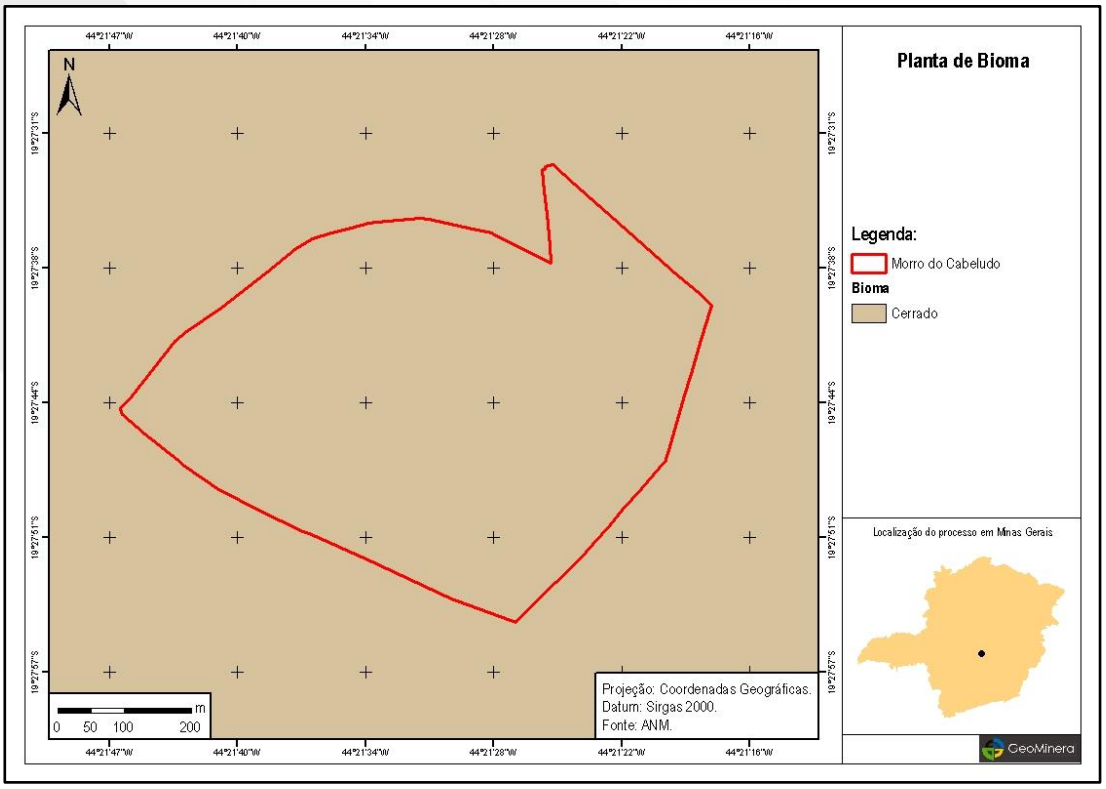


Figura 13 - Bioma na propriedade.

Veloso *et al.* (1991) considera o Cerrado como vegetação xeromorfa, mas também inclui grandes áreas de matas ciliares, florestas decíduas e semidecíduas em solos mais férteis, áreas pantanosas, etc. Reveste solos lixiviados aluminizados, apresentando sinúsias (estratos de vegetação no interior da mata identificados por apresentarem espécies características) de hemicriptófitos (qualquer planta cuja parte aérea morre anualmente e volta a brotar a partir da parte subterrânea), geófitos (plantas rasteiras com gemas de renovo abaixo da superfície do solo - bulbos, rizomas, tubérculos e raízes gemíferas), caméfitos (plantas sublenhosas ou ervas com gemas e brotos de crescimento, também chamados vegetais anões, têm seus brotos acima do solo, porém, a menos de 50 cm) e fanerófitos oligotróficos de pequeno porte (plantas perenes providas de gemas de renovação a mais de 25 cm do solo e vivem em ambientes muito pobres em nutrientes), com ocorrência por toda a Zona Neotropical.

Segundo a Embrapa Cerrados, são descritos 11 tipos principais de vegetação para o bioma Cerrado, enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado *sensu stricto*, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre). Considerando também os subtipos neste sistema, são reconhecidos 25 tipos de vegetação (**Figura 14**).

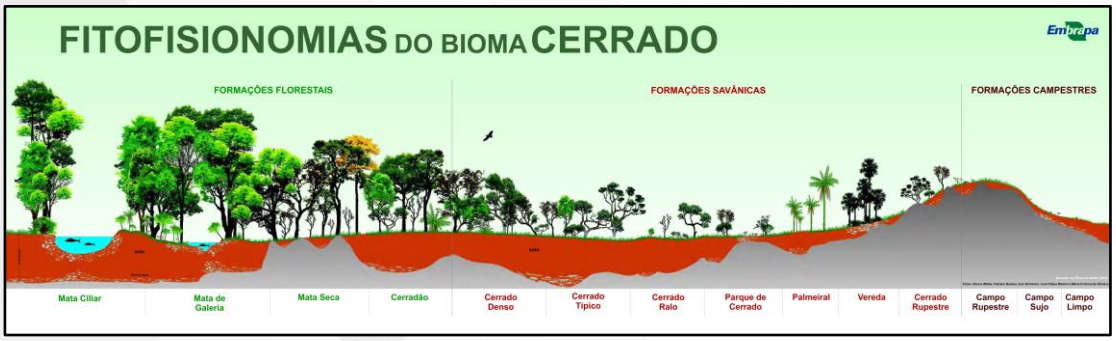


Figura 14 – Mapa demonstrativo dos tipos de vegetação do bioma cerrado.

As formações campestres do Cerrado englobam três tipos fitofisionômicos principais: Campo Sujo, o Campo Limpo e o Campo Rupestre. O Campo Sujo é reconhecido pela presença evidente de arbustos e subarbustos entremeados no estrato arbustivo-herbáceo. No Campo Limpo, a presença de arbustos e subarbustos é insignificante. O Campo Rupestre possui trechos com estrutura similar ao Campo Sujo ou ao Campo Limpo, diferenciando-se tanto pelo substrato, composto por afloramentos de rocha, quanto pela composição florística, que inclui muitos endemismos (RIBEIRO,2008).

Em relação as formações savânicas do Cerrado, são caracterizadas pela presença de árvores inclinadas, baixas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas e geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios) que permitem a rebrota após queima ou corte.

Abordando sobre as formações florestais do Cerrado, que englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas e formação de dossel contínuo (RIBEIRO, 2008), temos a Mata Ciliar e a Mata de Galeria como fisionomias associadas a cursos de água, que podem ocorrer em terrenos bem drenados ou mal drenados. Considerando-se as margens dos cursos d'água, a vegetação da Mata Ciliar é em geral estreita, dificilmente ultrapassando 100 metros de largura em cada margem; a Mata de Galeria possui dois subtipos: não-Inundável e Inundável.

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), as formações florestais do bioma Cerrado são caracterizadas por árvores principalmente eretas e por diversos níveis de caducifólia (queda das folhas) durante a estação seca e que se tornam exuberantes na época de chuvas. Em função do tipo de solo, da composição florística e, em consequência, da queda de folhas no período seco, a Mata Seca pode ser de três subtipos: Mata Seca Sempre-Verde, Mata Seca Semidecídua - a

mais comum, e Mata Seca Decídua. Em todos esses subtipos, a queda de folhas contribui para o aumento da matéria orgânica no solo, mesmo na Mata Seca Sempre-Verde.

Outra nomenclatura dada aos tipos fisionômicos deste bioma são Cerrado (latu sensu) e Cerrado (strictu sensu). Conforme Eiten (1994), as tipologias vegetacionais do Cerrado (latu sensu) se distribuem de acordo com três aspectos do substrato onde se desenvolvem: a fertilidade e o teor de alumínio disponível; a profundidade; e o grau de saturação hídrica da camada superficial e subsuperficial. Coutinho (1978) sugere que o Cerrado apresenta dois extremos, o Cerradão, fisionomia na qual predomina o componente arbóreo-arbustivo e o Campo Limpo onde há predomínio do componente herbáceo-subarbustivo. Conforme o autor, as demais fisionomias encontradas Campo Sujo, Campo Cerrado e Cerrado sensu stricto, podem ser consideradas ecótonos (região resultante do contato entre dois ou mais biomas fronteiriços) entre o Cerradão e o Campo Limpo.

A propriedade em questão é caracterizada pela tipologia vegetal “Cerradão”. Esse tipo de vegetação é caracterizado por espécies de porte arbóreo variando entre 3 a 12 metros de altura. A vegetação apresenta estratificação incipiente, com formação de dossel e sub-bosque em alguns pontos, no interior do fragmento. A maior parte da vegetação observa-se a ausência de estratificação, com formação apenas de dossel.

De acordo com a EMBRAPA, o Cerradão é um tipo de formação florestal com características esclerófilas (grande ocorrência de órgãos vegetais rijos, principalmente folhas) e xeromórficas (com características como folhas reduzidas, suculência, pilosidade densa ou com cutícula grossa que permitem conservar água e, portanto, suportar condições de seca). Caracteriza-se pela maior presença de espécies que ocorrem no Cerrado sensu stricto e também por espécies de florestas, particularmente espécies da Mata Seca Semidecídua e da Mata de Galeria não Inundável. De acordo com o ponto de vista fisionômico, a área se enquadra como floresta, mas floristicamente se assemelha mais ao Cerrado sentido restrito.

Dentre espécies que podem ser encontradas na região tem-se: Aroeiras, Pindaíba, Ipê-amarelo, Angico, Jatobá, Ingá, Jacarandá etc.

4.2.1.2. FLORA REGIONAL

4.2.1.2.1. METODOLOGIA

Para compor o diagnóstico da flora regional para área de estudo foram utilizados dados secundários obtidos dos bancos de dados de flora Reflora e SpLink a partir dos quais foi elaborado uma lista florística.

Os nomes científicos das espécies das listas de referência foram atualizados de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil (Flora do Brasil 2020, 2022) e agrupados conforme os sistemas de classificação Angiosperm Phylogeny Group IV- APG (2016) e The Pteridophyte Phylogeny Group I PPG (2016).

A classificação de espécies ameaçadas foi realizada de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature's – IUCN (IUCN, 2022), Lista de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Fundação Biodiversitas. 2008) e a Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 443, de 17 de dezembro de 2014, que apresenta a Lista de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2014).

Para avaliação das espécies imunes ao corte, foram consultadas a Lei Estadual n° 13.635, de 12 de julho de 2000, que declara o buriti de interesse comum e imune de corte; e a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei Estadual nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.

4.2.1.2.2. RESULTADOS

Cerca de 13.000 espécies de plantas vasculares são registradas para o Estado de Minas Gerais, aproximadamente 22% (2.860) destas ocorrem no munícipio de Sete Lagoas. Para a região tem-se catalogado registros de 2.531 espécies de angiospermas. Conforme a Figura 15 a maior riqueza de espécies encontradas na região está concentrada nas famílias *Fabaceae* (402 spp.), *Cyperaceae* (286 spp.), *Asteraceae* (270 spp.), *Poaceae* (247 spp.).

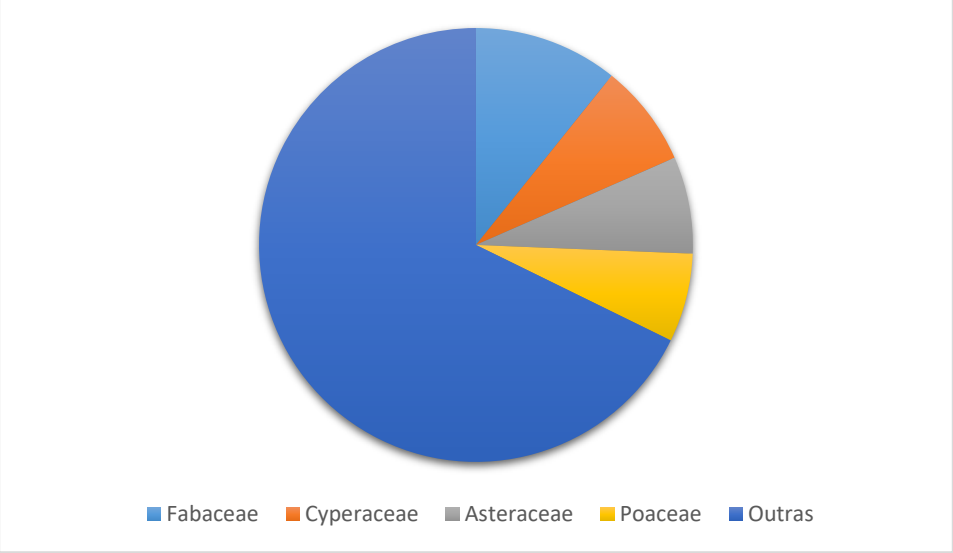


Figura 15 - Maiores Riqueza das famílias encontrada na região do empreendimento.

Fabaceae é uma das maiores famílias de angiospermas com 727 gêneros e cerca de 19.325 espécies, distribuídas em três subfamílias: Faboideae, Mimosoideae e Caesalpinioideae (LEWIS et al. 2005). No Brasil, a família é representada por 3025 espécies distribuídas em 253 gêneros, destas 1576 espécies e 18 gêneros são endêmicos (Flora do Brasil 2020, 2022). A família possui uma ampla distribuição ao redor do globo e é representada por espécies que possuem os mais diversos tipos de hábitos, desde árvores, arbustos, lianas a macrófitas aquáticas. A alta riqueza de espécies da família Fabaceae registradas na região do estudo reflete a composição florística das formações florestais neotropicais, onde a família é considerada a de maior riqueza de espécies arbóreas (Stehmann et al., 2009).

A família Asteraceae, com cerca de 1535 gêneros e aproximadamente 23000 espécies, representa cerca de 10% da flora mundial (Bremer, 1994). No Brasil, onde encontra-se boa parte da diversidade de Asteraceae, a família é representada por 356 gêneros sendo destes, 71 endêmicos e 2205 espécies, destas, cerca de 60% (1361 espécies) são endêmicas para o território brasileiro. É notável a representatividade da família no Estado de Minas Gerais que registra a ocorrência de aproximadamente 51% da diversidade de espécies da família em seu território (Flora do Brasil 2020, 2022).

Cyperaceae é uma família de monocotiledôneas Commelinídeas que pertence à ordem Poales. É uma família composta por ervas, em geral rizomatosas com caules triangulares em secção transversal, com frequência sem folhas acima da base. São plantas herbáceas podendo ser perenes e graminiformes.

A família Poaceae possui 1546 espécies em todo Brasil. Aqui na região sul do país são 742 espécies, sendo 400 dessas no bioma Pampa e 609 no bioma Mata Atlântica. Conhecidas como gramíneas, as plantas dessa família apresentam grande importância ecológica e econômica, pois são comumente usadas como forrageiras para o gado e também estão presentes na alimentação humana através de cereais como o arroz e a aveia. Devido a beleza das inflorescências, algumas plantas também são usadas em arranjos florais.

4.2.1.3 FAUNA REGIONAL

O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do mundo, e estima-se que possua mais de 6 mil espécies de árvores e 800 espécies de aves (MMA, 2002). Acredita-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das abelhas sejam endêmicas. Ao lado da Mata Atlântica, é considerado um dos hotspots mundiais, ou seja, um dos biomas mais ricos e ameaçados do mundo (MMA, 2002).

4.2.1.3.1 METODOLOGIA

Para a elaboração da fauna regional do presente estudo foi realizado o levantamento de informações secundárias do banco de dados do Portal da Biodiversidade, ICMBIO referentes a cidade de Sete Lagoas e municípios no entorno, onde o empreendimento está localizado.

4.2.1.3.2 RESULTADOS

Foram encontrados registros de 50 espécies de animais distribuídos em quatro classes, conforme indicado no Quadro 6 abaixo.

Quadro 6 - Quantidade de espécies por classe.

Classe	Nº de espécies
Peixes	7
Reptilia	11
Aves	13
Anfíbios	18
Total Geral	**52**

Fonte: Portal da Biodiversidade, ICMBIO.

A classe dos Anfíbios foram as mais representativas da região, quantificando 18 espécies. Segundo o levantamento realizado, as aves estão representadas por 29 famílias, sendo a Hylidae aquela com o maior número de indivíduos (**Figura 16**). Essa família pertence a ordem Anura, são popularmente conhecidas como pererecas, cujas espécies podem ser encontradas em todos os continentes, com exceção da Antártida.

Geralmente vivem em árvores, porém algumas espécies habitam lagoas, como as do gênero Pseudis, e outras podem viver em áreas urbanizadas, como as do gênero Scinax.

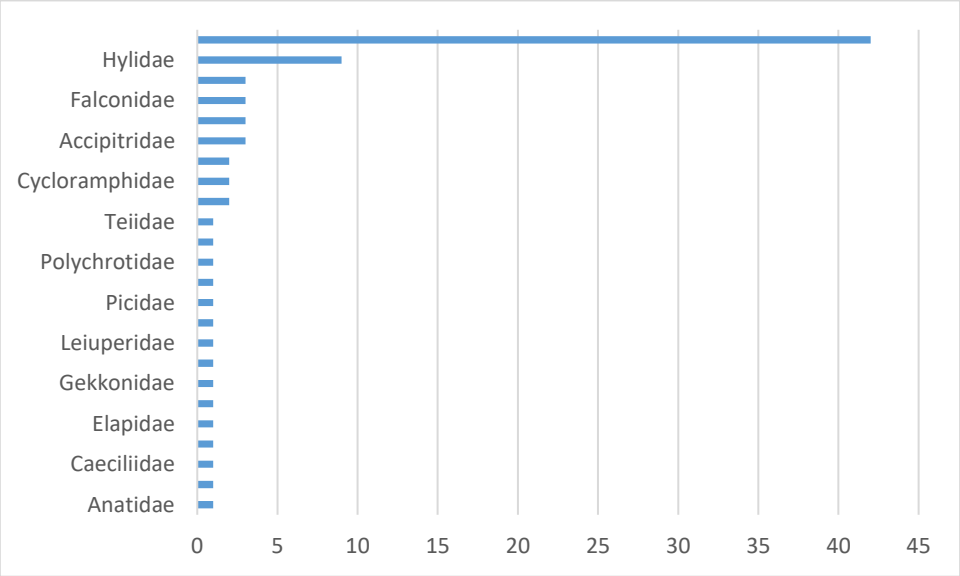


Figura 16 - Distribuição das famílias mais representativas na região – Anfíbios.
Fonte: Portal da Biodiversidade, ICMBIO.

4.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

4.3.1. ÁREA DE ESTUDO

A área de interesse de um dado empreendimento é definida, genericamente, como sendo um espaço geográfico potencialmente afetado por suas ações nas diferentes etapas do processo, ou seja, planejamento, implantação, operação e desativação. Essa definição leva em consideração as características locais e regionais de sua área de abrangência e os reflexos resultantes das suas interações com o meio em que se insere. Assim, o objeto do presente relatório está associado ao pedido de autorização para intervenção ambiental corretiva, no município de Sete Lagoas/MG.

4.3.2. METODOLOGIA

O estudo referente ao meio socioeconômico baseou-se em dados secundários obtidos a partir de sites de órgãos governamentais, estudos de outras empresas e demais fontes. O levantamento desses dados secundários consistiu em revisões bibliográficas, por meio da análise de estudos da região e de dados estatísticos disponíveis em sites de órgãos públicos competentes, como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE e Agência Nacional de Mineração-ANM.

4.3.3. RESULTADOS

O município possui dois distritos: Distrito de Silva Xavier e o Distrito de Barreiro. Este último inclui o Barreiro, Barreiro de Baixo, Lontra, Lontrinha, Riacho do Campo, Residencial Pôr do Sol, Jardim Carolina e Flora Bela. Além desses distritos, Sete Lagoas ainda contém quinze comunidades rurais, sendo elas Wenceslau Brás, Paiol, Estiva, Morro Redondo, Pião, Pedras, Fazenda Velha, Fazenda Nova, Paredão Tamanduá, Matos, Saco da Vida, Catavento, Colônia dos Italianos e Curral Queimado.

Em 2010, o município contava com a população de 214.152 habitantes resultando na densidade demográfica de 398,32 hab/km². A estimativa populacional no ano de 2021 é de 243.950 habitantes (IBGE, 2022). Desses, cerca de 97,6% moram na zona urbana e apenas 2,4% moram na zona rural. A cidade possui aproximadamente 63 mil domicílios, sendo que 98% deles localizam-se na zona urbana.

Em 2020, o salário médio mensal era de 2.3 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 27.8%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 63 de 853 e 66 de 853, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 887 de 5570 e 652 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 32.1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 683 de 853 dentre as cidades do estado e na posição 4260 de 5570 dentre as cidades do Brasil. (IBGE, 2022).

De acordo com dados do último censo do IBGE (2010), o município de Sete Lagoas apresenta 93.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 71.6% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 8.7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

A importância econômica da região de Sete Lagoas pode ser medida pelo seu PIB – Produto Interno Bruto per capita, que em 2019 representou R$ 39.862,74 mil (IBGE,2022).

Sete Lagoas concentra a maior parte da atividade econômica de sua Microrregião e apresenta um PIB mais que oito vezes maior que o segundo maior município da Microrregião. Sua participação na geração de valor agregado dessa localidade é crescente e atingiu, em 2008, 72% do PIB regional total, frente a uma participação de 61% em 2000. O município concentra mais de 80% da atividade industrial desenvolvida na microrregião e 68% da atividade no setor de serviços.

A economia do município conta com diversas empresas e indústrias, que estão concentradas na extração de calcário, mármore, ardósia, argila e na produção de ferro (65% da produção total de Minas). Fábricas de peças automotivas e linhas de montagem de caminhões e veículos de defesa também se fazem presentes. A cidade possui um total de 23 empresas siderúrgicas.

A indústria mineral tem participação fundamental no Produto Interno Bruto (PIB) e representa 1,4% de todo o PIB do Brasil, e ainda de acordo com o IBGE, emprega cerca de 180 mil trabalhadores diretamente. O Produto Interno Bruto é formado, predominantemente, pelo setor de serviços, com 71,2%, seguindo do setor industrial com 23,8% e por fim, o setor agropecuário com 5%, dados IBGE 2014 (Figura 17).

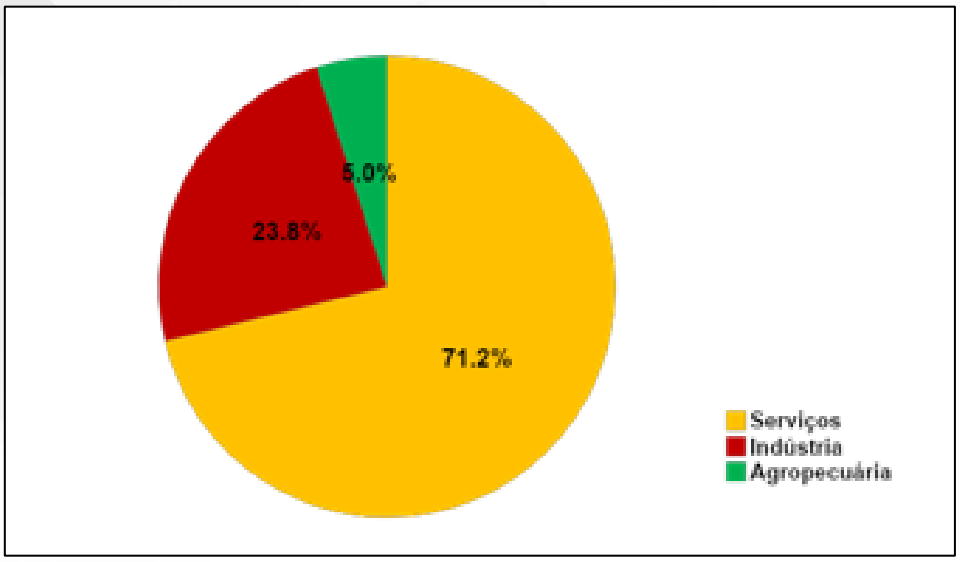


Figura 17 - Participação no valor adicionado bruto a preços básicos, segundo os grupos de atividades – 2010/2014.
Fonte: IBGE.

4.4. INCONSISTÊNCIAS AMBIENTAIS

( ) Possui área abandonada ou não efetivamente utilizada

( ) Desmatamento de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal;

( ) Exploração florestal sem plano de manejo aprovado;

( ) Uso de queimadas sem controle;

( ) Ocorrência de extrativismo vegetal

Não foram observadas inconsistências ambientais na área amostrada.

5. USO DO SOLO

A ADA do empreendimento perfaz 4,80 hectares que foram suprimidos sem autorização prévia do órgão ambiental competente e sem a realização de estudos que antecedessem a supressão a fim da obtenção de uma caracterização ambiental.

O levantamento quali-quantitativo para inferência da tipologia vegetacional foi, portanto, realizado em área imediatamente adjacente à área de supressão, que corresponde a um fragmento de 6,05 ha de vegetação do tipo “Cerradão”.

Assim, a partir do levantamento de dados quali-quantitativos na área do empreendimento foi elaborada a caracterização do Uso e Ocupação do Solo.

Quadro 7 - Uso e ocupação do Solo.

USO DO SOLO	EM APP (HA)	FORA DE APP (HA)	TOTAL (HA)
Cerradão	0,0000	4,80	4,80

5.1 CERRADÃO

O Cerradão é a uma formação florestal do bioma Cerrado com características esclerofilas (grande ocorrência de órgãos vegetais rijos, principalmente folhas) e xeromórficas (com características como folhas reduzidas, suculência, pilosidade densa ou com cutícula grossa que permitem conservar água e, portanto, suportar condições de seca). Caracteriza-se pela presença preferencial de espécies que ocorrem no Cerrado sentido restrito e também por espécies de florestas, particularmente as da Mata Seca Semidecídua e da Mata de Galeria não-Inundável. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas floristicamente se assemelha mais ao Cerrado sentido restrito.

A vegetação do local apresenta estratificação incipiente, com formação de dossel e sub-bosque em poucos pontos, no interior do fragmento. Na maior parte da vegetação observa-se a ausência de estratificação, com formação apenas de dossel.

Seguem abaixo registros que ilustram a fitofisionomia amostrada (**Figura 18**):

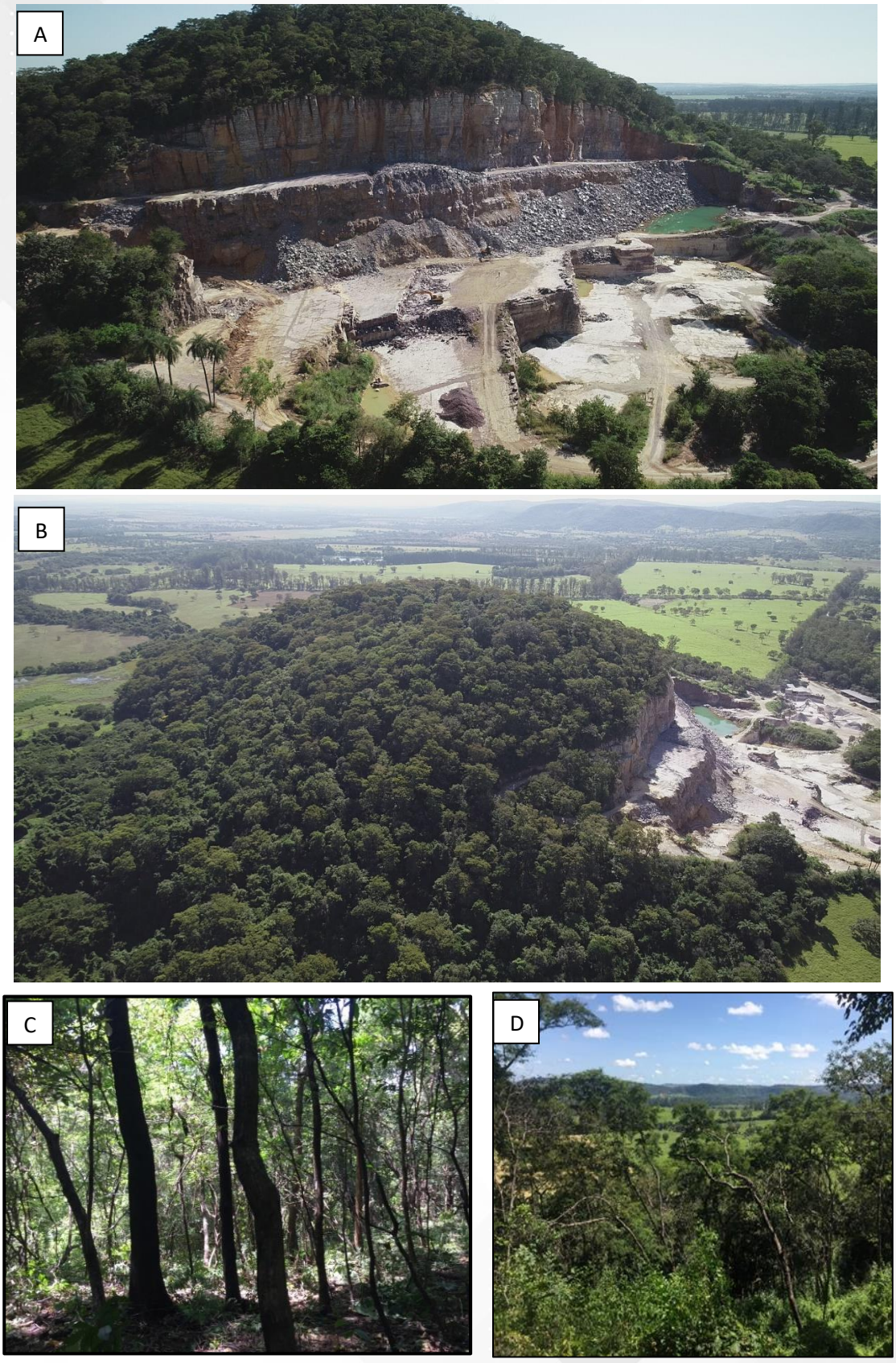


Figura 18 – Registros feitos no local, onde: (a) Vista da ADA de mineração, (b) Vista superior da ADA testemunha (Cerradão) (c) Formação de dossel e sub-bosque na área de amostragem e (d) Vista do entorno da ADA testemunha.

6. INVENTÁRIO FLORESTAL

6.1. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Quadro 8 – Responsável técnico

Responsável técnico	Analuce de Araújo Abreu
CPF	587.480.836-15
Telefone	(31) 99857-3350
E-mail	analuceabreu@gmail.com
Formação	Bióloga
CRBio/MG	04.4994-04D
N° ART	20221000115524
CTF/AIDA	2861896

6.2. METODOLOGIA

Buscando fornecer informações quantitativas e qualitativas de determinada população arbórea, de acordo com a literatura, o inventário florestal fundamentado na amostragem é considerado como procedimento eficiente e de suma importância para o conhecimento das principais características de espécies arbóreas presentes em determinada área.

A modalidade de inventário florestal e os demais estudos de flora apresentados foram elaborados conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021. Abaixo apresentamos um quadro do estudo, conforme orientação do termo de Referência SEMAD-MG.

Inicialmente foi realizado o reconhecimento da área de estudo através das imagens Google Earth, 2021, para propor metodologia de trabalho. Os estudos foram elaborados a partir de dados primários, obtidos em campo e dados secundários.

Foram levantados dados secundários em bibliografia especializada, conforme citado no Capítulo de Referências Bibliográficas, de forma a se caracterizar a vegetação na região e na área de estudo.

Os dados de campo foram obtidos na campanha realizada no período de 07 a 09 de março de 2022. A equipe de trabalho constou de 04 profissionais, sendo uma bióloga

especialista em identificação botânica (campo e escritório), dois auxiliares de campo e um engenheiro florestal em escritório (elaboração de tratamento estatístico para avaliação de suficiência amostral e dados volumétricos).

Em campo foi realizado o reconhecimento da área, com marcação de pontos com GPS Garmin 62s para validação das imagens satélite obtidas através do Google Earth e caminhamento na área, com uso de aplicativo Alpine Quest.

As parcelas foram de 20x15 metros (300 m^2) marcadas em campo, tiveram seus vértices georreferenciados e marcados com cano de PVC de 20mm, de 1,5m de altura, pintado em vermelho refletivo, para facilitar a identificação. Foi utilizada GPS62s e trena de 30 metros de comprimento para marcação. Para facilitar a identificação em campo as parcelas foram cercadas com fita zebrada e tinta vermelha.

Todas as parcelas foram georreferenciadas em ordem crescente. Os indivíduos arbóreos foram mensurados e numerados em ordem crescente nas parcelas.

Dentro de cada parcela foram numerados em sequência com placas e tiradas medidas de CAP (circunferência à altura do peito), em torno de 1,30m de altura a partir da base do tronco, de todos os indivíduos arbóreos com CAP maior que 15cm, ou seja, DAP maior ou igual a 5cm, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021.

Foi também tomada a altura aproximada de cada espécime mensurado, usando-se uma baliza de 3 metros de altura para referência. No caso da Ht (altura total), esta medida foi obtida pelo intervalo entre a base da árvore e a ponta mais distante de seus galhos, sendo que em árvores com mais de um fuste, a altura total foi medida em cada um dos fustes. Os vértices e as coordenadas geográficas das parcelas (unidades amostrais) alocadas na área de estudo estão representados abaixo no Quadro 9.

Quadro 9 - Localização das Unidades Amostrais.

Parcela	Coordenadas (Sistema UTM, DATUM SIRGAS2000, 23S)	
	X	Y
P01	567357,9	7847962,2
	567363,3	7847970,6
	567384,3	7847957

Parcela	Coordenadas (Sistema UTM, DATUM SIRGAS2000, 23S)	
	X	Y
	567378,8	7847948,6
P02	567327,7	7847904
	567327,5	7847914
	567352,5	7847914,5
	567352,7	7847904,5
P03	567390,1	7847865,8
	567397,4	7847872,7
	567414,6	7847854,6
	567407,4	7847847,7
P04	567182,7	7848013,2
	567183,2	7848023,2
	567208,1	7848022
	567207,6	7848012
P05	567124	7848042,9
	567118,3	7848051,1
	567138,8	7848065,4
	567144,5	7848057,2
P06	567155,5	7848101,8
	567162,8	7848108,6
	567179,8	7848090,2
	567172,4	7848083,4
P07	567213,1	7848103,6
	567214,7	7848113,5
	567239,4	7848109,5
	567237,8	7848099,6

Parcela	Coordenadas (Sistema UTM, DATUM SIRGAS2000, 23S)	
	X	Y
P08	567396,6	7847808,4
	567401,2	7847817,3
	567423,4	7847805,8
	567418,9	7847796,9

6.2.1 AMOSTRAGEM DA VEGETAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA

Todos os indivíduos com Circunferência a altura do peito (CAP) maior ou igual à 15,7 cm foram mensurados e identificados com placa numerada. Para tais indivíduos foram coletadas as variáveis dendrométricas: Altura Total (HT) e Circunferência a altura do peito (CAP). A circunferência à altura do peito foi medida a 1,30 m acima do nível do solo, obedecendo a inclinação das árvores (Figura 19).

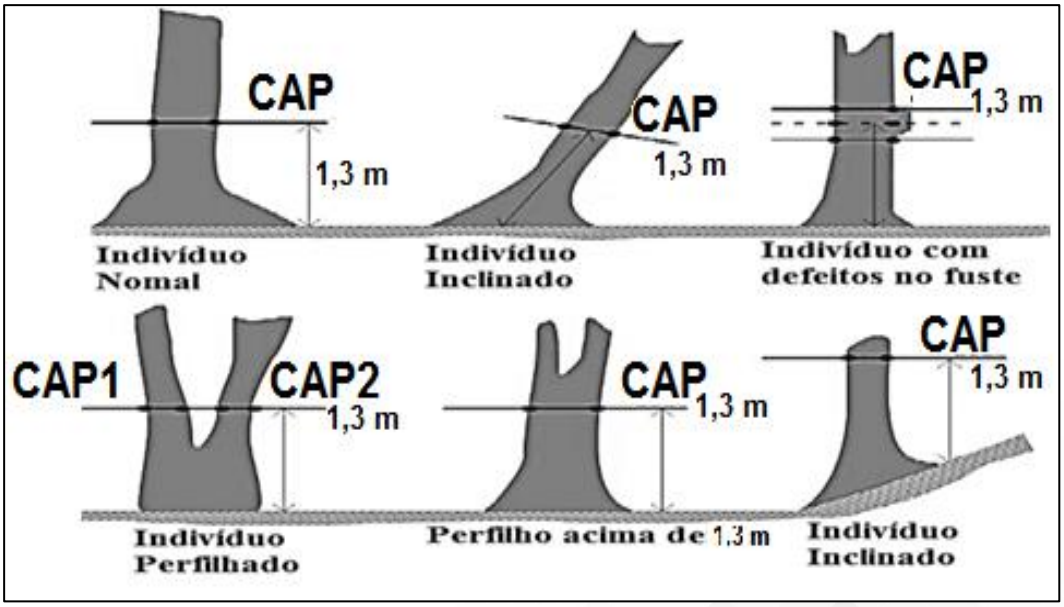


Figura 19 - Ilustração do registro do CAP nos diversos casos encontrados no Inventário Florestal realizado na área de estudo, Sete Lagoas, Minas Gerais.

A altura foi mensurada pelo responsável técnico pelo inventário florestal adotando o critério de medição desde a base da planta até a ponta mais distante de seus galhos, acompanhando o sentido do tronco. Em árvore que apresentou mais de um fuste, a altura total foi medida para cada um deles.

Segue abaixo registros da amostragem na área de estudo (Figura 20).

Figura 20 - Registros feitos em campo: (a) Marcação de parcela em campo (b) Numeração de indivíduos arbóreos nas parcelas (c) Cano de PVC para marcação de vértices das parcelas (d)

Numeração de indivíduos arbóreos nas parcelas.

As espécies foram identificadas em campo pelas partes férteis quando presente e/ou pelos aspectos vegetativos morfológicos da casca externa e interna, presença/ausência de exsudatos, tipos de folhas e formatos, inserção das folhas no caule entre outros aspectos como presença/ausência de acúleos ou espinhos, presença/ausência de látex, tipo de nervuras. Foi feito registro fotográfico da vegetação para posterior caracterização.

Todo material obtido (material digital) foi utilizado em escritório para o procedimento de identificação botânica. Foram consultadas bibliografias especializadas como: Lorenzi (2008), Lorenzi (2009), Júnior (2012) e Júnior & Pereira (2009), bem como acervos botânicos digitalizados disponíveis na internet. Para a conferência e atualização da classificação taxonômica das espécies realizou-se buscas na Lista de Espécies da Flora do Brasil do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2020) e em dados do projeto *Specieslink* (Base de dados CRIA).

Pelas características da área estudada, de fragmento de vegetação notadamente homogênea, foi realizada a amostragem casual simples. Foi realizada uma pré-classificação da área através de imagens de satélite disponíveis e após conferência em campo esta situação pode ser confirmada.

Na etapa de planejamento dos trabalhos, em escritório, procedeu-se ao lançamento de unidades amostrais de forma aleatória e sequencial (através de sorteio em sistema SIG), sendo previsto, inicialmente, o lançamento de 8 unidades amostrais de 20x15 m, na área de estudo.

À medida que as unidades amostrais foram sendo lançadas em campo, de forma sequencial, procedeu-se ao cálculo do erro de amostragem, realizado pelo software Mata Nativa, a partir dos dados obtidos para avaliação do valor atingido, buscando-se alcançar o erro requerido na legislação (10%).

Desta forma, foi possível o término do inventário após o lançamento de 08 unidades amostrais de 20x15m. Verificou-se que a ampla distribuição das unidades amostrais foi suficiente para representação da área, considerando a homogeneidade desta.

Foram investigadas, ainda, as listas de espécies ameaçadas de extinção, por meio de consultas à Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA

nº 443, de 17 de dezembro de 2014). Para avaliação das espécies imunes ao corte, foram consultadas a Lei Estadual n° 13.635, de 12 de julho de 2000, que declara o buriti de interesse comum e imune de corte; e a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei Estadual nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.

Com a finalidade de evitar erros de interpretação, digitação, transferência e recebimento e permitir a criação do banco de dados, os dados coletados em campo foram revisados diariamente pelo coordenador da equipe, observando os seguintes aspectos:

- Legibilidade dos dados e informações provenientes do levantamento de campo;
- Preenchimento correto de todos os campos necessários;
- Coerência das informações:
- Valores de CAP (cm) e H total (m);
- Coordenadas geográficas (UTM);
- Identificação taxonômica das espécies.

6.2.2. ANÁLISE DE DIVERSIDADE E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

A diversidade alfa ou diversidade local foi estimada pelos seguintes parâmetros: riqueza e distribuição de abundância de espécies e pelos índices de diversidade de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J').

O índice de diversidade de Shannon baseia-se na teoria da informação (Ludwig & Reynolds, 1988) e fornece uma ideia do grau de incerteza em prever, a qual espécie pertenceria um indivíduo retirado aleatoriamente da população.

O índice de Equabilidade de Pielou é derivado do índice de diversidade de Shannon e permite representar a uniformidade da distribuição dos indivíduos entre as espécies existentes (Pielou,1966). Seu valor apresenta uma amplitude de 0 (uniformidade mínima) a 1 (uniformidade máxima).

Tais índices foram obtidos pelas estimativas geradas pelo processamento de dados de campo no *software* Mata Nativa através das seguintes expressões:

Índice de Shannon (H') $H' = -\sum_{1}^{S} pi \times Ln(pi)$	Onde: • pi = proporção do número de indivíduos da espécie i em relação ao total de indivíduos; • Ln = logaritmo neperiano; • H' = índice de diversidade Shannon-Weaver; • S = número total de espécies amostradas (riqueza)
Equabilidade de Pielou (J') $J' = H'/Ln(S)$	

6.2.3 ANÁLISE DA ESTRUTURA HORIZONTAL

Para descrever a estrutura da comunidade arbórea, foram calculados os parâmetros fitossociológicos clássicos propostos por Mueller-Dombois & Ellemberg (1974): densidade absoluta, frequência absoluta e dominância absoluta expressa pela área basal por hectare. Os parâmetros foram calculados da seguinte forma:

Densidade DA = (ni / Área), em hectare; DR = (ni / N)×100	Em que: ▪ gi = área basal da espécie i (m²); ▪ G = somatória das áreas basais de todas as espécies (m²); ▪ DAi = densidade absoluta da espécie i; ▪ Área = área total amostrada (ha); ▪ Pi = número de UA's com ocorrência da espécie i; ▪ P = número total de UA's; ▪ FAi = freqüência absoluta da espécie i; ▪ FRi = freqüência relativa da espécie i; ▪ ni = número de indivíduos da espécie i; ▪ N= número total de indivíduo; ▪ DRi = densidade relativa da espécie i; ▪ DoRi = dominância relativa da espécie i.
Frequência FA = (Pi / P)×100; FR = (FAi /ΣFA)×100	
Dominância ou Biomassa DoA = (gi / Área); DoR = (gi /G)×100	
Índice de Valor de Importância IVI = (DRi + FRi + DoRi)/3	

6.2.4 ANÁLISE DA ESTRUTURA VERTICAL

Análise da estrutura vertical nos dá uma ideia da importância da espécie considerando a sua participação nos estratos verticais que o povoamento apresenta. Na estrutura vertical é considerada a posição sociológica absoluta e relativa por espécie na comunidade vegetal, visando avaliar a importância ecológica das espécies arbóreas na floresta, conforme recomenda Finol (1971), Jardim & Hosokawa (1986/87) e Mariscal Flores (1993). Aquelas espécies que possuírem um maior número de indivíduos representantes em cada um desses estratos certamente apresentarão uma maior importância ecológica no povoamento em estudo.

Embora haja vários critérios de estratificação de alturas, para estimar a posição sociológica absoluta por espécie na comunidade vegetal utilizou-se três estratos de altura total (HT), conforme critério utilizado por Mariscal Flores (1993). Após a classificação das alturas das árvores nos respectivos estratos (inferior, médio e superior), as estimativas de Posição Sociológica Absoluta (PSAi) e Posição Sociológica Relativa (PSRi), por espécie, são obtidas pelo emprego das expressões:

<table>
<tr><td>Posição Sociológica Absoluta
$$PSA_i = \sum_{j=1}^{J}\left(\frac{N_j}{N}\right)\times N_{ij}$$</td><td rowspan="2">Em que:
PSAi = posição sociológica absoluta da i-ésima espécie;
Nj = número de indivíduos do i-ésimo estrato;
N = número total de indivíduos de todas as espécies, em todos os estratos;
Nij = número de indivíduos da i-ésima espécie no j-ésimo estrato de altura;
PSRi = posição sociológica relativa da i-ésima espécie, em porcentagem.</td></tr>
<tr><td>Posição Sociológica Relativa
$$PSR_i = \frac{PSA_i}{\sum_{i=1}^{s} PSA_i}\times 100$$</td></tr>
</table>

6.2.5 ESTRUTURA DIAMÉTRICA

Foram definidas amplitudes crescentes para compensar o forte decréscimo da densidade nas classes de tamanhos maiores, típico da distribuição em exponencial negativo, conhecida como J-invertido (BOTREL et al., 2002), com amplitude inicial de 5,0 cm iniciando do menor valor de DAP e finalizando no seu maior valor registrado. O

rendimento lenhoso foi então estimado para a amostra, para a comunidade, para as populações coexistentes e por classe de diâmetro.

6.2.6 ESTIMATIVA VOLUMÉTRICA

A estimativa de volume pode ser alcançada por meio de equações especialmente testadas para apresentar os menores erros possíveis e que ao serem modeladas ajustam um resultado conhecido e confiável (por exemplo, dados de cubagem), relacionando-o a variáveis biométricas como DAP e, ou Altura, as quais são variáveis relativamente fáceis de serem obtidas. As equações de volume, cujos modelos incluem como variável independente, DAP e a Altura simultaneamente são mais gerais podendo abranger distintos sítios (COUTO & BASTOS, 1987).

6.2.7 EQUAÇÕES

Foi utilizada uma equação específica na obtenção do volume para cada espécie e para cada unidade amostral. As variáveis independentes empregadas na estimativa do volume foram o DAP (cm) e a Altura total (HT em metros). Esses dados alimentaram as equações para estimar o volume total com casca (VTCC em m³) das árvores individuais.

A equação de volume, para a vegetação nativa, ajustada pelo modelo não linear de Schumacher e Hall foram obtidas segundo o trabalho referência em Minas Gerais disponibilizada pelo Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC) (1996). A equação mais consistente encontrada foi a para Mata Secundária:

Equação para Floresta Cerradão– CETEC, 1996.

$$Vtcc = \mathbf{0,000094001} * \mathbf{DAP}^{1,830398} * \mathbf{Ht}^{0,960913}$$

Para o cálculo das estatísticas foram utilizados os estimadores e suas respectivas expressões inerentes aos métodos de amostragem. Definição dos métodos de amostragem, com um erro em porcentagem permitido de 10%, com 90 % de probabilidade, os parâmetros utilizados nesse estudo seguem a Resolução Conjunta Semad/IEF Nº 3.102, De 26 de Outubro de 2021.

6.3 RESULTADOS

A análise, com base em elementos estruturais quantitativos, como abundância, frequência e dominância, foi introduzida por Cain et al. (1959), sendo crescentemente empregada em pesquisas florestais devido à sua boa aceitação (Longhi, 1980).

Segundo Galvão (1994), os métodos ou procedimentos para levantamento da vegetação, de modo geral, procuram obter informações qualitativas e quantitativas da floresta, tomando como base os parâmetros da estrutura horizontal e vertical, mediante a adequação do tamanho e do número de unidades amostrais, com extensão e grau de complexidade florística da área a ser levantada.

Considerando tais levantamentos, a caracterização estrutural do ambiente estudado foi realizada com base na composição florística da população e parâmetros da estrutura horizontal, vertical, diamétrica e volumétrica.

6.3.1 FLORÍSTICA

O diagnóstico da flora foi realizado com base na amostragem florística realizada em 6,05 ha caracterizados por formação florestal de Cerrado. Foram mensurados 273 indivíduos em 8 unidades amostrais pertencentes a 50 espécies e distribuídas em 15 famílias botânicas. Desse total, 11 indivíduos foram classificados como mortos em pé. Todos os dados da composição florística são apresentados no Quadro 10 a seguir.

A espécie com maior número de indivíduos registrados foi *Piptadenia gonoacantha,* seguida de *Anadenanthera colubrina* e *Astronium graveolens*.

Quadro 10 - Lista das espécies e localização nas parcelas amostrais.

Espécie	Família	Nome popular	Nº de indivíduos	Parcelas de ocorrência
Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.	Leguminosae	Jacaré	60	1,2,3,4,5,6,7,8
Astronium graveolens Jacq.	Anacardiaceae	Guaritá	40	1,2,3,4,5,6,7,8
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Leguminosae	Angico	38	1,2,3,4,5,6,7,8
Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.	Anacardiaceae	Aroeira	33	1,2,3,4,5,6,7,8

Espécie	Família	Nome popular	Nº de indivíduos	Parcelas de ocorrência
Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel	Sapindaceae	Chal Chal	12	1,2,3,8
Morta	Morta	Morta	11	1,3,4,5,7,8
Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim	Malvaceae	Chichá Do Cerrado	11	2,3,4
Machaerium brasiliense Vogel	Leguminosae	Sapuva	10	1,2,3,8
Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.	Euphorbiaceae	Iricurana	9	2,3,5,6,8
Guazuma ulmifolia Lam.	Malvaceae	Mutamba	8	6,7,8
Cedrella fissilis Vell.	Meliaceae	Cedro	4	4,7
Copaifera langsdorfii Desf.	Leguminosae	Pau D´Óleo	4	3,5,8
Psidium guineense SW.	Myrtaceae	Araçá	4	3,8
Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.	Apocynaceae	Peroba Do Campo	3	1,3,6
Casearia decandra Jacq.	Salicaceae	Guaçatonga	3	1,2,3
Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	Bignoniaceae	Ipe Rosa	3	4,5
Luehea grandiflora Mart.	Malvaceae	Açoita Cavalo	3	6
Myrcia brasiliensis Kiaresk.	Myrtaceae	Mircia	3	2,8
Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.	Ochnaceae	Folha De Serra	3	1,6
Plathymenia reculata Benth.	Leguminosae	Vinhático	3	2,3
Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	Lamiaceae	Papagaio	2	1,2

Espécie	Família	Nome popular	Nº de indivíduos	Parcelas de ocorrência
Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.	Cannabaceae	Esporão-De-Galo	2	5,7
Casearia sylvestris SW.	Salicaceae	Guaçatonga2	1	8
Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze	Rubiaceae	Marmelo	1	6
Erythroxylum deciduum A.St.-Hil	Erythroxylaceae	Cocão	1	2
Mangifera indica L.	Anacardiaceae	Mangueira	1	6
TOTAL			273	

Entre as famílias identificadas na área estudada, a mais expressiva é a Leguminosae, seguido pela família Anacardiaceae. Segue listagem de espécies identificadas na área de estudo e sua localização nas unidades amostrais (Quadro 11).

Quadro 11 - Distribuição das Famílias Botânicas

Família	Nº de indivíduos	Volume amostrado (m³)	Total estimado (m³)	%	Parcelas
Leguminosae	115	15,19	459,63	44,27	1,2,3,4,5,6,7,8
Anacardiaceae	74	13,21	399,72	38,5	1,2,3,4,5,6,7,8
Malvaceae	22	2,41	73,05	7,04	2,3,4,6,7,8
Sapindaceae	12	0,31	9,46	0,91	1,2,3,8
Morta	11	0,75	22,72	2,19	1,3,4,5,7,8
Euphorbiaceae	9	0,67	20,4	1,96	2,3,5,6,8
Myrtaceae	7	0,21	6,42	0,62	2,3,8
Meliaceae	4	0,97	29,41	2,83	4,7
Salicaceae	4	0,05	1,66	0,16	1,2,3,8
Apocynaceae	3	0,34	10,19	0,98	1,3,6
Bignoniaceae	3	0,06	1,93	0,19	4,5
Ochnaceae	3	0,06	1,69	0,16	1,6
Lamiaceae	2	0,02	0,64	0,06	1,2

Família	Nº de indivíduos	Volume amostrado (m³)	Total estimado (m³)	%	Parcelas
Cannabaceae	2	0,02	0,46	0,04	5,7
Erythroxylaceae	1	0,01	0,45	0,04	2
Rubiaceae	1	0,01	0,31	0,03	6
TOTAIS	273	34,3	1038,13	100	

A família botânica com maior número e percentual de indivíduos arbóreos registrados foi Leguminosae (43%) seguida de Anacardiaceae (27%), configurando a dominância destas famílias na área de estudo (Figura 21).

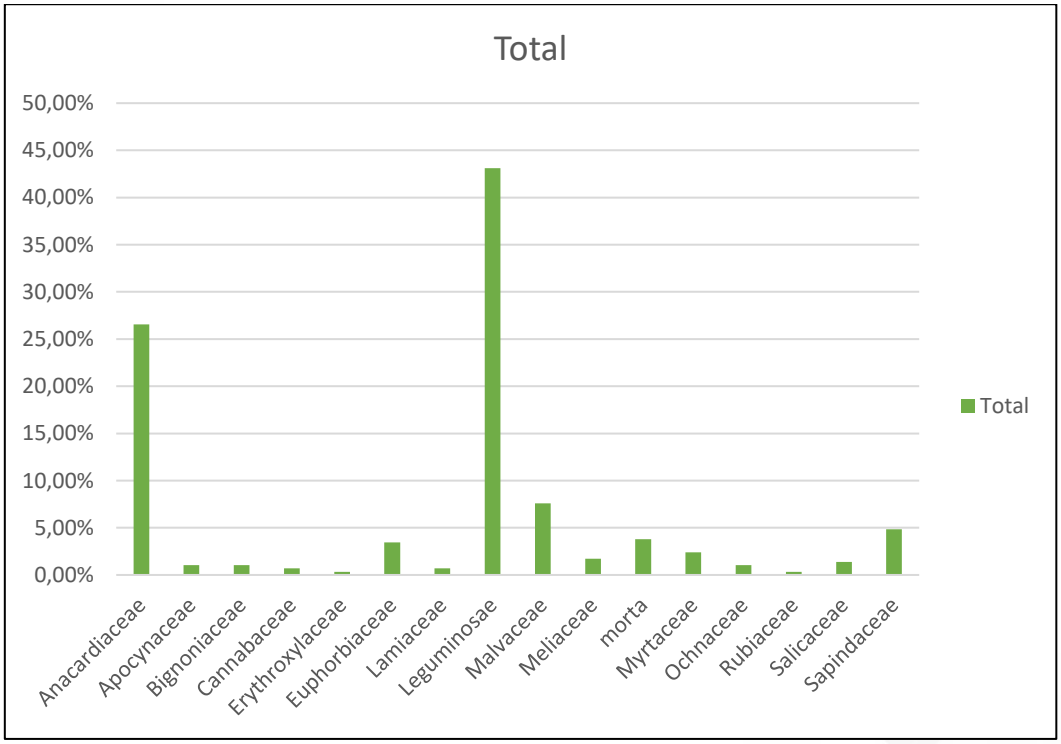


Figura 21 - Número de indivíduos arbóreos encontradas por Família Botânica.

Algumas parcelas (1, 2, 3, 8) apresentaram o sub-bosque com regeneração de plântulas de espécies nativas, arbustivo (*Mimosa spp.*) e arbóreo (*Allophylus* spp., *Celtis* spp., *Piptadenia* spp.). As parcelas 4, 5, 6 e 7 apresentaram sub-bosque com regeneração de espécies herbáceas e arbustivas das famílias Euphorbiaceae (*Ricinus communis*) e Poaceae, observando presença de gramíneas ruderais como *Urochloa decumbens* (brachiara), *Paspalum virgatum* (capim navalha) e *Pennisetum purpureum* (capim elefante).

Na sequência um registro fotográfico da vegetação nas parcelas amostrais, de forma a favorecer a compreensão dos dados obtidos nos estudos fitossociológicos.

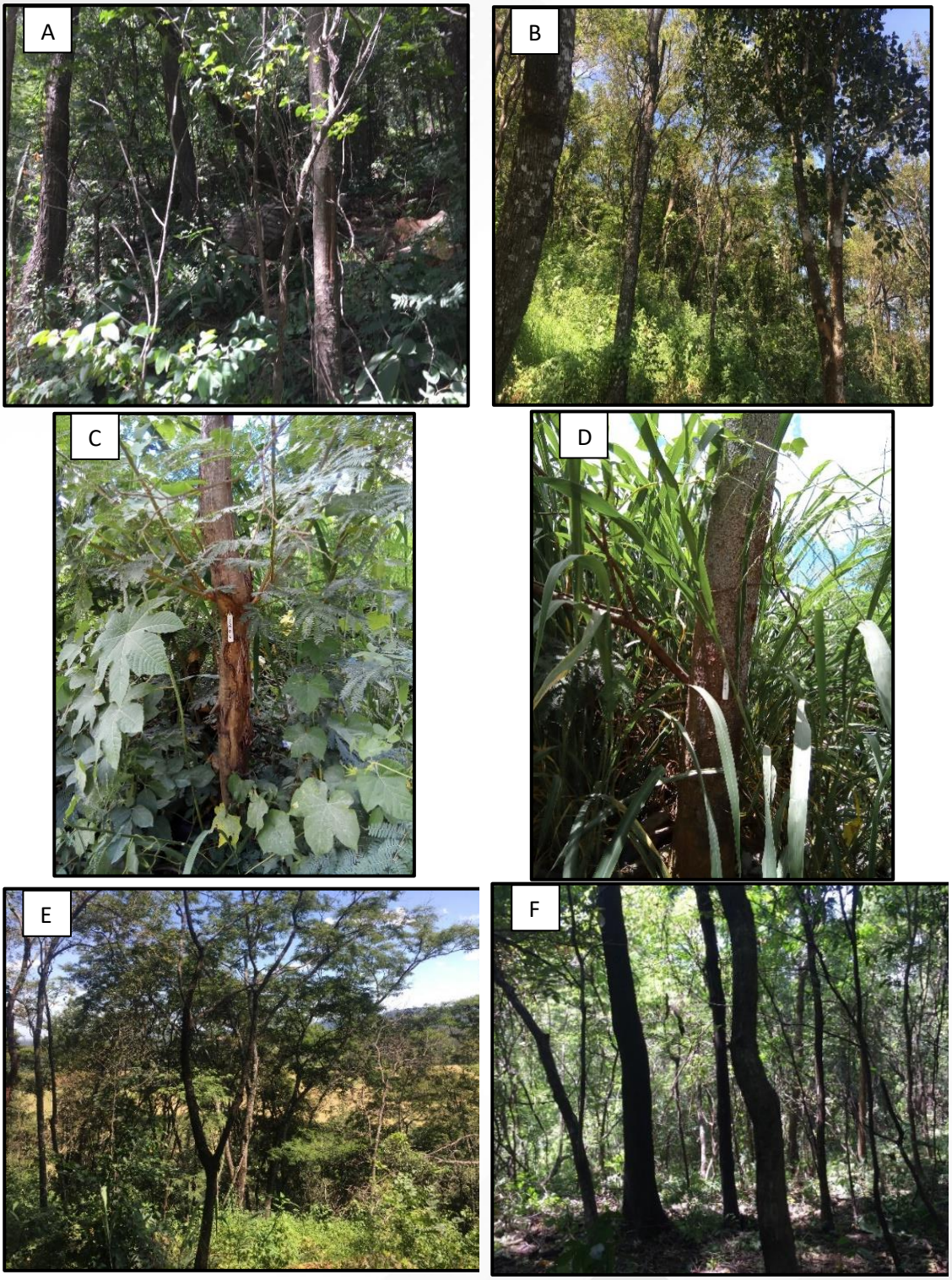


Figura 22 - Registros da área de amostragem onde: (a) Indivíduos de Astronium urundeuva e Anadenanthera colubrina (b) *regeneração de herbáceas no sub-bosque (c) Mamonas (*Ricinus communis*) na área de estudo. Presença nas áreas de borda (d) Capim (Poaceae) na área de estudo (e)* Área de cerrado, próximo a parcela 7 *(f) Formação de bosque*.

6.3.2. ESPÉCIES AMEAÇADAS E/OU PROTEGIDAS

Para elaborar a lista de espécies ameaçadas e/ ou imunes de corte, para as quais há necessidade de medidas compensatórias específicas, foram consultadas:

- Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, do Ministério do Meio Ambiente, PORTARIA Nº 443, de 17 de dezembro de 2014;
- Lista Vermelha do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora), 2022;
- Listas Vermelhas das Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais, 2008;
- Lei nº 20.308 de 27 de julho de 2012, que altera a Lei nº 10.883, de 2 de novembro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*);
- Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo.

Na área inventariada foram identificados 4 indivíduos da espécie *Cedrella fissilis,* classificada como ameaçada de extinção sob a categoria “Vulnerável”.

6.3.3. DIVERSIDADE

A diversidade expressada nesse estudo é mensurada pelo índice de Shannon (H’), o qual apregoa a diversidade da população e leva em consideração a equabilidade das espécies, permitindo detectar prováveis modificações na diversidade da população ao longo do tempo. Quanto maior for o valor desse índice, maior será a diversidade florística. É considerado também o índice de Pielou (J), que aponta a distribuição do número de indivíduos entre as espécies na população e quanto mais próximo de 1, o resultado representa uma uniformidade da parcela.

Nesse índice a estimativa atingiu H’ = 2.56, valor considerado baixo, comparado com outros estudos. De acordo com o estudo realizado em 15 áreas de Cerrado no Brasil Central, os valores de diversidade de Shannon que variaram de 3,73.

O índice de Pielou (J) varia de 0 a 1 e o resultado obtido foi de 0,79, indicando que os indivíduos estão bem distribuídos entre as espécies.

Para o índice de dominância de Simpson resultado foi 0,89 significando baixa diversidade e dominância de espécies, assim corroborando os resultados de Shannon.

O quadro a seguir mostra os índices de diversidade por parcela e geral obtidos para a área de estudo.

Quadro 12 - Índices de Diversidade.

Parcela	N	S	ln(S)	H'	C	J	QM
1	40	11	2,398	1,8	0,78	0,75	01:03,6
2	40	13	2,565	2,16	0,87	0,84	01:03,1
3	30	14	2,639	2,48	0,94	0,94	01:02,1
4	28	8	2,079	1,9	0,86	0,91	01:03,5
5	18	9	2,197	2,06	0,91	0,94	01:02,0
6	26	11	2,398	2,13	0,88	0,89	01:02,4
7	40	8	2,079	1,64	0,77	0,79	01:05,0
8	51	13	2,565	2,11	0,84	0,82	01:03,9
Geral	**273**	**26**	**3,258**	**2,56**	**0,89**	**0,79**	**01:10,5**
*** Jackknife	T (90%) = 1,89			2,45 a 2,89			

Observa-se que o estimador de riqueza Jacknife reflete as amostras na área de estudo, apresentando estimativa a partir dos dados observados em campo. A curva estabilizada na Figura 23 representa suficiência amostral, ou seja, baixa possibilidade de surgirem novas espécies a partir do lançamento de novas amostras. Na série observa-se ainda os desvios padrão.

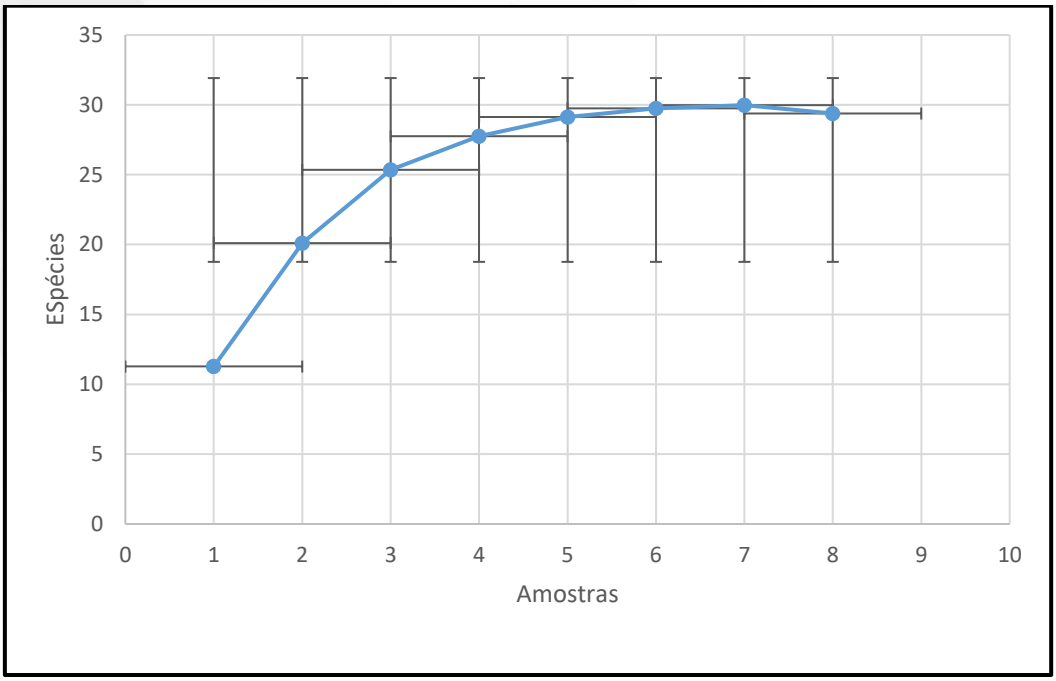


Figura 23 - Estimador de Riqueza Jacknife.

6.3.4. ESTRUTURA HORIZONTAL

A estrutura horizontal da floresta foi analisada por meio da densidade, dominância e frequência absoluta e relativa das espécies por meio dos dados obtidos dos indivíduos adultos amostrados (indivíduos com CAP > 15,7 cm).

Foram amostrados 273 indivíduos em uma área de amostragem (1.138 ind./ha). A área basal foi de 6.9940 m² (29,1410 m²/ha).

Segundo resultados do inventário, a espécie de maior importância foi a *Anadenanthera colubrina*. Esta espécie apresentou o maior valor de dominância, o que lhe atribuiu o maior IVC. Tanto esta espécie quanto a *Astronium urundeuva* (segunda mais importante segundo o IVC) são bastante comuns nos fragmentos na região associados a solos calcáreos e afloramentos rochosos de base calcárea.

Quadro 12 - Estrutura Horizontal.

Nome Científico	Nome Comum	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	Angico	38	8	2,122	158,333	13,92	100	9,2	8,84	30,34	44,256	22,13	53,452	17,82
Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.	Aroeira	33	8	1,507	137,5	12,09	100	9,2	6,281	21,55	33,641	16,82	42,836	14,28
Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.	Jacaré	60	8	0,569	250	21,98	100	9,2	2,369	8,13	30,109	15,05	39,304	13,1
Astronium graveolens Jacq.	Guaritá	40	8	1,049	166,667	14,65	100	9,2	4,37	14,99	29,647	14,82	38,842	12,95
Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim	Chichá do cerrado	11	3	0,438	45,833	4,03	37,5	3,45	1,826	6,27	10,295	5,15	13,744	4,58
N.I	N.I	11	6	0,163	45,833	4,03	75	6,9	0,678	2,33	6,357	3,18	13,253	4,42
Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.	Iricurana	9	5	0,158	37,5	3,3	62,5	5,75	0,658	2,26	5,553	2,78	11,3	3,77
Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel	Chal chal	12	4	0,091	50	4,4	50	4,6	0,38	1,3	5,699	2,85	10,296	3,43
Machaerium brasiliense Vogel	Sapuva	10	4	0,052	41,667	3,66	50	4,6	0,218	0,75	4,411	2,21	9,008	3
Guazuma ulmifolia Lam.	Mutamba	8	3	0,078	33,333	2,93	37,5	3,45	0,323	1,11	4,039	2,02	7,488	2,5
Plathymenia reculata Benth.	Vinhático	3	2	0,236	12,5	1,1	25	2,3	0,981	3,37	4,467	2,23	6,765	2,26
Cedrella fissilis Vell.	Cedro	4	2	0,205	16,667	1,47	25	2,3	0,853	2,93	4,391	2,2	6,69	2,23
Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.	Peroba do campo	3	3	0,08	12,5	1,1	37,5	3,45	0,335	1,15	2,248	1,12	5,696	1,9
Copaifera langsdorfii Desf.	Pau d´óleo	4	3	0,046	16,667	1,47	37,5	3,45	0,192	0,66	2,123	1,06	5,571	1,86

Nome Científico	Nome Comum	N	U	AB	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR	VC	VC (%)	VI	VI (%)
Casearia decandra Jacq.	Guaçatonga	3	3	0,013	12,5	1,1	37,5	3,45	0,056	0,19	1,292	0,65	4,74	1,58
Psidium guineense SW.	Araçá	4	2	0,033	16,667	1,47	25	2,3	0,136	0,47	1,933	0,97	4,231	1,41
Myrcia brasiliensis Kiaresk.	Mircia	3	2	0,036	12,5	1,1	25	2,3	0,148	0,51	1,608	0,8	3,907	1,3
Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	Ipe rosa	3	2	0,024	12,5	1,1	25	2,3	0,101	0,35	1,446	0,72	3,745	1,25
Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.	Folha de serra	3	2	0,018	12,5	1,1	25	2,3	0,074	0,25	1,353	0,68	3,652	1,22
Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	Papagaio	2	2	0,007	8,333	0,73	25	2,3	0,03	0,1	0,835	0,42	3,134	1,04
Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.	Esporão-de-galo	2	2	0,006	8,333	0,73	25	2,3	0,025	0,09	0,82	0,41	3,118	1,04
Luehea grandiflora Mart.	Açoita cavalo	3	1	0,027	12,5	1,1	12,5	1,15	0,113	0,39	1,488	0,74	2,638	0,88
Mangifera indica L.	Mangueira	1	1	0,022	4,167	0,37	12,5	1,15	0,091	0,31	0,678	0,34	1,828	0,61
Erythroxylum deciduum A.St.-Hil	Cocão	1	1	0,005	4,167	0,37	12,5	1,15	0,022	0,08	0,443	0,22	1,593	0,53
Casearia sylvestris SW.	Guaçatonga	1	1	0,005	4,167	0,37	12,5	1,15	0,022	0,08	0,443	0,22	1,593	0,53
Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze	Marmelo	1	1	0,004	4,167	0,37	12,5	1,15	0,018	0,06	0,426	0,21	1,576	0,53
	*** Total	273	8	6,994	1137,5	100	1087,5	100	29,14	100	200	100	300	100

As espécies que apresentaram maior densidade relativa foram, *Piptadenia gonoacantha* com os índices de 21,98%, *Astronium graveolens 14,65% Anadenanthera colubrina* 13,92%, *Astronium urundeuva* 12,09% respectivamente.

A dominância se define como a medida da projeção do corpo da árvore no solo, demonstrando os altos valores de área basal destas espécies na comunidade como num todo, para a área estudada, *Anadenanthera colubrina* se destaca com 8,84 %, seguida por *Astronium urundeuva* com 6,81%.

Quanto ao Valor de Importância (VI), Figura (X) que é estimado pela soma dos valores de densidade, frequência e dominância, a espécie que mais se destaca é *Anadenanthera colubrina* com 17,82% seguida por *Astronium urundeuva (14,28%)*, *Piptadenia gonoacantha* (13,10%) e *Astronium gravelolens* (12,95%), essas 4 (Quatro) espécies representam 58,15 % do IVI da área amostrada.

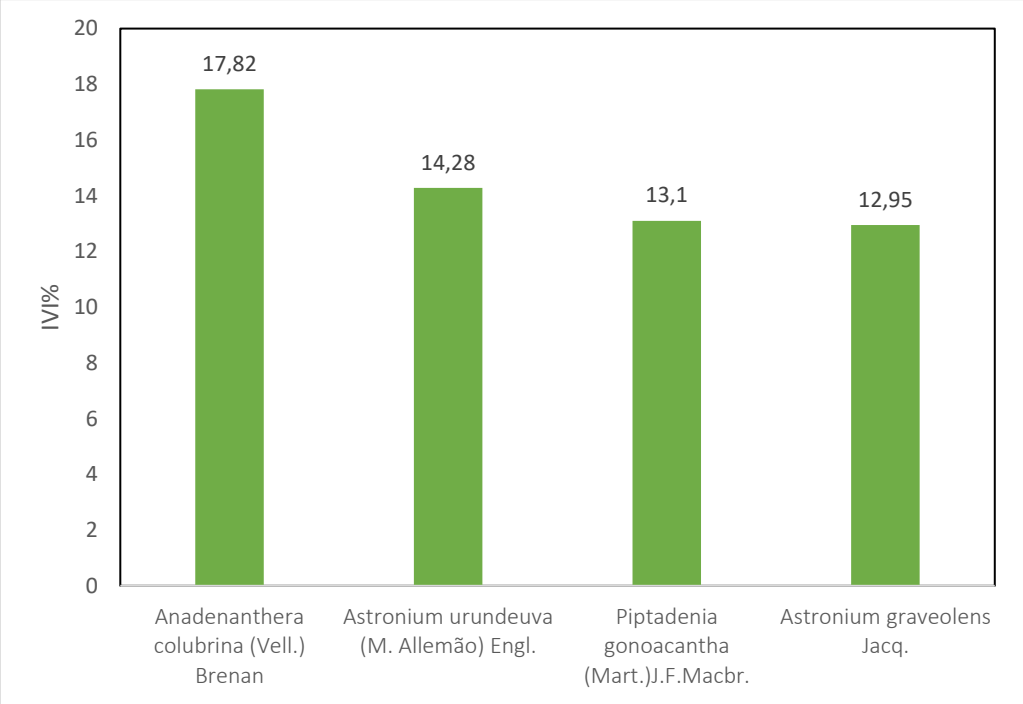


Figura 24 - Espécies em ordem decrescente de valores de importância (IVI), da comunidade arbórea estudada.

6.3.5. ESTRUTURA VERTICAL

A estrutura vertical de uma floresta é um aspecto muito importante a ser considerado nas análises estruturais uma vez que esta fornece elementos importantes para se

conhecer o estado atual e inferir na sua dinâmica evolutiva da comunidade.

Em geral, pode-se dizer que uma espécie tem seu lugar assegurado na comunidade quando está presente em todos os estratos e conta com estoque de crescimento, representado pela regeneração natural. Caso a espécie só seja encontrada nos estratos superiores, pode-se supor que sua sobrevivência no desenvolvimento da comunidade é duvidosa. Isto pode se dar devido a condições naturais com espécies que, por características de sua autoecologia, não conseguem estabelecer regeneração natural sob sombreamento, ou pode ser devido a mudanças causadas pela intervenção humana (Mariscal Flores, 1993).

Da mesma forma, a ausência de certas espécies no estrato superior pode indicar que algumas delas naturalmente não ultrapassam determinada altura e que outras podem ter sido objeto de uma exploração seletiva no passado, com retirada dos indivíduos de maiores dimensões.

A partir das alturas totais (HT), foram definidos três estratos para a área amostrada, a saber:

- Estrato Inferior → H < 3,07
- Estrato Médio → 3,07 < H ≤ 7,71 m
- Estrato Superior → H > 7,71 m

A Quadro 13 apresenta os valores fitossociológicos que exprimem a estrutura vertical da comunidade arbórea estudada. Esses valores são relativos, obtidos em função da densidade de cada espécie em cada classe de altura. Cada valor indica a concentração de densidade para o estrato, sendo uma relação direta, quanto maior o valor, maior será a proporção do número de indivíduos presentes na classe em relação ao total de indivíduos amostrados.

Quadro 13 - Estrutura vertical representada pelos Valores Fitossociológicos Simplificados da Comunidade Arbórea Estudada, Sete Lagoas-MG

Nome Científico	Nome Comum	VI	VI %	VC %	HT < 3,07	3,07 <= HT < 7,71	HT >= 7,71	NI	PSA	PSR
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan	angico	53,451	17,82	22,13	0	23	15	38	71,06	14,33
Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.	aroeira	42,836	14,28	16,82	1	12	20	33	49,34	9,95
Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.	Jacaré	39,304	13,1	15,05	10	43	7	60	120,4	24,29
Astronium graveolens Jacq.	Guaritá	38,843	12,95	14,82	5	27	8	40	78,07	15,74
Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim	Chichá do cerrado	13,743	4,58	5,15	2	4	5	11	16,12	3,25
na	na	13,253	4,42	3,18	6	4	1	11	15,32	3,09
Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.	iricurana	11,3	3,77	2,78	3	4	2	9	14,03	2,83
Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel	Chal chal	10,297	3,43	2,85	4	7	1	12	21,25	4,28
Machaerium brasiliense Vogel	sapuva	9,008	3	2,21	4	6	0	10	17,83	3,6
Guazuma ulmifolia Lam.	mutamba	7,488	2,5	2,02	2	6	0	8	16,33	3,29
Plathymenia reculata Benth.	vinhático	6,766	2,26	2,23	1	1	1	3	4,17	0,84
Cedrella fissilis Vell.	cedro	6,69	2,23	2,2	1	2	1	4	6,64	1,34

Nome Científico	Nome Comum	VI	VI %	VC %	HT < 3,07	3,07 <= HT < 7,71	HT >= 7,71	NI	PSA	PSR
Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.	peroba do campo	5,696	1,9	1,12	0	3	0	3	7,42	1,5
Copaifera langsdorfii Desf.	pau d´óleo	5,571	1,86	1,06	0	3	1	4	8,36	1,69
Casearia decandra Jacq.	guaçatonga	4,74	1,58	0,65	1	2	0	3	5,69	1,15
Psidium guineense SW.	Araçá	4,231	1,41	0,97	1	3	0	4	8,17	1,65
Myrcia brasiliensis Kiaresk.	mircia	3,907	1,3	0,8	0	3	0	3	7,42	1,5
Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	ipe rosa	3,745	1,25	0,72	2	1	0	3	3,97	0,8
Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.	folha de serra	3,652	1,22	0,68	0	3	0	3	7,42	1,5
Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	Papagaio	3,134	1,04	0,42	0	2	0	2	4,95	1
Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.	esporão-de-galo	3,118	1,04	0,41	2	0	0	2	1,5	0,3
Luehea grandiflora Mart.	açoita cavalo	2,638	0,88	0,74	2	1	0	3	3,97	0,8
Mangifera indica L.	Mangueira	1,827	0,61	0,34	1	0	0	1	0,75	0,15
Erythroxylum deciduum A.St.-Hil	cocão	1,593	0,53	0,22	0	1	0	1	2,47	0,5
Casearia sylvestris SW.	guaçatonga	1,593	0,53	0,22	0	1	0	1	2,47	0,5
Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze	marmelo	1,576	0,53	0,21	1	0	0	1	0,75	0,15
Total					49	162	62	273		

As espécies que apresentaram os maiores valores em relação a posição sociológica relativa foram*, Piptadenia gonoacantha, Astronium graveolens e Anadenanthera colubrina* com os valores de 24,29%, 15,74 e 14,33%, respectivamente. Estas espécies são caracterizadas como secundárias iniciais que, por sua vez, são definidas como espécies intermediárias na sucessão. Estas espécies produzem sementes de tamanho médio, são intolerantes à sombra e apresentam crescimento rápido e ciclo de vida curto (10 a 25 anos) (Santana *et al.,* 2016).

Com base nos resultados, constata-se que 162 indivíduos (59,34%) amostrados, pertencem ao estrato médio, que fica entre 3,07 – 7,71 metros (**Figura 25**).

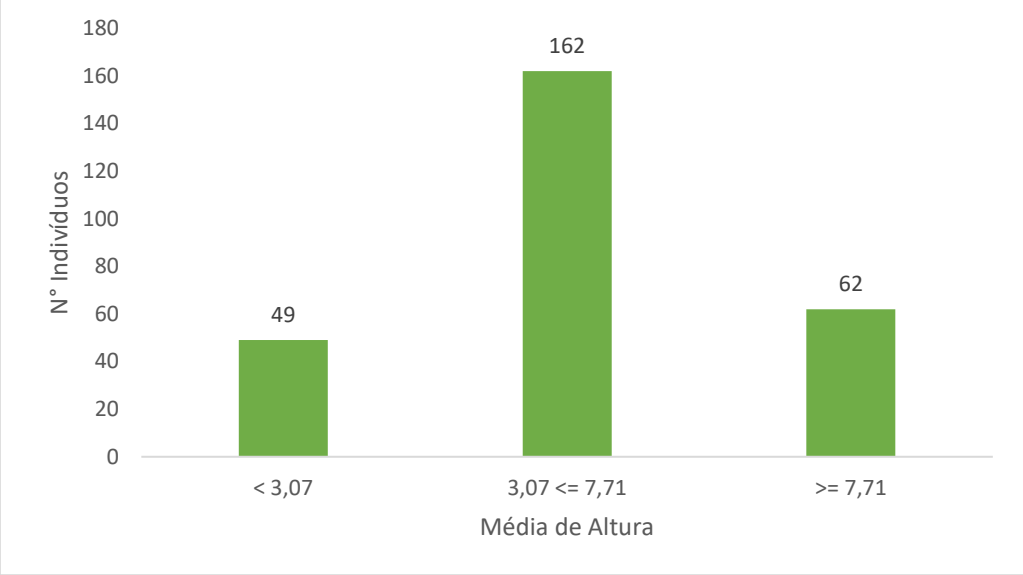


Figura 25 - Altura média dos indivíduos dentro da Comunidade arbórea estudada.

6.3.6. DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA

A estrutura diamétrica de uma população é a distribuição do número de árvores por classes de diâmetro e pode ser utilizada para caracterizar tipologias vegetais, estágios sucessionais, estados de conservação, regimes de manejo, processos de dinâmica de crescimento e verificar a sustentabilidade ambiental de manejo.

Quadro 14 - Estrutura Diamétrica.

Classe	N	AB	DA (N/ha)	DoA (AB/ha)
5 |- 10	116	0,5250	483,33	2,1890
10 |- 15	62	0,7370	258,33	3,0700

Classe	N	AB	DA (N/ha)	DoA (AB/ha)
15 |- 20	33	0,8310	137,50	3,4620
20 |- 25	19	0,7370	79,17	3,0710
25 |- 30	18	1,0880	75,00	4,5350
30 |- 35	11	0,8780	45,83	3,6600
35 |- 40	7	0,7770	29,17	3,2360
40 |- 45	1	0,1430	4,17	0,5950
45 |- 50	2	0,3350	8,33	1,3950
50 |- 55	2	0,4050	8,33	1,6870
55 |- 60	2	0,5370	8,33	2,2390
***** Total**	**273**	**6,9940**	**1137,50**	**29,1410**
***** Média**	24,82	0,6360	103,41	2,6490
***** Desv. Padrão**	35,33	0,2740	147,21	1,1420

Conforme se observa no gráfico da **Figura 26** o maior número de indivíduos arbóreos identificados nas amostras foi registrado no intervalo de diâmetro (DAP) de 5 a 10 cm.

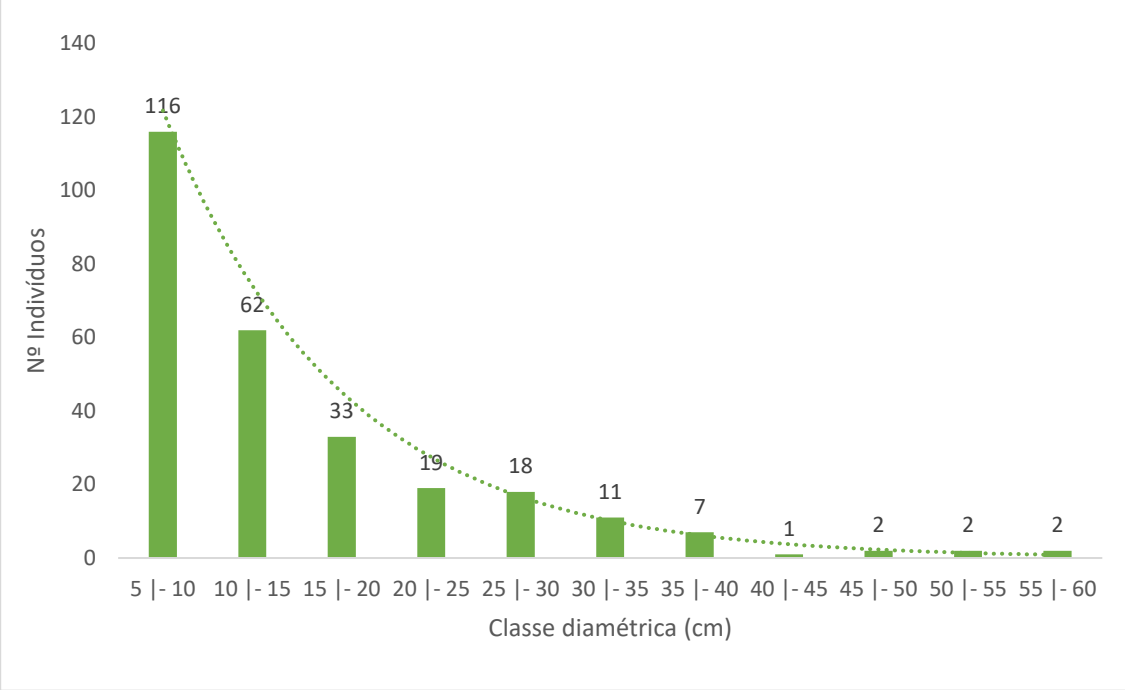


Figura 26 - Distribuição diamétrica.

A maior concentração de indivíduos nas primeiras classes de diâmetro pode caracterizar uma comunidade estoque, o que é um padrão em florestas tropicais estáveis com idade e composição de espécies variadas (Scolforo et al. 1998). Cada classe diamétrica representa uma etapa da regeneração da fração do povoamento de uma mesma espécie ou de uma comunidade com diâmetro superior a essa classe (Rollet 1978).
Na medida em que aumenta o tamanho da classe, a frequência diminui até atingir o seu menor índice na maior classe diamétrica, caracterizando uma curva do tipo exponencial ou denominada como "J" invertido (Scolforo 1998)

6.3.7. VOLUMETRIA

Em concordância com os critérios estabelecidos pela unidade fiscalizadora, a área foi amostrada pela metodologia de ACS (Amostragem Casual Simples) com a obtenção de um erro de 9,3395% a 90% de probabilidade (**Quadro 15**).

Quadro 15 - Resultados da estatística e análise do rendimento lenhoso calculados a partir dos dados provindos da amostragem realizada na área de estudo.

Parâmetro \ Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)	6,05
Parcelas	8

n (Número Ótimo de Parcelas)	8
Volume Medido	34,3039
Média	4,288
Desvio Padrão	0,6101
Variância	0,3722
Variância da Média	0,0447
Erro Padrão da Média	0,2114
Coeficiente de Variação %	14,228
Valor de t Tabelado	1,8946
Erro de Amostragem	0,4005
Erro de Amostragem %	9,3395
IC para a Média (90 %)	3,8875 <= X <= 4,6885
IC para a Média por ha (90 %)	129,5836 <= X <= 156,2819
Volume Estimado	864,7433
IC para o Total (90 %)	783,9810 <= X <= 945,5056
EMC	3,9889

Ressalta-se que o quantitativo apresentado leva em consideração o artigo 22 do Decreto 47.749 de novembro de 2019 em que se lê:

> *"A madeira das árvores de espécies florestais nativas de uso nobre, definidas em ato normativo do IEF, não poderá ser convertida em lenha ou carvão, sendo vedada ainda a sua incorporação ao solo."*

Para a área amostrada, foram medidos 34,3039 m^3 de volume e estimado um volume total de 864,7433 m^2 (Quadro 15), deste quantitativo 674,4997 (78%) correspondem a volume de lenha e 190,2436 (22%) à madeira.

Considerando, ainda, a resolução conjunta SEMAD/IEF N° 3.022, de 19 de novembro de 2020, no anexo único, considera-se 10 m^3/ ha o aproveitamento de tocos e raízes. Quando aplicado à área de estudo totalizará 86,4743 m^3, que somado ao volume de lenha corresponde a 760,9740 m^3.

No que se refere ao quantitativo de madeira, tem-se 190,2436 m³, resultando em 951,2176 m³ totais (Quadro 16).

Quadro 16 – Estimativa do rendimento lenhoso com base na amostragem realizada.

	Área total intervenção (6,05 ha)
Volume Estimado (m³)	864,7433
Volume tocos e raízes (m³)	86,4743
TOTAL	951,2176

Conforme retratado anteriormente, a área utilizada como inventário testemunho tem maior extensão (6,05 ha). Sendo assim, o volume foi mensurado para o quantitativo de 4,80 ha, área correspondente a regularização corretiva, calculando o volume estimado em 686,0773 m³.

Deste quantitativo 535,1402 (78%) correspondem a volume de lenha e 150,9371 (22%) à madeira.

Considerando, ainda, a resolução conjunta SEMAD/IEF N° 3.022, de 19 de novembro de 2020, no anexo único, considera-se 10 m³/ ha o aproveitamento de tocos e raízes. Quando aplicado ao volume de lenha gerado totalizará 603,7475 m³.

No que se refere ao quantitativo de madeira, tem-se 150,9371 m³, resultando em 754,6846 m³ totais.

Segue abaixo o Quadro 17, com todos os quantitativos relacionados:

Quadro 17 – Estimativa do rendimento lenhoso com base na amostragem realizada.

	Área de Amostragem (6,05 ha)	Área de Regularização corretiva (4,80 ha)
Volume Estimado (m³)	864,7433	686,0773
Volume tocos e raízes (m³)	86,4743	68,6073
TOTAL	951,2176	754,6846

Os resultados do processamento sobre volumetria total entre outros valores de referência da amostragem realizada são os que seguem logo a seguir. Na sequência observa-se dados de volumetria por espécie (Quadro 18).

Quadro 18 - Volumetria por espécie, Mineração Paraíso, Sete Lagoas-MG

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
1	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	9,55	Lenha	0,032704
2	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	33,74	Madeira	0,641592
3	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,05	Lenha	0,010751
4	Salicaceae	*Casearia decandra Jacq.*	Guaçatonga	6,05	Lenha	0,006112
5	Apocynaceae	*Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.*	Peroba do campo	8,85	Lenha	0,016948
6	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	14,64	Lenha	0,077231
7	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	12,41	Lenha	0,061304
8	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	5,41	Lenha	0,005941
9	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	22,60	Madeira	0,258581
10	Morta	*NA*	Na	27,69	Madeira	0,446926
11	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	13,37	Lenha	0,060544
12	Morta	*NA*	Na	13,05	Lenha	0,062563
13	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	13,53	Lenha	0,051927
14	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	35,01	Madeira	0,576259
15	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	25,46	Madeira	0,259625
16	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	8,12	Lenha	0,016451
17	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,73	Lenha	0,006596
18	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	18,78	Lenha	0,112783

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
19	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,41	Lenha	0,004986
20	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	8,75	Lenha	0,01889
21	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,91	Lenha	0,021862
21	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,37	Lenha	0,004109
22	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	27,37	Madeira	0,349585
23	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,41	Lenha	0,005941
24	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	12,35	Lenha	0,031199
25	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,25	Lenha	0,005625
26	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,16	Lenha	0,009923
27	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	27,06	Madeira	0,255161
28	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,03	Lenha	0,02422
29	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	9,01	Lenha	0,022293
30	Lamiaceae	*Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke*	Papagaio	5,73	Lenha	0,007228
31	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,68	Lenha	0,011531
32	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	11,14	Lenha	0,032891
33	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,96	Lenha	0,015866
34	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	13,37	Lenha	0,084611
35	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	18,78	Lenha	0,148696
36	Ochnaceae	*Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.*	Folha de serra	7,26	Lenha	0,013404

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
37	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,28	Lenha	0,014994
38	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	19,10	Lenha	0,171717
39	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,32	Lenha	0,01198
40	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	15,12	Lenha	0,087948
41	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	16,07	Lenha	0,071202
42	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	10,35	Lenha	0,028719
43	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	20,21	Madeira	0,15988
44	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,84	Lenha	0,013481
45	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	12,73	Lenha	0,046473
46	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,21	Lenha	0,010068
47	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	9,07	Lenha	0,029773
48	Salicaceae	*Casearia decandra Jacq.*	Guaçatonga	7,64	Lenha	0,014723
49	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	9,23	Lenha	0,023313
50	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	8,91	Lenha	0,019523
51	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	29,28	Madeira	0,415499
52	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	18,14	Lenha	0,1396
53	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	5,09	Lenha	0,00701
54	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,68	Lenha	0,010142
55	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	10,19	Lenha	0,021927

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
56	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	7,16	Lenha	0,011507
57	Leguminosae	*Plathymenia reculata Benth.*	Vinhático	50,29	Madeira	1,332173
58	Lamiaceae	*Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke*	Papagaio	7,64	Lenha	0,014015
59	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	5,73	Lenha	0,006596
60	Erythroxylaceae	*Erythroxylum deciduum A.St.-Hil*	Cocão	8,28	Lenha	0,014994
61	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	19,42	Lenha	0,119879
62	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	9,23	Lenha	0,020818
63	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,73	Lenha	0,008696
64	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,91	Lenha	0,024192
65	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	11,78	Lenha	0,032517
66	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	14,64	Lenha	0,060021
67	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	32,63	Madeira	0,359447
68	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	30,56	Madeira	0,34068
69	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	13,37	Lenha	0,07021
70	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	23,87	Madeira	0,230698
71	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	7,16	Lenha	0,013083
72	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,68	Lenha	0,010142
73	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,19	Lenha	0,027916
74	Myrtaceae	*Myrcia brasiliensis Kiaresk.*	Mircia	11,78	Lenha	0,040293

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
75	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,32	Lenha	0,01362
76	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,00	Lenha	0,012556
77	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	8,28	Lenha	0,012929
78	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	8,59	Lenha	0,018266
79	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,48	Lenha	0,014167
80	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	18,30	Lenha	0,13332
81	Morta	*NA*	Na	11,78	Lenha	0,0207
82	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	11,30	Lenha	0,033757
83	Myrtaceae	*Psidium guineense SW.*	Araçá	12,41	Lenha	0,035806
84	Salicaceae	*Casearia decandra Jacq.*	Guaçatonga	8,75	Lenha	0,01889
85	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,32	Lenha	0,00867
86	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	5,41	Lenha	0,005559
87	Leguminosae	*Plathymenia reculata Benth.*	Vinhático	12,10	Lenha	0,025897
88	Leguminosae	*Copaifera langsdorfii Desf.*	Pau d´óleo	12,41	Lenha	0,069697
89	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	41,38	Madeira	0,631382
89	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	28,33	Madeira	0,315569
89	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	30,56	Madeira	0,362477
90	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	12,10	Lenha	0,034143
91	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	7,80	Lenha	0,011597

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
92	Myrtaceae	*Psidium guineense SW.*	Araçá	5,41	Lenha	0,006889
93	Morta	*NA*	Na	11,94	Lenha	0,041295
94	Myrtaceae	*Psidium guineense SW.*	Araçá	6,05	Lenha	0,009601
95	Apocynaceae	*Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.*	Peroba do campo	28,65	Madeira	0,283303
96	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	17,19	Lenha	0,118842
97	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	5,73	Lenha	0,008696
98	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	51,25	Madeira	0,933909
99	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	21,49	Madeira	0,167326
100	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	18,46	Lenha	0,100541
101	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	8,59	Lenha	0,013854
102	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	18,78	Lenha	0,13079
103	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	5,41	Lenha	0,006889
104	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	10,50	Lenha	0,026373
105	Leguminosae	*Plathymenia reculata Benth.*	Vinhático	17,98	Lenha	0,120825
106	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	24,03	Madeira	0,2054
107	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	8,91	Lenha	0,014808

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
108	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	21,33	Madeira	0,187663
109	Morta	*NA*	Na	17,19	Lenha	0,072744
110	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	10,66	Lenha	0,033592
111	Meliaceae	*Cedrella fissilis Vell.*	Cedro	30,24	Madeira	0,312774
112	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	9,87	Lenha	0,020689
113	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	5,25	Lenha	0,005625
114	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	42,65	Madeira	0,667395
115	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	30,24	Madeira	0,440634
116	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,28	Lenha	0,021123
117	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,37	Lenha	0,009276
118	Morta	*NA*	Na	8,91	Lenha	0,014808
119	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,59	Lenha	0,020455
120	Meliaceae	*Cedrella fissilis Vell.*	Cedro	27,37	Madeira	0,31415
120	Meliaceae	*Cedrella fissilis Vell.*	Cedro	27,53	Madeira	0,299533
121	Morta	*NA*	Na	6,37	Lenha	0,005418
122	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,50	Lenha	0,026373
122	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,19	Lenha	0,03089
122	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	12,73	Lenha	0,041998

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
123	Bignoniaceae	*Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos*	Ipe rosa	10,50	Lenha	0,020003
124	Morta	*NA*	Na	12,73	Lenha	0,028446
125	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	14,32	Lenha	0,079661
126	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,82	Lenha	0,054219
127	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	18,78	Lenha	0,148696
128	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	22,60	Madeira	0,208677
129	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	6,37	Lenha	0,009276
130	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	11,46	Lenha	0,05295
131	Malvaceae	*Sterculia striata A.St.-Hil & Naudim*	Chichá do cerrado	22,28	Madeira	0,227694
132	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	7,96	Lenha	0,015866
133	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,41	Lenha	0,004024
134	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,28	Lenha	0,014994
135	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	8,91	Lenha	0,014808
136	Bignoniaceae	*Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos*	Ipe rosa	6,05	Lenha	0,006112
137	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	10,19	Lenha	0,024928
138	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	12,73	Lenha	0,055372

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
139	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	45,04	Madeira	0,825711
140	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	34,70	Madeira	0,512141
141	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	36,92	Madeira	0,635092
142	Bignoniaceae	*Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos*	Ipe rosa	12,73	Lenha	0,037504
143	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	29,28	Madeira	0,415499
144	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	18,62	Lenha	0,119917
145	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	6,68	Lenha	0,008746
146	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	9,87	Lenha	0,020689
147	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	7,80	Lenha	0,011597
148	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	12,25	Lenha	0,039161
149	Cannabaceae	*Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.*	Esporão-de-galo	5,73	Lenha	0,006596
150	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	33,10	Madeira	0,469961
151	Leguminosae	*Copaifera langsdorfii Desf.*	Pau d´óleo	12,41	Lenha	0,048624
152	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	37,24	Madeira	0,645149
153	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	35,01	Madeira	0,465046
154	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,19	Lenha	0,024928
155	Morta	*NA*	Na	7,64	Lenha	0,011167
156	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	30,56	Madeira	0,362477
157	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	26,74	Madeira	0,249693

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
158	Apocynaceae	*Aspidosperma tomentosum Mart. & Zucc.*	Peroba do campo	11,14	Lenha	0,036396
159	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	9,23	Lenha	0,018311
160	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	19,74	Lenha	0,143219
161	Ochnaceae	*Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.*	Folha de serra	9,55	Lenha	0,022151
162	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	58,25	Madeira	1,322129
163	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	18,14	Lenha	0,1396
164	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	9,87	Lenha	0,023521
165	Rubiaceae	*Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze*	Marmelo	7,32	Lenha	0,01033
166	Ochnaceae	*Ouratea castaneifolia (DC.) Engl.*	Folha de serra	9,07	Lenha	0,020166
167	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	14,80	Lenha	0,06122
167	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	5,73	Lenha	0,006173
168	Anacardiaceae	*Mangifera indica L.*	Mangueira	11,46	Lenha	0,015888
168	Anacardiaceae	*Mangifera indica L.*	Mangueira	12,10	Lenha	0,01754
169	Malvaceae	*Luehea grandiflora Mart.*	Açoita cavalo	8,59	Lenha	0,013854
170	Malvaceae	*Luehea grandiflora Mart.*	Açoita cavalo	7,00	Lenha	0,007993
171	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	6,05	Lenha	0,007282
172	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	39,79	Madeira	0,728177
173	Malvaceae	*Luehea grandiflora Mart.*	Açoita cavalo	14,96	Lenha	0,050382
174	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	26,10	Madeira	0,271629

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
175	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	24,19	Madeira	0,179274
176	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	25,46	Madeira	0,228361
177	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	13,05	Lenha	0,039238
178	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	16,55	Lenha	0,067888
179	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	21,65	Madeira	0,146251
180	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	27,37	Madeira	0,367248
181	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	24,51	Madeira	0,242083
182	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,44	Lenha	0,012529
183	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	33,42	Madeira	0,427086
184	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,28	Lenha	0,017047
185	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	14,64	Lenha	0,060021
186	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	26,26	Madeira	0,274668
186	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	15,60	Lenha	0,067379
187	Meliaceae	*Cedrella fissilis Vell.*	Cedro	12,57	Madeira	0,041042
188	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	9,23	Lenha	0,020818
189	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	10,50	Lenha	0,016789
189	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	17,83	Lenha	0,13515
189	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	8,91	Lenha	0,014808
190	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	20,37	Madeira	0,13089

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
191	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,68	Lenha	0,008746
192	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	12,41	Lenha	0,027158
193	Morta	*NA*	Na	9,71	Lenha	0,017317
194	Meliaceae	*Cedrella fissilis Vell.*	Cedro	5,09	Madeira	0,004462
195	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	16,87	Lenha	0,070297
196	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	27,69	Madeira	0,30271
197	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	18,94	Lenha	0,132826
198	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	7,32	Lenha	0,01033
199	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	9,87	Lenha	0,023521
200	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	18,14	Lenha	0,114349
201	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	6,21	Lenha	0,008856
202	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,84	Lenha	0,012038
203	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	13,21	Lenha	0,063967
204	Cannabaceae	*Celtis brasiliensis (Gardner) Planch.*	Esporão-de-galo	6,68	Lenha	0,008746
205	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,91	Lenha	0,019523
206	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	28,01	Madeira	0,271886
207	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,35	Lenha	0,031779
208	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	5,41	Lenha	0,006889
209	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	23,24	Madeira	0,179848

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
210	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,05	Lenha	0,007282
211	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,68	Lenha	0,011531
212	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	20,85	Madeira	0,180044
213	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	6,37	Lenha	0,007999
214	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	27,22	Madeira	0,257915
215	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	19,74	Lenha	0,182338
216	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	29,28	Madeira	0,375492
217	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	10,82	Lenha	0,034515
218	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,91	Lenha	0,021862
219	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	6,21	Lenha	0,010068
220	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	30,56	Madeira	0,449161
221	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	28,33	Madeira	0,315569
222	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	28,01	Madeira	0,346151
223	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	12,41	Lenha	0,040096
224	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	14,96	Lenha	0,062431
225	Morta	NA	Na	11,14	Lenha	0,029372
226	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	15,28	Lenha	0,08965
227	Leguminosae	*Copaifera langsdorfii Desf.*	Pau d´óleo	14,64	Lenha	0,060021
228	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	21,33	Madeira	0,187663

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
229	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	22,92	Madeira	0,188307
230	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	17,19	Lenha	0,103575
231	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	7,48	Lenha	0,010745
232	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	39,95	Madeira	0,803868
233	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	47,27	Madeira	1,189233
234	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,44	Lenha	0,021873
235	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	17,44	Lenha	0,145462
236	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	9,71	Lenha	0,022831
237	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	11,78	Lenha	0,032517
238	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Mutamba	10,50	Lenha	0,03268
239	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	6,37	Lenha	0,007999
240	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	17,83	Lenha	0,13515
241	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	Chal chal	5,73	Lenha	0,006596
242	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	29,92	Madeira	0,432181
243	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	6,05	Lenha	0,006112
243	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	7,00	Lenha	0,009523
244	Myrtaceae	*Myrcia brasiliensis Kiaresk.*	Mircia	6,37	Lenha	0,010546
245	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	15,60	Lenha	0,067379
245	Anacardiaceae	*Astronium graveolens Jacq.*	Guaritá	8,59	Lenha	0,018266

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
246	Salicaceae	*Casearia sylvestris SW.*	Guaçatonga	8,28	Lenha	0,014994
247	Euphorbiaceae	*Alchornea glandulosa subsp. iricurana (Casar.) Secco.*	Iricurana	17,19	Lenha	0,126446
248	Leguminosae	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Angico	21,49	Madeira	0,235728
249	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	7,48	Lenha	0,015864
250	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	6,37	Lenha	0,007999
250	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	6,53	Lenha	0,009705
251	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,98	Lenha	0,014697
252	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	8,28	Lenha	0,017047
253	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	6,68	Lenha	0,011531
254	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	Sapuva	6,05	Lenha	0,007282
255	Myrtaceae	*Psidium guineense SW.*	Araçá	14,01	Lenha	0,033868
256	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	14,32	Lenha	0,068694
257	Anacardiaceae	*Astronium urundeuva (M. Allemão) Engl.*	Aroeira	19,42	Lenha	0,176991
258	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	10,82	Lenha	0,04769
259	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	5,41	Lenha	0,006889
260	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	Jacaré	13,05	Lenha	0,067181
261	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*12,10*	*Lenha*	*0,082355*
262	Leguminosae	*Copaifera langsdorfii Desf.*	*Pau d´óleo*	*7,96*	*Lenha*	*0,01966*
263	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*9,55*	*Lenha*	*0,043118*

IND	FAMILIA	ESPÉCIE	NOME VULGAR	DAP	PRODUTO	VTC (M^3)
264	Myrtaceae	*Myrcia brasiliensis Kiaresk.*	*Mircia*	*16,55*	*Lenha*	*0,075121*
265	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*18,78*	*Lenha*	*0,13079*
265	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*7,00*	*Lenha*	*0,02444*
266	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*11,78*	*Lenha*	*0,044157*
267	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	*Chal chal*	*10,19*	*Lenha*	*0,036805*
267	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	*Chal chal*	*10,82*	*Lenha*	*0,041124*
268	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*9,55*	*Lenha*	*0,027448*
269	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	*Sapuva*	*8,59*	*Lenha*	*0,018266*
270	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*11,78*	*Lenha*	*0,040293*
271	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	*Chal chal*	*5,41*	*Lenha*	*0,005941*
271	Sapindaceae	*Allophylus edulis (A.St-Hil.et.al) Hieron ex Nierdel*	*Chal chal*	*5,09*	*Lenha*	*0,005317*
272	Leguminosae	*Piptadenia gonoacantha (Mart.)J.F.Macbr.*	*Jacaré*	*9,87*	*Lenha*	*0,029146*
273	Leguminosae	*Machaerium brasiliense Vogel*	*Sapuva*	*5,73*	*Lenha*	*0,006596*
TOTAL						34,30

6.3.8. LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE ESPÉCIES NÃO ARBÓREAS

6.3.8.1. ESPÉCIES NÃO ÁRBOREAS

Durante o levantamento realizado nas unidades amostrais, foram identificadas espécies herbáceas e arbustivas nativas em regeneração sendo as seguintes listadas no Quadro 19.

Nesta categoria, as espécies foram classificadas de acordo com as observações em campo, recebendo as nomenclaturas a seguir.

- Herbáceas: espécies cujos indivíduos possuem caule não lenhoso, fuste retilíneo ou escandente, comumente clorofilados e com altura inferior a um metro;
- Arbustivas e subarbustivas;
- Epífita: são aquelas que vivem sobre outras plantas sem que ocorra parasitismo. Nessa relação, a epífita utiliza o outro vegetal apenas como suporte (forófito);
- Trepadeira: espécies cujos indivíduos possuem caule tanto herbáceo quanto lenhoso, fuste não retilíneo, sem capacidade de autosustentação. Forma de crescimento escandente ou volúvel, ou mesmo com estruturas apreensoras; tais como gavinhas ou raízes grampiformes que permitem sua ascensão ao dossel da floresta, normalmente cobrindo a copa das árvores.

Quadro 19 - Espécies herbáceas e arbustivas

Família	Espécie	Hábito
Poaceae - Bambusoideae	*Merostachys brevigluma* Send.	Herbácea
Pteridaceae	*Adiantum calcareum* Gardner	Herbácea
Euphorbiaceae	*Ricinus communis L.*	Arbustiva
Poaceae	*Urochloa decumbens*	Herbácea
Poaceae	*Paspalum virgatum*	Herbácea
Poaceae	*Pennisetum purpureum*	Herbácea
Menispermaceae	*Odontocarya acuparata Miers*	Herbaceo

Segue abaixo registros de espécies herbáceas encontradas na área de amostragem (Figura 27).

Figura 27 - Individuos não arbóreos de Merostachys sp., e *Paspalum virgatum*.

6.3.8.2. ESPÉCIES EM REGENERAÇÃO NATURAL

Na área de estudo as espécies arbóreas observadas em regeneração natural no sub-bosque nas parcelas 1, 2, 3 e 8 foram *Alchornea triplinervia; Celtis brasiliensis* (Gardner) Planch; *Piptadenia gonoacantha* (Mart.); J.F.Macbr; *Bauhinia forficata*.

Figura 28 - *Bauhinia forficata* e *Piptadenia gonoacantha* em regeneração natural.

6.4. METODOLOGIA DAS OPERAÇÕES DE EXPLORAÇÃO FLORESTAL QUANTO À DERRUBADA, BALDEIO E TRANSPORTE

A metodologia das operações de exploração foi dividida em 3 fases e descritas nos tópicos a seguir.

6.4.1. PRIMEIRA FASE

Obtenção de autorização para supressão junto ao Órgão Ambiental.

6.4.2. SEGUNDA FASE – PREPARAÇÃO PARA EXECUÇÃO DA SUPRESSÃO (CUIDADOS PRÉVIOS)

A ação de supressão da vegetação florestal consiste, entre outras atividades, na derrubada e retirada da vegetação. Estas atividades podem ser divididas em etapas a serem executadas em diferentes momentos ou de forma concomitante durante a abertura das ruas. Por razões de segurança, antes de iniciar a supressão dos indivíduos arbóreos e remoção da cobertura vegetal em geral, deverão ser tomadas as seguintes precauções:

- Demarcação da área a ser suprimida, por meio de estaqueamento. Poderão ser

utilizadas estacas de bambu, colocadas de tal forma a serem facilmente visualizadas a média distância;

- Sinalizar e isolar os locais de trabalho;
- Considerar as características do clima (chuva ou não) para execução das atividades de supressão. No caso de chuva, as atividades não deverão ser realizadas;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual – EPI (capacete, óculos de proteção, protetor facial, bota de couro, cinto de segurança e protetor auricular para os operadores de motosserra);
- Usar equipamentos, ferramentas e materiais apropriados, além de verificar se estão em perfeitas condições de uso;
- Os equipamentos e ferramentas utilizados deverão ser operados por pessoas capacitadas.

6.4.3. TERCEIRA FASE – SUPRESSÃO E PODA DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS

- O processo de supressão e/ou desmate será realizado por meio da utilização de motosserras, para troncos com 15,0 cm ou mais de circunferência, além de foices e machados para troncos com diâmetros inferiores ao mencionado anteriormente.

- Não deverá ser utilizado fogo para limpeza das áreas objetos da intervenção sem autorização prévia do órgão ambiental competente.
- A supressão deverá ser realizada por meio do corte do tronco, e posterior, desdobramento e empilhamento da madeira. A destoca e retirada de raízes, quando necessária, será executada depois da retirada do material lenhoso da área. O sistema radicular deverá ser removido com o auxílio de maquinário (retroescavadeira).

- A lenha deverá ser cortada em toretes de 1,00 m de comprimento que serão retirados da área de intervenção da obra para serem embandeiradas em faixas de 1,00 m de altura, na lateral dos acessos.

- Para a exploração manual da área, serão montadas equipes de trabalho constituídas por um operador de motosserra e um ou dois ajudantes com foices

e machados. Os ajudantes serão responsáveis pelos serviços de limpeza prévia, desgalhamento, separação e embandeiramento ou enleiramento do material.

- Os equipamentos necessários para a equipe são: 01 motosserra Husqwarna 268 ou similar, 01 machado e 02 foices (uma sobressalente). Os componentes da equipe usarão os equipamentos de segurança individual para as operações descritas anteriormente.

- O material lenhoso poderá ser vendido ou doado a instituições, enquanto o restante do material (galhos, raízes e detritos), que não tenha possibilidades de reuso, não poderá ser queimado ou lançado em cursos d'água, devendo ser destinado ao aterro sanitário do município mais próximo à frente de trabalho.

O processo de derrubada da vegetação será realizado no sentido das partes baixas para as partes altas do terreno. Resumo da sequência operacional:

- Demarcação da área alvo do desmate;
- Limpeza prévia do sub-bosque, nos fragmentos florestais;
- Derrubada das árvores;
- Desdobramento da madeira (lenha) ou separação de fuste (outros usos);
- Retirada, empilhamento ou embandeiramento da lenha, e secagem;
- Demarcação da área: identificação, no campo, da área alvo onde será realizada a remoção da cobertura vegetal.

Limpeza: supressão do sub-bosque, realizada principalmente com emprego de foices, para facilitar e tornar mais seguro a operação de derrubada das árvores, necessária à abertura da estrada (Trecho 1) do empreendimento.

Derrubada: corte da árvore propriamente dita. Será realizado o mais próximo ao solo, e como dito anteriormente, no sentido das partes mais baixas do terreno para as mais altas, dentro de um mesmo fragmento e frente de trabalho.

Desdobramento: consiste na separação das partes da árvore (fuste e galhos), bem como a padronização, em comprimento, do produto final da exploração. Neste sentido, as toras deverão ter o comprimento de 1,00 m.

Retirada: empilhamento imediatamente após o desdobramento, a lenha é empilhada de forma desordenada, formando montes irregulares. Estes ajuntamentos serão então

organizados, formando leiras de 1,00m de altura por 1,00m de largura (tamanho dos toretes de lenha). Este enleiramento deverá ser realizado nas laterais dos acessos, fora da área de intervenção. Estes serviços serão desenvolvidos pela empreiteira responsável pela execução das obras.

7. ANÁLISE DOS PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

7.1. IMPACTOS AMBIENTAIS

7.1.1. MEIO FÍSICO

- Alteração da qualidade do ar
- Alteração da qualidade dos solos e da dinâmica dos processos erosivos
- Alteração da qualidade das águas superficiais

7.1.2. MEIO BIÓTICO

- Remoção de espécimes vegetais
- Perda de indivíduos da fauna

7.1.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

- Alteração dos níveis de conforto

7.2. MEDIDAS MITIGADORAS

7.2.1. MEIO FÍSICO

- Plano de Gerenciamento das Obras
- Programa de Gestão de Recursos Hídricos

7.2.2. MEIO BIÓTICO

- Programa de Resgate de Flora
- Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal e eventual resgate de fauna

7.2.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

- Programa de Comunicação Social para o Público Interno

7.3. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Considerando todos os processos de compensação ambiental que tange as legislações federais, estaduais e municipais. Foram analisadas as compensações previstas:

Considerando todos os processos de compensação ambiental que tange as legislações federais, estaduais e municipais. Foram analisadas as compensações previstas:

- Supressão de vegetação nativa para empreendimentos minerários. Lei Federal N° 11.428/2006, Lei Estadual Nº 20.922 e Decreto Estadual Nº 47.749/2019.

- Supressão de espécies ameaçadas, protegidas ou imune de corte. Portaria MMA Nº445/2014, Lei Estadual Nº 20.308/2012, Lei Estadual Nº 22919/2018 e Decreto Estadual Nº47.749/2019.

Dentre as compensações ambientais avaliadas, o empreendimento Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA necessita efetuar compensação ambiental por supressão de vegetação nativa para empreendimentos minerários (Quadro 20) e supressão de espécies ameaçadas de extinção (Quadro 21).

Quadro 20 – Compensação minerária prevista para área.

Objeto	Requerido	Compensação	Respaldo legal
Vegetação Nativa (Minerária)	4,80 ha	4,80 ha	Lei 20.922/2013 - Art. 75

Quadro 21 – Compensação por supressão de espécies ameaçadas prevista para área.

Nome	Respaldo legal	Nº de indivíduos amostrados (0,24 ha)	Nº de indivíduos estimados (4,80 ha)	Compensação
Cedrela fissilis Cedro	Decreto 47.749/19 (Considerando 10:1)	4	80	10:1 = **800 mudas**

8. CONCLUSÃO

O presente estudo apresenta dados quali-quantitativos necessários ao processo de requerimento da Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva para regularização do empreendimento Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA.

Para regularização do empreendimento diante da legislação ambiental vigente foi realizada a amostragem em área testemunho de 6,05 hectares, localizada adjacente à área suprimida, em conformidade com o estabelecido pelo Decreto n° 47749 de 11/11/2019. Mediante os resultados encontrados, foi possível inferir que a área a ser regularizada perfaz 4,80 hectares e era previamente recoberta por formação florestal do tipo Cerradão.

A área de estudo foi amostrada pela metodologia de Amostragem Casual Simples com a obtenção de um erro amostral de 9,33% a 90% de probabilidade, valores em concordância com os parâmetros estabelecidos para a amostragem realizada. Sendo assim, quando mensurado o quantitativo para a área a ser regularizada (4,80 hectares) tem-se o volume extraído estimado em 754,6846m^3 (603,7475 correspondentes à lenha e 150,9371 à madeira).

Mediante os resultados apresentados foi inventariada uma espécie em vulnerabilidade – *Cedrela fissilis* Vell, de acordo com a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" da Portaria MMA nº443 de 17 de dezembro de 2014.

Por fim, para a regularização ambiental do empreendimento e em conformidade com a legislação vigente, é indicado que o empreendedor cumpra com as devidas compensações cabíveis, como a compensação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção e compensação minerária.

Sete Lagoas, 23 de novembro de 2022.

INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
Bióloga | CRBio/MG: 128011/04-D

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, L.M.S., MACHADO, R.B. & MARINHO-FILHO, J. 2004. **A Diversidade Biológica do Cerrado**. In Cerrado: ecologia e caracterização (L.M.S. Aguiar & A.J.A. Camargo, Ed.). Embrapa Cerrados, Planaltina, p.17-40.

ARAÚJO, G. M. et al. **Estrutura comunitária de vinte áreas de cerrados residuais no município de Uberlândia, MG.** Daphne, v.7, n.2, p.7-14, 1997

ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. & SILVA, A.C.O. 2005. Use of plant resources in a seasonal dry forest (Northeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica 19**(1): 27-38.

AMERICA JOURNAL, **Madison**, v.56, p.836–841, 1992.

ASSUNÇÃO, S.L.; FELFILI, J.M. **Fitossociologia de um fragmento de cerrado sensu stricto na APA de Paranoá, DF, Brasil.** Acta Botanica Brasilica, v.18, n.4, p.903-910, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6023-Informação e documentação - **Referências** – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BARRETO, M.L.; TEIXEIRA, M.G. & CARMO, E.H.,. **Infectious diseases epidemiology** (Glossary). Journal of Epidemiology and Community Health, 60:192-195, 2006.BARRETO ML, et al. Effect of city-wide sanitatiion programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by to cohort studies. Lancet, 370 (9599): 1622-8, 2007.

CARVALHO, A. R.; MARQUES-ALVES, S. **Diversidade e índice sucessional de uma vegetação de Cerrado sensu stricto na Universidade Estadual de Goiás – UEG, Campus de Anápolis.** Revista Árvore, Viçosa, v.32, n.1, p.81-90, 2008.

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.C. **Mensuração Florestal: perguntas e respostas.** Viçosa. UFV, 2002. 407p.

CETEC. **Desenvolvimento de equações volumétricas aplicáveis ao manejo sustentado de florestas nativas do estado de Minas Gerais e outras regiões do país.** Belo Horizonte: 1995

CONAMA. **Resolução nº005/94.** 3p. 1994.

CONAMA. **Resolução nº417/09.** 6p. 2009.

DINIZ, FREDERICO SILVA. **Métodos de amostragem e geoestatística aplicados ao inventário florestal**. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Lavras. 2007.

EMBRAPA SOLOS. **Mapeamento de solos e aptidão agrícola das terras do Estado de Minas Gerais** / Fernando Cézar Saraiva do Amaral... [et al.]. - Rio de Janeiro : (Embrapa Solos. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento; n. 63).2004.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed. – Rio de Janeiro : EMBRAPA-SPI, 2006.

GOMES, Bruno Z.; MARTINS, Fernando R.; TAMASHIRO, Jorge Y. Estrutura do cerradão e da transição entre cerradão e floresta paludícola num fragmento da International Paper do Brasil Ltda., em Brotas, SP. Brazilian Journal of Botany, v. 27, p. 249-262, 2004.

FELFILI, J. M. et al. Análise comparativa da florística e fitossociologia do vegetação arbórea do cerrado sensu stricto na Chapada Pratinha, DF-Brasil. Act

HUDSON, B. D. The soil survey as a paradigm-based science. Soil Science Society of INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cartas topográficas.Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> - Acesso em 18 de Abril de 2021.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. Inventário Florestal de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.inventarioflorestal.mg.gov.br/> - Acesso em 18 de Abril de 2021.

KER JC, CURI N, SCHAEFER CEGR, VIDAL-TORRADO P, editores. Pedologia: Fundamentos. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; 2012

KERSTEN, R.A.; GALVÃO, F. Suficiência Amostral em Inventários Florísticos e Fitossociológicos. 2011.

KLINK, C. A., MACHADO, R. B. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. In: Megadiversidade. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade no Brasil. Vol 1, 1: 147-155. Belo Horizonte: Conservação Internacional.

KOPPEN - Classificação climática de Köppen adaptado para o Brasil. Disponível em: <http://geobrainstorms.wordpress.com/> - Acesso em 18 de Abril de 2021.

LEPSCH, I. F.; BUOL, S. W.; DANIELS, R. B.; Soil-landscape relationships in Occidental Marini, M. A. & F. I. Garcia (2005). Conservação de aves no Brasil. Megadiversidade, 1: 95-102.

MARANGON, L. C.; FELICIANO, A. L. P.; BRANDÃO, C. F. L. S.; ALVES JUNIOR, F. T. Relações florísticas, estrutura diamétrica e hipsométrica de um fragmento de floresta estacional semidecidual em Viçosa (MG). Revista Floresta, v.38, n. 4, 2008.

Nimer E . 1979. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

OLIVEIRA, J. B. de. Reflexões sobre alguns dos assuntos discutidos na VI RCC - Classificação e Aplicação de Levantamentos de Solos. Disponível em: http://www.cnps.embrapa.br/sibcs - Atas e Comunicados. Acesso em 18 de Abril de 2021.

Plateau of São Paulo State, Brazil: I. Geomorphic surfaces and soil mapping units. Soil PROJETO CORREDOR ECOLÓGICO DO JALAPÃO – ICMBIO. Biodiversidade da Fauna. Disponível em < https://www.icmbio.gov.br/projetojalapao/pt/biodiversidade-3/fauna.html?showall=1&limitstart=> - Acesso em 28 de junho de 2021.

RIBEIRO, J. F & WALTER, B. M. T. **As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado**. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (Ed.). **Cerrado**: ecologia e flora v. 2. Brasília: EMBRAPA-CERRADOS, 2008. 876 p.

ROTTA, E.; BELTRAMI, L. C. C.; ZONTA, M. **Manual de prática de coleta e herborização de material botânico** [recurso eletrônico]. Colombo: Embrapa Florestas, 2008.

SANQUETTA, C. R.; CORTE, A. P. D.; RODRIGUES, A. L.; WATZLAWICK, L. F. **Inventários florestais: planejamento e execução**. 4. ed. Curitiba: Multi-Graphic, 2014. 406 p.

Science Society American Journal, v.41, p.104-9, 2011.

SCHILLING, Ana Cristina. **Amostragem da diversidade de espécies arbóreas em florestas tropicais: padrões e limitações de algumas medidas**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J. M. Inventário florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 561 p.
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS - SIAM. **Deliberação Normativa Copam n.º 217/2017**. Disponível em: < http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558> - Acesso em 18 de Abril de 2021.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS – SIAM. **Lei nº 20.922, de 16 de Outubro de 2013.** Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375 **-** Acesso em 29 de Abril de 2021.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS - SIAM. **Decreto Nº 47.749, DE 11 de novembro de 2019.** Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=50061> - Acesso em 25 de de Maio de 2021.

ANEXOS

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Planta Planimétrica

Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 22/11/2022
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000115679

CONTRATADO

Nome INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	Registro CRBio: 128011/04-D
Cpf: 142.123.536-60	Tel: (31) 99241-2811
E-mail: INGRIDVSOUSA35@GMAIL.COM	
Endereço RUA APORÉ, 483	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: APARECIDA
CEP: 31.235-060	UF: MG

CONTRATANTE

Nome CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.217.431/0003-25
Endereço AVENIDA ESTRADA SETE LAGOAS/INHAUMA, SN	
Cidade SETE LAGOAS	Bairro MORRO DO CABELUDO
CEP: 35.701-482	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS			
Identificação PIA_REGULARIZAÇÃO - CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA			
Município do Trabalho: SETE LAGOAS,	UF :MG	Município da sede: BELO HORIZONTE,	UF :MG
Forma de participação: EQUIPE	Perfil da equipe: MULTIDISCIPLINAR.		
Área do Conhecimento: BOTÂNICA, ECOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE		

Descrição sumária da atividade: Elaboração do Plano de Intervenção Ambiental (PIA) para AIA Corretiva visando regularizar a situação da empresa Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA perante o Órgão Ambiental.

Valor: R$ 500,00	Total de horas: 40
Início 18/11/2022	Término

ASSINATURAS

verifique a autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 30 / 11 / 2022

Assinatura do Profissional

Data: 30 / 11 / 2022

FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605

Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.11.30 16:41:08 -03'00'

Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

RECIBO DO PAGADOR

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556459 4 91800000006200

Beneficiário	Agência / Código do Beneficiário	Espécie Moeda	Nosso Número
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04 Avenida Amazonas, 298 - 15º Andar - Centro - Belo	4157-0/590042-5	R$	14110000000075564
	CNPJ/CPF do Beneficiário		Nº do Documento
	02.505.297/0001-72		1411000000007556
	Data de Vencimento		Valor do Documento
	25/11/2022		62,00

(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras Deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor Cobrado
0,00	0,00	0,00	0,00	62,00

Pagador	CPF/CNPJ Pagador	Registro do Pagador
INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	142.123.536-60	128011/04-D

Instruções

TAXA DE ART: 441909

Não realizar pagamento depois do vencimento.

Autenticação Mecânica

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556459 4 91800000006200

Local de Pagamento	Vencimento
Pagar em qualquer banco até o vencimento.	25/11/2022

Beneficiário	CNPJ/CPF	Agência / Código do Beneficiário
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04	02.505.297/0001-72	4157-0/590042-5

Data do Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número / Cód. do Documento
18/11/2022	1411000000007556	RS	N	18/11/2022	14110000000075564

Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	24	R$			62,00

Instruções (texto de responsabilidade do Cedente)

TAXA DE ART: 441909

Não realizar pagamento depois do vencimento.

(-) Desconto / Abatimento	0,00
(-) Outras Deduções	0,00
(+) Mora / Multa	0,00
(+) Outros Acréscimos	0,00
(=) Valor Cobrado	62,00

Pagador INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
RUA APORÉ 483
31235060 - APARECIDA - BELO HORIZONTE MG

CPF/CNPJ 142.123.536-60
Registro 128011/04-D

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Pagamento realizado com sucesso.

Beneficiário	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	22/11/2022	R$ 62,00	R$ 62,00

10495.90043.25110.100044.00007.556459.4.91800000006200

Instituição Financeira Favorecida 104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL	CPF/CNPJ Beneficiário Final 00.000.000/0000-00	CPF/CNPJ Beneficiário Original 02.505.297/0001-72
Razão Social Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	Nome Fantasia Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	CPF/CNPJ Pagador Original 142.123.536-60
Nome Pagador Original INGRID VITORIA SOUSA NOGUEIRA	CPF/CNPJ Pagador Efetivo 22.681.514/0001-92	Razão Social Pagador Efetivo MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE
Data de Vencimento 25/11/2022	Valor Nominal 62,00	Valor Pago 0,00
Encargos 0,00	Desconto 0,00	Valor Total a Cobrar 0,00
Data / hora da transação: 22/11/2022 10:12:30	Autenticação IBE7E094E64BCCE4BF0965D	

Transação exclusiva para pagamento de Boleto. O pagamento será processado somente se informados corretamente os dados do boleto. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os boletos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre o valor indicado/agendado pelo pagador e o valor informado pelo favorecido, o BANCO rejeitará o pagamento, podendo, no entanto, efetuar o pagamento pelo valor autorizado pelo pagador desde que o referido valor esteja dentro da margem aprovada e registrada pelo beneficiário do boleto.

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 18/11/2022
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000115524

CONTRATADO

Nome ANALUCE DE ARAUJO ABREU	Registro CRBio: 044994/04-D
Cpf: 587.480.836-15	Tel: (31) 3243-1683
E-mail: ANALUCEABREU@GMAIL.COM	
Endereço RUA BAMBUÍ, 1006 AP 202	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: CRUZEIRO
CEP: 30.310-320	UF: MG

CONTRATANTE

Nome CALÇAMENTOS EM MOSAICO LISBRASIL LTDA.	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.217.431/0003-25
Endereço RUA SANTA HELENA, 234	
Cidade SETE LAGOAS	Bairro CANAÃ
CEP: 35.700-285	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - EXECUÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISA E/OU SERVIÇOS			
Identificação ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DA FLORA- INVENTÁRIO FLORESTAL PARA PIA			
Município do Trabalho: SETE LAGOAS,	UF :MG	Município da sede: SETE LAGOAS,	UF :MG

Forma de participação: INDIVIDUAL	Perfil da equipe:
Área do Conhecimento: BOTÂNICA, ECOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE

Descrição sumária da atividade: Elaboração de inventário florestal, estudo fitossociológico para Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil, Sete Lagoas, Minas Gerais.

Valor: R$ 4.500,00	Total de horas: 80
Início 01/11/2022	Término

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

verifique a autenticidade

Data: 15 / 11 / 2022

Assinatura do Profissional

Data: 21 / 11 / 2022

FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605

Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.11.21 14:30:52 -03'00'

Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 4 - CPF 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 5 - OUTROS 3 - CNPJ 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Mês Ano de Referência
29 a 29/12/2022

Nº Documento (autuação, dívida ativa e parcelamento)
1401227038992

Histórico:
Órgão: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF
Serviço: ANALISE DE INTERVENCAO AMBIENTAL

Receita		Valor
1074-4	TAXA DE EXPEDIENTE - IEF	615,37
		0,00
		0,00
	TOTAL	**615,37**

TAXA DE EXPEDIENTE REFERENTE A REGULARIZAÇÃO CORRETIVA DA SUPRESSÃO DE COBERTURA VEGETAL NATIVA, COM OU SEM DESTOCA, PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO REALIZADA EM 4,80 HA.

Em caso de dúvida quanto ao DAE procure a(o)s: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF

Pague nos bancos: BRADESCO - CAIXA ECONOMICA FEDERAL - MERCANTIL DO BRASIL - SANTANDER - SICOOB

Pague também nos correspondentes bancários: Agências Lotéricas e MaisBB.

Sr. Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digitável.

Linha Digitável: 85650000006 7 15370213221 5 22912140122 3 70389920970 3

Autenticação

TOTAL	R$	615,37

DAE MOD.06.01.11

Fluxo 1ª Via -Contribuinte

85650000006 7 15370213221 5 22912140122 3 70389920970 3

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 4 - CPF 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 5 - OUTROS 3 - CNPJ 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome:
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone:
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Número do Documento
1401227038992

Receita	R$	615,37
Multa	R$	0,00
Juros	R$	0,00
TOTAL	R$	615,37

Autenticação

DAE MOD.06.01.11

Fluxo 2ª Via -

MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE **Agência:** 3323 **Conta:** 130002201

Pagamentos > Boletos, contas e tributos >

Pagar com código de barras

Pagamento realizado com sucesso.

Empresa	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
SEF MG RECEITAS ON LINE	**22/11/2022**	**R$ 615,37**	**R$ 615,37**

856500000067.153702132215.229121401223.703899209703

Empresa	Data de Vencimento	Valor
SEF MG RECEITAS ON LINE	**29/12/2022**	**R$ 615,37**

Codigo de Barras	Data / hora da transação:	Autenticação
85650000006-7 15370213221-5 22912140122-3 70389920970-3	**22/11/2022 10:12:30**	**IBE5F00223E54F84287B166**

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 4 - CPF 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 5 - OUTROS 3 - CNPJ 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Mês Ano de Referência
29 a 29/12/2022

Nº Documento (autuação, dívida ativa e parcelamento)
2901227040154

Histórico:
Órgão: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF
Serviço: TAXA FLORESTAL DAE ONLINE

Receita		Valor
147-9	TAXA FLORESTAL	8.064,16
		0,00
		0,00
	TOTAL	**8.064,16**

TAXA FLORESTAL REFERENTE A REGULARIZAÇÃO CORRETIVA DA SUPRESSÃO DE COBERTURA VEGETAL NATIVA, COM OU SEM DESTOCA, PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO REALIZADA EM 4,80 HA, ESTIMA-SE 603,7475 M³ DE VOLUMETRIA DE LENHA DE FLORESTA NATIVA, VOLUME CALCULADO A PARTIR DE INVENTÁRIO TESTEMUNHO. VALOR DA TAXA CALCULADO EM DOBRO CONFORME ART. 69 DA LEI 4747/68.

Em caso de dúvida quanto ao DAE procure a(o)s: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF

Pague nos bancos: BRADESCO - CAIXA ECONOMICA FEDERAL - MERCANTIL DO BRASIL - SANTANDER - SICOOB

Pague também nos correspondentes bancários: Agências Lotéricas e MaisBB.

Sr. Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digitável.

Linha Digitável: 85650000080 2 64160213221 0 22912290122 1 70401540970 6

Autenticação

TOTAL	R$	8.064,16

DAE MOD.06.01.11

Fluxo 1ª Via -Contribuinte

85650000080 2 64160213221 0 22912290122 1 70401540970 6

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 4 - CPF 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 5 - OUTROS 3 - CNPJ 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome:
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone:
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Número do Documento
2901227040154

Receita	R$	8.064,16
Multa	R$	0,00
Juros	R$	0,00
TOTAL	R$	8.064,16

Autenticação

DAE MOD.06.01.11

Fluxo 2ª Via -

Comprovante de pagamento com código de barras

Via Internet Banking CAIXA

Nome:	MINERACAO PARAISO COM TRANSP LTD
Conta de débito:	2475 / 003 / 00500666-3

Representação numérica do código de barras:

856500000802 641602132210 229122901221 704015409706

Convênio:	ARRECADAÇÃO SEFAZ MG
Valor:	8.064,16
Data de vencimento:	22/11/2022
Identificação da operação:	TAXA LENHA

Data de débito:	22/11/2022
Data/hora da operação:	22/11/2022 09:50:11

Código da operação:	00459561
Chave de segurança:	KWJ2VYNQJMRUUY14

SAC CAIXA: 0800 726 0101
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
Alô CAIXA: 0800 104 0 104

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 3 - CNPJ 4 - CPF 5 - OUTROS 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Mês Ano de Referência
29 a 29/12/2022

Nº Documento (autuação, dívida ativa e parcelamento)
2901227040642

Histórico:
Órgão: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF
Serviço: TAXA FLORESTAL DAE ONLINE

Receita		Valor
147-9	TAXA FLORESTAL	13.464,29
		0,00
		0,00
	TOTAL	**13.464,29**

TAXA FLORESTAL REFERENTE A REGULARIZAÇÃO CORRETIVA DA SUPRESSÃO DE COBERTURA VEGETAL NATIVA, COM OU SEM DESTOCA, PARA USO ALTERNATIVO DO SOLO REALIZADA EM 4,80 HA , ESTIMA-SE 150,9371 M³ DE VOLUMETRIA DE MADEIRA DE FLORESTA NATIVA, VOLUME CALCULADO A PARTIR DE INVENTÁRIO TESTEMUNHO. VALOR DA TAXA CALCULADO EM DOBRO CONFORME ART. 69 DA LEI 4747/68.

Em caso de dúvida quanto ao DAE procure a(o)s: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF

Pague nos bancos: BRADESCO - CAIXA ECONOMICA FEDERAL - MERCANTIL DO BRASIL - SANTANDER - SICOOB

Pague também nos correspondentes bancários: Agências Lotéricas e MaisBB.

Sr. Caixa, este documento deve ser recebido exclusivamente pela leitura do código de barras ou linha digitável.

Linha Digitável: 85600000134 2 64290213221 5 22912290122 1 70406420970 0

Autenticação

TOTAL	R$	13.464,29

Fluxo 1ª Via -Contribuinte

DAE MOD.06.01.11

85600000134 2 64290213221 5 22912290122 1 70406420970 0

SECRETARIA DE ESTADO DE
FAZENDA DE MINAS GERAIS

DOCUMENTO DE ARRECADAÇÃO ESTADUAL -

Validade	TIPO DE IDENTIFICAÇÃO 1 - INSCRIÇÃO ESTADUAL 2 - INSCRIÇÃO DE PRODUTOR RURAL 3 - CNPJ 4 - CPF 5 - OUTROS 6 - RENAVAM
29/12/2022	

Tipo	Número
3	33.217.431/0003-25

Nome:
CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA - ME

Endereço:

Município:	UF:	Telefone:
SETE LAGOAS	MG	

Código Município
672

Número do Documento
2901227040642

Receita	R$	13.464,29
Multa	R$	0,00
Juros	R$	0,00
TOTAL	R$	13.464,29

Autenticação

Fluxo 2ª Via -

DAE MOD.06.01.11

Comprovante de pagamento com código de barras

Via Internet Banking CAIXA

Nome:	MINERACAO PARAISO COM TRANSP LTD
Conta de débito:	2475 / 003 / 00500666-3

Representação numérica do código de barras:

856000001342 642902132215 229122901221 704064209700

Convênio:	ARRECADAÇÃO SEFAZ MG
Valor:	13.464,29
Data de vencimento:	22/11/2022
Identificação da operação:	TAXA FLORESTAL AIA CORRET

Data de débito:	22/11/2022
Data/hora da operação:	22/11/2022 09:48:44

Código da operação:	00459157
Chave de segurança:	8QGJSKNTVNKPXVZ7

SAC CAIXA: 0800 726 0101
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
Alô CAIXA: 0800 104 0 104

GeoMineral

PROJETO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA

33.217.431/0003-25

Sete Lagoas | Minas Gerais

Novembro | 2022

Documento PROJETO COMPENSAÇÃO + ART (57097730) SEI 1370.01.0056558/2022-79 / pg. 146

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da propriedade. 8

Figura 2 - Área total da propriedade. 9

Figura 3 - Vista da ADA em setembro de 2007, antes da supressão supracitada. 10

Figura 4 - Vista da ADA em junho de 2022, após supressão supracitada. 10

Figura 5 - Mapa de Zoneamento MNEGRM. 14

Figura 6 - Área proposta para plantio. Fonte: Google Earth, 2022. 15

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação do empreendedor..... 6
Quadro 2 – Dados do empreendimento. 6
Quadro 3 – Proprietário do imóvel. 7
Quadro 4 – Responsável técnico..... 7
Quadro 5 – Compensações ambientais previstas. 11
Quadro 6 – Espécie ameaçada passível de compensação ambiental registrada na área de estudo. 12

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 5
2. INFORMAÇÕES GERAIS 6
2.1 DO EMPREENDEDOR 6
2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO 6
2.3 DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL 7
2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 7
3. LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES 8
3.1. ROTEIRO DE ACESSO 8
3.2. DA PROPRIEDADE 8
3.3 DO OBJETIVO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA 9
4. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS 11
4.1 PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO 11
4.1.1 SUPRESSÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS E PROTEGIDAS 11
4.1.2 COMPENSAÇÃO MINERÁRIA 16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 18
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 19

1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo consiste na apresentação clara e concisa da proposta de compensação ambiental para o corte de indivíduos ameaçados presentes na área do empreendimento localizado no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais.

A elaboração do Projeto de Compensação seguiu os parâmetros previstos na Resolução Conjunta da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), Instituto Estadual de Florestas (IEF) n° 3.102, de 26 de outubro de 2021, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do estado de Minas Gerais.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DO EMPREENDEDOR

Quadro 1 – Identificação do empreendedor.

Razão Social	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas/MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	betao10@hotmail.com

2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Quadro 2 – Dados do empreendimento.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas /MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	albertohabreu@gmail.com
Nº recibo CAR	MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F
Atividade	A-02-06-2: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas

2.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Quadro 3 – Proprietário do imóvel.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda
CNPJ	33.217.431/0001-63

2.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Quadro 4 – Responsável técnico

Responsável técnico	Ingrid Vitória Sousa Nogueira
CPF	142.123.536-60
Telefone	(31) 99857-3350
E-mail	biologia@geomineal.com.br
Formação	Ciências Biológicas
CRBio	128011/04-D
N° ART	20221000115681
CTF/AIDA	8247146

3. LOCALIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

3.1. ROTEIRO DE ACESSO

A área do imóvel está situada no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais. O acesso à área pode ser feito a partir do Instituto Estadual de Florestas, localizado na região central de Belo Horizonte. Partindo na direção noroeste tendo acesso a BR-040/BR-135. Siga na BR-040 por cerca de 67 km, pegue a saída lateral 466 em direção a Inhaúma/Papagaios. Na rotatória pegue a 2° saída e continue para rua Antônio Tibúrcio Filho por 3,7 km. Vire à esquerda e continue na estrada por cerca de 1,6 km até atingir o local do empreendimento.

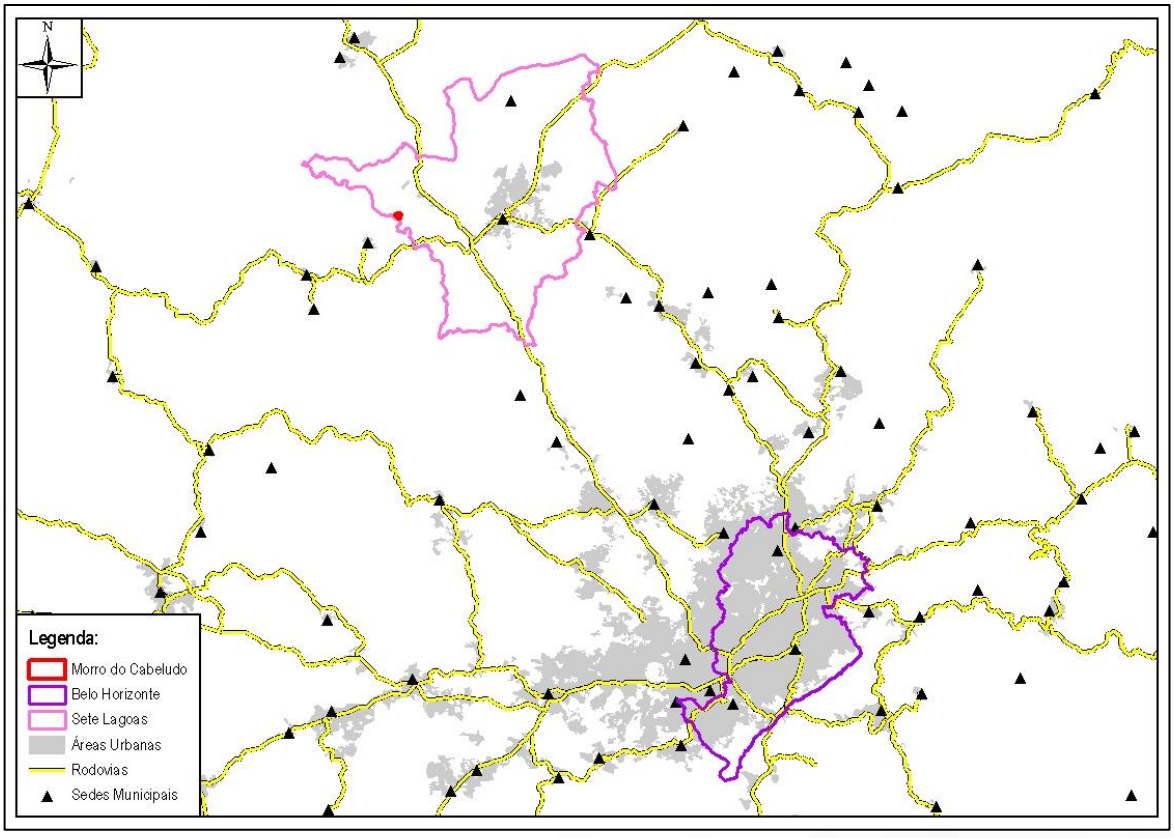


Figura 1 – Localização da propriedade.

3.2. DA PROPRIEDADE

A área do imóvel denominado Morro do Cabeludo, onde se insere o empreendimento alvo do atual estudo encontra-se situada na zona rural do município de Sete Lagoas, Minas Gerais, perfazendo 32,94 hectares (**Figura 2**).

Figura 2 - Área total da propriedade.

3.3 DO OBJETIVO DA INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA

A Área Diretamente Afetada - ADA é definida como aquela onde ocorrem os impactos diretos e efetivos decorrentes das intervenções do empreendimento, considerando alterações físicas, biológicas e socioeconômicas. A ADA objeto deste estudo possui a extensão de 4,80 ha e sofreu supressão da vegetação composta por formação florestal do tipo Cerradão.

De acordo com a **Figura 3** e **Figura 4** é possível visualizar a referida área antes da supressão e após a supressão.

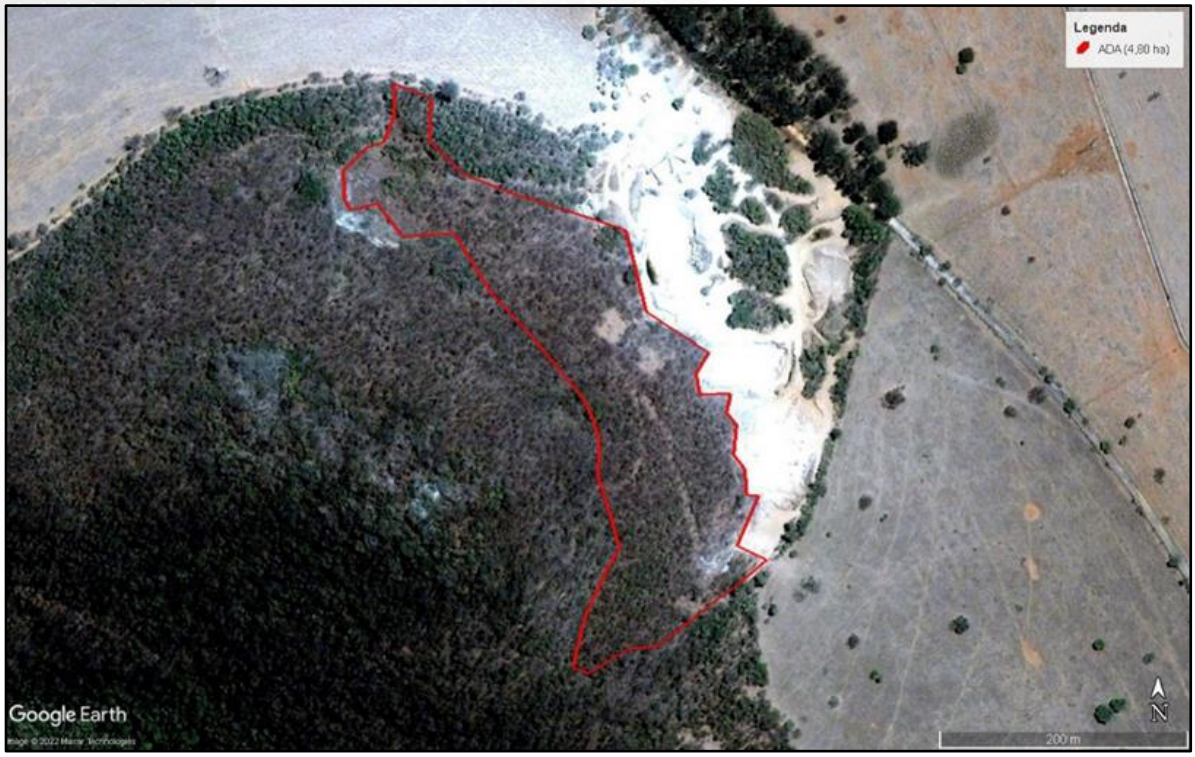


Figura 3 - Vista da ADA em setembro de 2007, antes da supressão supracitada.

Figura 4 - Vista da ADA em junho de 2022, após supressão supracitada.

4. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Considerando todos os processos de compensação ambiental que tange as legislações federais, estaduais e municipais, são atribuídas ao empreendimento as seguintes compensações previstas:

- Supressão de espécies ameaçadas e protegidas. Portaria MMA Nº 443/2014, e Decreto Estadual Nº 47.749 de 11 de novembro de 2019.

- Supressão de vegetação nativa para empreendimentos minerários. Lei Federal Nº 11.428/2006, Lei Estadual Nº 20.922 e Decreto Estadual Nº 47.749/2019.

Dentre as compensações ambientais avaliadas, o empreendimento Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA necessita efetuar compensação ambiental por supressão de vegetação nativa para empreendimentos minerários e supressão de espécies ameaçadas de extinção.

Quadro 5 – Compensações ambientais previstas.

Objeto	Requerido	Compensação	Respaldo legal
Vegetação Nativa (Compensação Minerária)	4,80 ha	4,80 ha	Lei 20.922/2013 - Art. 75
Cedrela fissilis Cedro	4 indivíduos	4 x 10 = 40 mudas	Decreto 47.749/19 (Considerando 10:1)

4.1 PROPOSTA DE COMPENSAÇÃO

4.1.1 SUPRESSÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS E PROTEGIDAS

De acordo com o Decreto Estadual Nº 47.749 de 11 de novembro de 2019, a supressão de espécies ameaçadas e protegidas dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado (Quadro 6).

Quadro 6 – Espécie ameaçada passível de compensação ambiental registrada na área de estudo.

Nome Científico	Grau de Ameaça	Nº de Indivíduos amostrados (0,24 ha)	Nº de Indivíduos estimados (4,80 ha)	Compensação
Cedrela fissilis Cedro	**Vulnerável** (MMA; CNCFlora)	4	80	10:1 = **800 mudas**

Na área de intervenção ambiental deste projeto foram registrados indivíduos da espécie *Cedrela fissilis*, popularmente conhecida como Cedro. Esta espécie pertence à família Meliaceae e é amplamente distribuída em todo o Brasil, sendo particularmente mais frequente nas regiões sul e sudeste do país. A espécie historicamente vem sofrendo com a exploração madeireira ao longo de toda a sua ocorrência, o que levou muitas das subpopulações à extinção. Além disso, grande parte dos seus habitats foram completamente degradados, tendo sido convertidos em áreas urbanas, pastagens, plantações, entre outros. Suspeita-se, devido a esses fatores, que *Cedrela fissilis* tenha sofrido um declínio populacional de pelo menos 30% ao longo das últimas três gerações. (CNC Flora, 2022).

Conforme descrito na Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 3.102/2021 as compensações por supressão de espécies ameaçadas e protegidas devem seguir a seguinte proporção:

> "*Art. 29 – A compensação de que trata o Art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:*
> *I – dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;*
> *II – vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EN;*
> *III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR.*"

O empreendedor optou por realizar o plantio em uma área pertencente ao Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato (MNEGRM).

Monumento Natural Estadual
Gruta Rei do Mato

A Unidade de Conservação possui uma das cavernas mais visitadas do Brasil e situa-se na região conhecida como Carste de Lagoa Santa. A sua paisagem é composta de formações remanescentes do cerrado e por fitofisionomia de campos limpos, campos sujos e cerrado stricto. Além disso, possui áreas de Mata atlântica em fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual.

As UC's são consideradas estratégias utilizadas para a manutenção da biodiversidade em áreas naturais remanescentes. Essas áreas representam também um importante instrumento para manutenção dos serviços ambientais, que são os benefícios concedidos às sociedades humanas pelos ambientes naturais bem preservados, como proteção de reservas de água, conservação dos solos e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas que estão em curso. Dessa forma, a sua recomposição é fundamental para o equilíbrio ecológico, além de auxiliar na preservação e manutenção de áreas protegidas.

Dessa forma, a área proposta para plantio faz parte da Zona de Recuperação (ZR) (Figura 5), prevista no Plano de Manejo do MNEGRM, que cita:

> *"Foi considerada como ZR as áreas em regeneração natural, degradada pelo uso antrópico, constituída de pastagem e vegetação pioneira. Está localizada em quase toda margem do Monumento, exceto no limite noroeste. Compreende principalmente os ambientes de Matas Secas próximo às Rodovias e os vales doliniformes com pastagem e parte das encostas com Cerrados, Campos Cerrados e Campos sujos, na porção nordeste do MN. A ZR totaliza 41,2 ha (29 %)."*

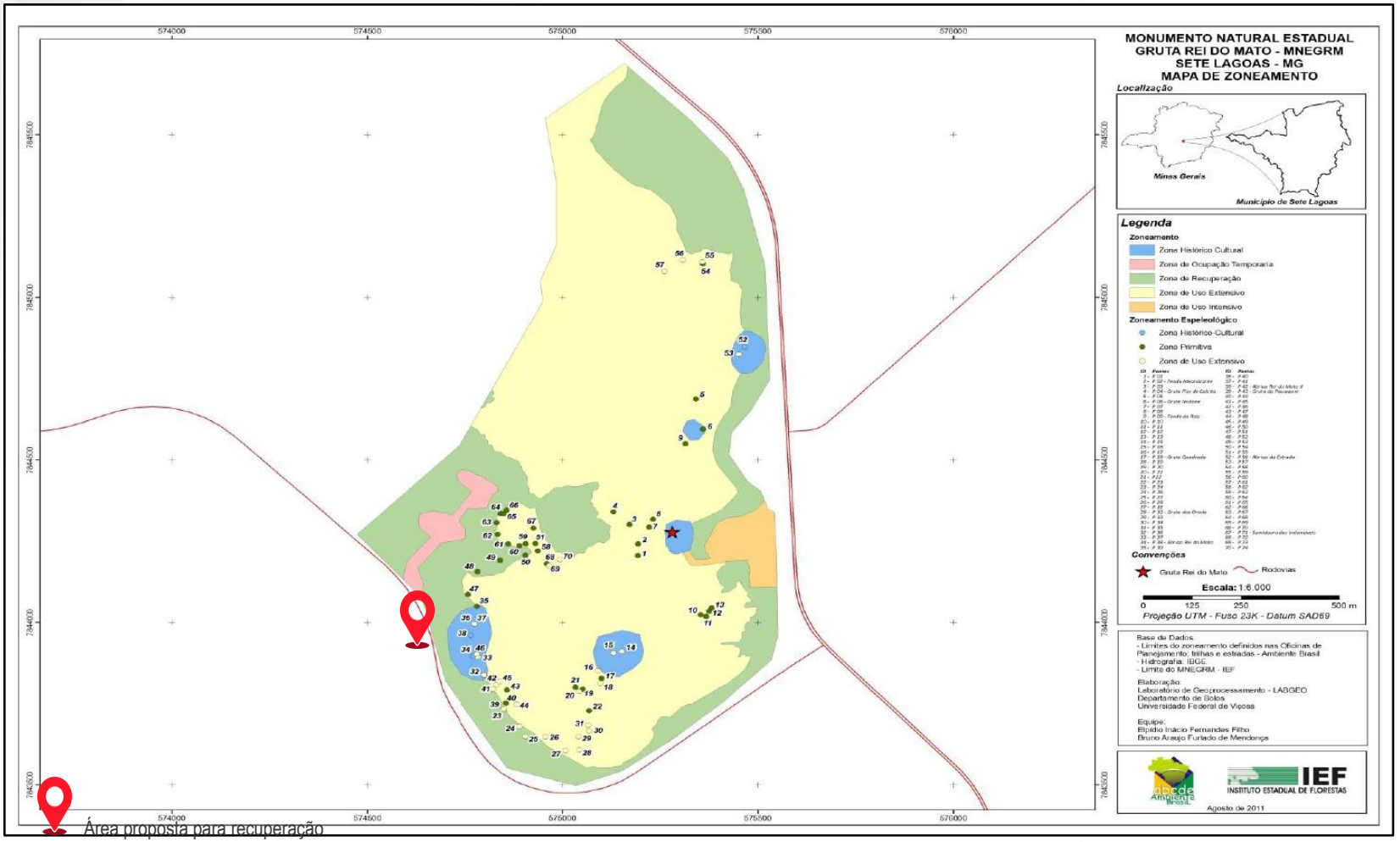


Figura 5 - Mapa de Zoneamento MNEGRM.

Sendo assim, o plantio será realizado em uma área de 0,48 hectares, conforme evidenciado pela **Figura 6**.

Figura 6 - Área proposta para plantio.
Fonte: Google Earth, 2022.

O fragmento a ser recuperado se encontra altamente degradado, pois sofreu diversas ações antrópicas negativas.

Devido à proximidade com a rodovia, o local foi alvo dos impactos resultantes das obras de infraestrutura para a construção da estrada. Assim, retirou-se grande quantidade de terra do local, ocasionando perda da camada vegetal e do solo, deixando o mesmo exposto e sem nutrientes.

Além disso, as queimadas recorrentes na região resultaram em grande perda da biodiversidade, pois apesar da gestão da UC ter realizado recentemente manejo de fogo na área, há muito o que se fazer para recuperar o fragmento que foi exposto a diversos agentes intempéricos ao longo do tempo.

A recomposição da área proposta para o plantio compensatório irá fornecer grandes ganhos ecológicos para aquele ambiente, como a redução do efeito de borda.

O efeito de borda pode ser entendido como as modificações nos parâmetros físicos, químicos e biológicos observadas na área de contato do fragmento de vegetação com a matriz circundante. A exposição das árvores que ocupam as extremidades dos fragmentos de mata aos fatores exógenos reduz a qualidade e expectativa de vida de tais indivíduos. Esse processo nocivo ao estabelecimento do fragmento vegetacional pode ser atenuado pelo plantio compensatório.

Para tanto, a área se encontra adjacente a outros fragmentos, a recomposição do local irá estabelecer a formação de corredores ecológicos, instrumento fundamental na conservação e recomposição da biodiversidade. Os corredores ecológicos são de grande importância, pois reduzem ou previnem a fragmentação florestal, permitem o fluxo gênico e a recolonização de áreas.

4.1.2 COMPENSAÇÃO MINERÁRIA

Conforme descrito na Lei nº 20.922 de 16 de outubro de 2013 que instituiu a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais, normatizou a exploração florestal, o manejo e a reposição florestal, a proteção e a intervenção em Área de Preservação Permanente, Reserva Legal e nas Unidades de Conservação Estaduais. Segundo o Artigo nº 75 dessa Lei, todo empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei. Conforme descrito no Art. 64 do Decreto Estadual Nº 47.749/2019:

> *"Art. 64. A compensação a que se refere o § 1º do art. 75 da Lei nº 20.922, de 2013, implica na adoção, por parte do empreendedor, de medida compensatória florestal que vise à:*
>
> *I - Destinação ao Poder Público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de Proteção Integral pendente de regularização fundiária ou sua ampliação;*
>
> *II - Execução de medida compensatória que vise à implantação ou manutenção de Unidade de Conservação de Proteção Integral, conforme critérios a serem definidos em ato normativo específico do IEF. "*

A compensação ambiental pela supressão de vegetação nativa para empreendimentos minerários nesse projeto poderá ser realizada por meio da destinação ao poder público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária no estado de Minas Gerais em área 4,80 ha, imposta nas condicionantes da Autorização Ambiental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresenta dados quali-quantitativos necessários ao processo de requerimento da Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva para regularização do empreendimento Calçamentos em Mosaicos LisBrasil Ltda.

Para regularização do empreendimento diante da legislação ambiental vigente foi realizada a amostragem em uma área de 6,05 hectares, localizada adjacente à área suprimida, em conformidade com o estabelecido pelo Decreto n° 47749 de 11/11/2019. Mediante os resultados encontrados, foi possível inferir que a área a ser regularizada perfaz 4,80 ha e era previamente recoberta por formação florestal do tipo Cerradão.

Mediante os resultados apresentados foi inventariada uma espécie em vulnerabilidade – *Cedrela fissilis* Vell, de acordo com a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" da Portaria MMA nº443 de 17 de dezembro de 2014.

Considerando a legislação vigente o empreendedor fica incumbido de promover o plantio de 800 mudas que serão plantadas em uma área pertencente ao Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato.

Além disso foi proposto para compensação minerária a destinação de 4,80 hectares de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária no estado de Minas Gerais, a ser imposta nas condicionantes da Licença Ambiental.

Sete Lagoas, 23 de novembro de 2022.

INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
Bióloga | CRBio/MG: 128011/04-D

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Decreto 47.749 de 11 de novembro 2019. Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova min.html?tipo=DEC&num=47749&ano=2019

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. Encarte 1 – Diagnóstico do Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato. Viçosa, 2012. Disponível em: https://biblioteca.meioambiente.mg.gov.br/publicacoes/BD/Encarte%201%20Rei%20do%20 mato.pdf.

Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/ lei/l11428.

Lei n. 20.922 de 16 de outubro de 2013. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais. O Governador Do Estado De Minas Gerais, 2013. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=Lei&num=20922&ano=2013

Lei n. 20.308, de 27 de julho de 2012. Altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo. (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 28/07/2012).

Ministério do Meio Ambiente – Portaria 443, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção". Disponível em: < https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/portaria/427-2014.htm >

Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 22/11/2022
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000115681

CONTRATADO

Nome INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	Registro CRBio: 128011/04-D
Cpf: 142.123.536-60	Tel: (31) 99241-2811
E-mail: INGRIDVSOUSA35@GMAIL.COM	
Endereço RUA APORÉ, 483	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: APARECIDA
CEP: 31.235-060	UF: MG

CONTRATANTE

Nome CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.217.431/0003-25
Endereço AVENIDA ESTRADA SETE LAGOAS/INHAUMA, SN ZONA RURAL	
Cidade SETE LAGOAS	Bairro MORRO DO CABELUDO
CEP: 35.701-482	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS			
Identificação PCA_REGULARIZAÇÃO - CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA			
Município do Trabalho: SETE LAGOAS,	UF :MG	Município da sede: BELO HORIZONTE,	UF :MG
Forma de participação: INDIVIDUAL	Perfil da equipe:		
Área do Conhecimento: BOTÂNICA, ECOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE		

Descrição sumária da atividade: Elaboração do Projeto de Compensação Ambiental (PCA) para AIA Corretiva para regularização da situação da empresa Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA perante o Órgão Ambiental.

Valor: R$ 500,00	Total de horas: 40
Início 18/11/2022	Término

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

verifique a autenticidade

Data: 30 / 11 / 2022

Assinatura do Profissional

Data: 30 / 11 / 2022

FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.11.30 17:17:14 -03'00'

Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

RECIBO DO PAGADOR

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556459 4 91800000006200

Beneficiário	Agência / Código do Beneficiário	Espécie Moeda	Nosso Número
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04 Avenida Amazonas, 298 - 15º Andar - Centro - Belo	4157-0/590042-5	R$	14110000000075564
	CNPJ/CPF do Beneficiário		Nº do Documento
	02.505.297/0001-72		1411000000007556
	Data de Vencimento		Valor do Documento
	25/11/2022		62,00

(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras Deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor Cobrado
0,00	0,00	0,00	0,00	62,00

Pagador	CPF/CNPJ Pagador	Registro do Pagador
INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	142.123.536-60	128011/04-D

Instruções

TAXA DE ART: 441909

Não realizar pagamento depois do vencimento.

Autenticação Mecânica

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556459 4 91800000006200

Local de Pagamento	Vencimento
Pagar em qualquer banco até o vencimento.	25/11/2022

Beneficiário	CNPJ/CPF	Agência / Código do Beneficiário
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04	02.505.297/0001-72	4157-0/590042-5

Data do Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número / Cód. do Documento
18/11/2022	1411000000007556	RS	N	18/11/2022	14110000000075564

Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	24	R$			62,00

Instruções (texto de responsabilidade do Cedente)

TAXA DE ART: 441909

Não realizar pagamento depois do vencimento.

(-) Desconto / Abatimento	0,00
(-) Outras Deduções	0,00
(+) Mora / Multa	0,00
(+) Outros Acréscimos	0,00
(=) Valor Cobrado	62,00

Pagador: INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
RUA APORÉ 483
31235060 - APARECIDA - BELO HORIZONTE MG

CPF/CNPJ: 142.123.536-60
Registro: 128011/04-D

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Pagamento realizado com sucesso.

Beneficiário	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	22/11/2022	R$ 62,00	R$ 62,00

10495.90043.25110.100044.00007.556616.6.91800000006200

Instituição Financeira Favorecida 104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL	CPF/CNPJ Beneficiário Final 00.000.000/0000-00	CPF/CNPJ Beneficiário Original 02.505.297/0001-72
Razão Social Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	Nome Fantasia Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	CPF/CNPJ Pagador Original 142.123.536-60
Nome Pagador Original INGRID VITORIA SOUSA NOGUEIRA	CPF/CNPJ Pagador Efetivo 22.681.514/0001-92	Razão Social Pagador Efetivo MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE
Data de Vencimento 25/11/2022	Valor Nominal 62,00	Valor Pago 0,00
Encargos 0,00	Desconto 0,00	Valor Total a Cobrar 0,00
Data / hora da transação: 22/11/2022 10:12:30	Autenticação IBE96F9FC1770114AD8B71E	

Transação exclusiva para pagamento de Boleto. O pagamento será processado somente se informados corretamente os dados do boleto. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os boletos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre o valor indicado/agendado pelo pagador e o valor informado pelo favorecido, o BANCO rejeitará o pagamento, podendo, no entanto, efetuar o pagamento pelo valor autorizado pelo pagador desde que o referido valor esteja dentro da margem aprovada e registrada pelo beneficiário do boleto.

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

Rei do Mato

DECLARAÇÃO.MNEGRM.URFBio.IEF.SISEMA/2022 – folha 1

Sete Lagoas - MG, 22 de Novembro de 2022.

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E ACEITE

O Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato inscrito no CNPJ sob o nº 18.746.164/0001-28, localizado no município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais, declara autorizar e estar ciente da proposta de compensação ambiental na Unidade de Conservação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção proposta pela empresa **Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA** inscrita no CNPJ sob o n. º 33.217.431/0003-25 junto ao órgão ambiental.

Pelo presente, firmo e dou fé.

Sem mais para o momento, estou à disposição.

Atenciosamente,

Maria Honorina Pereira Rocha
Gerente - MNEGRM

Documento DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA COMPENS (57097732) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 168

TERMO DE COMPROMISSO nº. 2101.002.04.11.10 QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF E A EMPRESA CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA.

O INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF, autarquia criada pela Lei Estadual nº 2606, de 05 de janeiro de 1962, alterada pelas Leis nº 8666, de 21 de setembro de 1984 e nº 10850, de 04 de agosto de 1992 , Lei 12582, de 17 de julho de 1997, Lei Delegada n.º 79, de 29 de janeiro de 2003, Lei Delegada nº 125, de 25 de janeiro de 2007 e Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, Decreto n.º 43.710, de 08 de janeiro de 2004, com sede e foro na Rodovia Prefeito Américo Gianetti, s/n - Bairro Serra Verde – Belo Horizonte/MG, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 18 746 164/0001-28, representado por sua Supervisora Regional, Sra. Adriana Francisca da Silva, brasileira, casada, bióloga, inscrita no CPF sobre o n° 042.448.646-60, MASP n°1.115.610-6, nos termos do Ato n° 420, de 15 de setembro de 2010 e a empresa **CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA** CNPJ: 33.217.431/0003-25, Inscrição Estadual n° 672645382.00-06, com sede no Km 16, Bairro Morro do Cabeludo, CEP: 35.701-482, na cidade de Sete Lagoas/MG, neste ato representada pelo Sr. Amador Afonso da Silva, CPF: 146437826-68, Identidade MG-1.668.862, residente a Rua Quintino Bocaiúva, Bairro: Centro, Cep:35700-053, cidade de Sete Lagoas/MG resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO Nº. 2101.002.04.11.10 nos termos do disposto na Lei Federal 8666, de 21 de junho de 1993, com alterações introduzidas pela Lei 9648, de 27 de maio de 1998 e demais alterações, Lei Estadual nº 9444, de 25 de novembro de 1987 e alterações posteriores, Lei 14309, de 19 de junho de 2002 e Lei Federal nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Documento TERMO DE COMPROMISSO IEF 2010 (57097734) SEI 1370.01.0018628/2022-78 / pg. 169
Digitalizado com CamScanner

I – CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto do presente instrumento é a obrigação de fazer a execução de serviços de instalação de sistema de alarme; comunicação do uso de explosivos e a contratação de um guarda-mirim para o Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato, no município de Sete Lagoas – MG. Tal medida está ligada ao processo de Licenciamento de nº 531/2004/001/2006.

II – CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA COMPROMISSÁRIA

1. Realizar a aquisição e instalação de sistema de alarme para o Receptivo Turístico do Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato, conforme orientação da Gerencia da Unidade de Conservação, sendo que este serviço será realizado por uma empresa especializada, visando assim a segurança dos bens e equipamentos para os trabalhos do Monumento.
2. Monitoramento e Assistência Técnica do sistema instalado, através da empresa especializada, por um período de 12 meses.
3. Contratação e disponibilização, de acordo com a lei trabalhista vigente, de 01 (um) guarda-mirim para servir somente no Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato.

III – CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DO COMPROMITENTE

1. Propor e orientar qual o sistema de alarme será instalado neste Receptivo Turístico.
2. Acompanhar toda a execução das atividades que serão realizadas pela Compromissária.

IV – CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO E DA VIGÊNCIA

Documento TERMO DE COMPROMISSO IEF 2010 (57097734) SEI 1370.01.0008328/2021-78 / pg. 170
Digitalizado com CamScanner

O prazo de duração do presente instrumento será de **05 (cinco) anos**, renováveis por igual período caso o estágio de regeneração da área não esteja satisfatório, com sua vigência a partir da data da assinatura.

V – CLÁUSULA QUINTA – DA RESCISÃO

Na eventualidade de descumprimento do compromisso aqui assumido, estará o compromissário sujeito à execução deste termo, constituindo-se este em título executivo extrajudicial, líquido, certo e exigível nos termos do inciso II, artigo 585, do Código de Processo Civil, independentemente da provocação imediata do Ministério Público, para a propositura das medidas cabíveis;

VI – CLÁUSULA SEXTA – DA SUCESSÃO

O presente termo de compromisso obriga, em todos os seus termos, o compromissário, bem como a seus sucessores, a qualquer título, os quais se obrigam ao cumprimento deste e ao que lhe for subjacente, em qualquer tempo.

VI – CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

Em atendimento aos princípios legais da Administração, o extrato deste Convênio será publicado no Diário Oficial Minas Gerais, pelo INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF.

VIII - CLÁUSULA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos mediante comum acordo, respeitada a legislação vigente.

Documento TERMO DE COMPROMISSO IEF 2010 (57097734) SEI 1370.01.0018382/2021-78 / pg. 171
Digitalizado com CamScanner

DO FORO:

Fica eleito o foro judicial da Comarca de Sete Lagoas – MG, para dirimir as dúvidas porventura oriundas da execução deste instrumento, excluindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que se apresente.

E, por estarem justas e acordes, as partes assinam o presente instrumento em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo indicadas, com sua plena eficácia após a publicação no Diário Oficial Minas Gerais.

Sete Lagoas, de de 2010.

Adriana Francisca da Silva
Supervisora Regional/IEF/ERCN

1º Ofício Sete Lagoas - MG

Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil Ltda

Testemunhas:

a) Patrícia Reis Pereira
CPF: 058.712.546-24
Rua Goias, 976, Boa Vista
Sete Lagoas - MG
CEP: 35700-085

b) ALBERTO HENRIQUE ABREU AFONSO
RG-MG. 10680808
RUA: SANTA HELENA, 234, CANAÃ
SETE LAGOAS - MG
CEP - 35700 - 285

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO DE NOTAS
RUA DUQUE DE CAXIAS, 35 - LOJA 10
CENTRO - SETE LAGOAS - MG
Reconheço por semelhança a firma
Amadeu Afonso da Silva
Dou fé. Sete Lagoas-MG 13 DEZ. 2010
Em testemunho da Verdade.

SETE LAGOAS - 1º
Selo de Fiscalização
AXF 84049

Documento TERMO DE COMPROMISSO IEF 2010 (57097734) SEI 1370.01.0008878/2021-78 / pg. 172
Digitalizado com CamScanner

Instituto Estadual de Florestas

Diretor-Geral: João Paulo Mello Rodrigues Sarmento

PORTARIA Nº 124 DE 24 DE NOVEMBRO DE 2017.

TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

O DIRETOR GERAL DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto n. 45.834, de 22 de dezembro de 2011, com respaldo na Lei Estadual nº 21.972 de 21 de janeiro de 2016, e considerando o artigo 2º da Instrução Normativa nº 03/2013 do Tribunal de Contas do Estado, bem como o Relatório de Auditoria nº 2100.2971.11 de 29/04/2011 e o Relatório de Avaliação de Efetividade nº 2100.2254.12 de 25/04/2012, RESOLVE :
Art. 1º - Instaurar Tomada de Contas Especial para apurar os fatos, identificar os responsáveis e quantificar o dano ao erário, em face da ocorrência de desfalque ou desvio de dinheiro, bens ou valores públicos na aquisição do veículo Land-Rover, placa JQY-1160, supostamente através de recursos do Projeto Promata I.
Art. 2º - Designar Comissão de Tomada de Contas Especial para promover a apuração dos fatos, a identificação dos responsáveis, a quantificação do dano ao erário, a formalização e a instrução do procedimento e a emissão do Relatório do Tomador de Contas, nos termos da Instrução Normativa nº 03/2013.
I - A Comissão de Tomada de Contas Especial é composta pelos seguintes servidores, presidida pelo primeiro, o qual é substituído pelo segundo, nas ausências e nos impedimentos:
a) Hélio Benjamim Costa, MASP 1.147.622-3;
b) Izaías Francisco Pereira Souza, MASP 1.050.484-3;
Art. 3º - O prazo para conclusão da Tomada de Contas Especial é de 120 (cento e vinte) dias.
Art. 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.
Belo Horizonte, 24 de novembro de 2017.
João Paulo Mello Rodrigues Sarmento - Diretor Geral do IEF

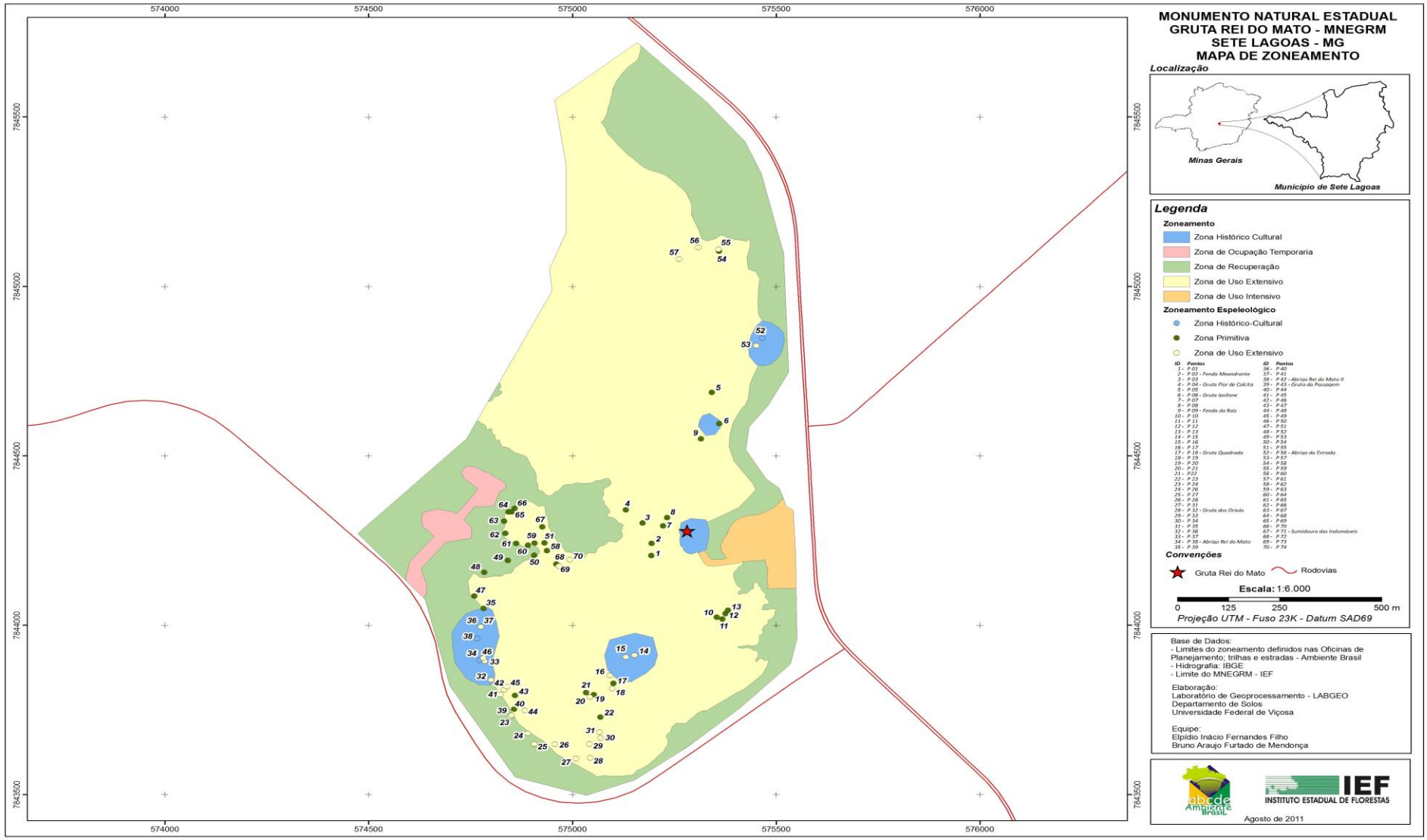
PORTARIA N° 125, DE 24 DE NOVEMRBO DE 2017.
Dispõe sobre a designação em caráter temporário de servidor para responder por unidade administrativa do Instituto Estadual de Florestas – IEF.

O DIRETOR GERAL DO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do art. 9º do Decreto Estadual nº 45.834, de 22 de dezembro de 2011 e com respaldo na Lei 22.257, de 27 de julho de 2016, com fulcro na Lei Estadual nº. 21.972, de 28 de abril de 2016, e demais legislações pertinentes.
RESOLVE :
Art. 1º - Designar em caráter temporário os servidores relacionados no Anexo I desta portaria, para responderem pelas respectivas unidades administrativas do Instituto Estadual de Florestas – IEF:
Art. 2º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.
Belo Horizonte, aos 24 de novembro de 2017.
João Paulo Mello Rodrigues Sarmento - Diretor Geral.

Anexo i
(a que se refere o Artigo 1º dessa portaria)

SERVIDOR	MASP	Unidade administrativa
Fernanda Antunes Mota	1153124-1	Gabinete
Thatiana dos Santos Vieira	1376750-4	Núcleo de Autos de Infração
Marcos Roberto Batista Guimarães	1150988-2	Assessoria Técnico Normativa
Janaina Aparecida Batista Aguiar	1131566-0	Assessoria de Programas e Projetos Especiais
Vicente Rezende Salgueiro Júnior	1372139-4	Procuradoria
Ariana Aparecida de Souza	1336632-3	Auditoria Setorial
Henri Dubois Collet	1302849-3	DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Paulo Fernandes Scheid	1147715-5	Gerência de Criação de Unidades de Conservação
Nathalia Luíza Fonseca Martins	1392543-3	Gerência de Compensação Ambiental
Cecília Fernandes de Vilhena	1147763-5	Gerência de Implantação e Manejo das Unidades de Conservação
Mateus Garcia de Campos	1265599-9	Gerência de Regularização Fundiária
Fernanda Teixeira Silva	1147738-7	DIRETORIA DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ECOSSISTEMAS
Thiago Cavanelas Gelape	1150193-9	Gerência de Fomento e Recuperação Ambiental
Leonardo Diniz Reis Silva	1128137-5	Gerência de Planejamento da Conservação dos Ecossistemas
Daniele Barbosa Faria	1147835-1	Gerência de Reposição Florestal e Sustentabilidade Ambiental
Sonia Aparecida Cordebelle de Almeida	1206652-8	DIRETORIA DE PROTEÇÃO À FAUNA
Luciana Pereira Carneiro	1308683-0	Gerência de Uso e Manejo da Fauna Silvestre
Leandro Carmo Guimarães	1363737-6	Gerência de Proteção à Fauna Aquática e Pesca
Alice Rabelo de Sá Lopes	1223843-2	Gerência de Conservação da Fauna Silvestre
Waldir Jose de Melo	1021359-3	DIRETORIA DE CONTROLE, MONITORAMENTO E GEOTECNOLOGIA
Vanderlei de Oliveira Santos	0368698-7	Gerência de Cadastro e Registro
Bruno Henrique Porto de Almeida	1295581-1	Gerência de Monitoramento Territorial e Geoinformação
Elenice Azevedo de Andrade	1250805-7	Gerência de Controle de Exploração Florestal e Intervenção Ambiental
Gustavo Luiz Godoi de Faria Fernandes	1252763-6	Gerência de Cadastro Ambiental Rural
Ronaldo Jose Ferreira Magalhaes	1176552-6	DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Helbert Gomes da Silva	1306069-4	Gerência de Planejamento e Orçamento
Alexander Caetano de Amorim	1021059-9	Gerência de Logística e Patrimônio
Ricardo Ayres Loschi	1183599-8	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO CENTRO SUL
Rosemary Marques Valente	1172281-6	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Centro Sul
Ana Paula Cerqueira de Barros Pinheiro	1113387-3	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Centro Sul
Edmilson da Silva	1020983-1	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Centro Sul
Denyse Terezinha Fernandes França	1115308-7	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Centro Sul
Márcio de Fátima Milagres de Almeida	1002331-5	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Centro Sul
Adriana Cristina Henriques Barbosa Amaral	1021225-6	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Centro Sul
Felipe Ramos do Nascimento Oliveira	1338308-8	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Centro Sul
Alberto Vieira de Melo Matos	1020819-7	Área de Proteção Ambiental Cachoeira das Andorinhas;
José Augusto Rodrigues Lóes	1021222-3	Área de Proteção Ambiental Seminário Menor de Mariana;
Itamar Christófaro Silva	1147823-7	Área de Proteção Ambiental Serra São José
Andreia Cristina Barroso Almeida	1159155-9	Estação Ecológica de Arêdes
Juarez Távora Basílio	1021263-7	Estação Ecológica de Tripuí
Júlia Cecilia Martins Braga	1147827-8	Floresta Estadual Uaimii
Natália Rust Neves	1220893-0	Monumento Natural Estadual de Itatiaia
Laudicena Curvelo Pereira	1020991-4	Monumento Natural Estadual Serra da Moeda
José Renato Cardoso Freitas	1209140-1	Monumento Natural Estadual Serra do Gambá
Maria Lúcia Coimbra C. Canto Yanes	1318412-2	Parque Estadual de Itacolomi
Leticia Dornelas Moraes	1179280-1	Parque Estadual Serra do Ouro Branco
Guilherme Phillipe C. De Matos Gomes	1146899-8	Refúgio Estadual de Vida Silvestre Libélulas da Serra de São José
Andreia Cristina Barroso Almeida	1159155-9	Monumento Natural Pico do Itabirito
Mário Lúcio dos Santos	1147703-1	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO ALTO MÉDIO SÃO FRANCISCO
Yale Bethânia Andrade Nogueira	1269081-4	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Alto Médio São Francisco
Laissa de Araújo Viana	1369001-1	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Alto Médio São Francisco
Márcio Alves Maciel	1183055-1	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Alto Médio São Francisco
Esmenia Duque da Costa Barbosa	1052956-8	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Alto Médio São Francisco
Aline dos Santos Fernandes	1312149-6	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Alto Médio São Francisco
Nailde de Sá Porto Carneiro	1311092-9	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Alto Médio São Francisco
José Vanderval de Melo Júnior	1146967-3	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Alto Médio São Francisco
Laissa de Araújo Viana	1369001-1	Área de Proteção Ambiental Lajedão
Altenfelder Martins da Fonseca	1401962-4	Área de Proteção Ambiental Cochá e Gibão
Altenfelder Martins da Fonseca	1401962-4	Área de Proteção Ambiental do Rio Pandeiros
José Luiz Vieira	1020756-1	Área de Proteção Ambiental Serra do Sabonetal
Ismael Oliveira Silva	0953772-1	Parque Estadual da Lagoa do Cajueiro
Laissa de Araújo Viana	1369001-1	Parque Estadual da Mata Seca
Cicero de Sá Barros	1174282-2	Parque Estadual da Serra das Araras
Laissa de Araújo Viana	1369001-1	Parque Estadual do Verde Grande
João Roberto Barbosa de Oliveira	1021242-1	Parque Estadual Veredas do Peruaçu
Laissa de Araújo Viana	1369001-1	Refúgio Estadual de Vida Silvestre do Rio Pandeiros
Roberto Marcine de Oliveira Nunes	1020848-6	Reserva Biológica de Jaíba
Roberto Marcine de Oliveira Nunes	1020848-6	Reserva Biológica de Serra Azul
Cicero de Sá barros	1174282-2	Reserva Estadual de Desenvolvimento Sustentável Veredas do Acari
Afonso Rodrigues Boaventura	1020941-9	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO NOROESTE
Marcos Roberto Batista Guimarães	1150988-2	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Noroeste
Paulo Sérgio Cardoso Vale	1021300-7	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Noroeste
José de Paula Martins	1020583-9	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Noroeste
Rejane Campos da Silva	1145958-3	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Noroeste
Nilson Alexandre Garcia	1180559-5	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Noroeste
Alainni Durães Vieira	1367790-1	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Noroeste
Marcos Roberto Batista Guimarães	1150988-2	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Noroeste
Tatiane Lima de Jesus	1179542-4	Estação Ecológica de Sagarana
Fernando da Silva	1020693-6	Monumento Natural Estadual Lapa Nova de Vazante
Júnia Mesquita de Miranda	1020921-1	Parque Estadual de Paracatu
Janaína Mendonça Pereira	1085443-8	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO NORDESTE
Patrícia Lauar de Castro	1021301-5	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Nordeste
Moacyr Afonso Figueiredo	1021278-5	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Nordeste
Joyce Matos de São Joaquim Keler	1373242-5	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Nordeste
Mayara Rodrigues Luz Lisboa	1367502-0	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Nordeste
Ana Lúcia Souza Góis Costa	1020870-0	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Nordeste
Patrícia Lauar de Castro	1021301-5	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Nordeste
Antônio Marcos Pereira	1203755-2	Área de Proteção Ambiental do Alto do Mucuri
Moacyr Afonso Figueiredo	1021278-5	Parque Estadual do Alto do Cariri
Moacyr Afonso Figueiredo	1021278-5	Refúgio Estadual de Vida Silvestre da Mata dos Muriquis
Washington Luiz Silva Lima	1020868-4	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO ALTO PARANAÍBA
Andrei Rodrigues Pereira Machado	1368646-4	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Alto Paranaíba
Rubens Maciel Cappuzzo	1021248-8	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Alto Paranaíba
Irineu Vieira Caixeta	1020842-9	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Alto Paranaíba
Ludmila Capingote de Deus	1364928-0	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Alto Paranaíba
Washington Luiz Silva Lima	1020868-4	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Alto Paranaíba
Edgar Batista dos Reis	1367622-6	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Alto Paranaíba
Luciana Esteves da Fonseca	1021006-0	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Alto Paranaíba
Rubens Maciel Cappuzzo	1021248-8	Parque Estadual dos Campos Altos
Amilton Ferri Vasconcelos	1147646-2	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO SUL
Ronaldo Carvalho de Figueiredo	0970508-8	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Sul
Amilton Ferri Vasconcelos	1147646-2	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Sul
Paulo Roberto de Lauro Silva	1021292-6	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Sul
Danielle de Assis Andery	1366237-4	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Sul
Rodrigo Martins Goulart - MASP	1148046-4	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Sul
Liliane Mendonça Campos	1021034-2	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Sul
Cindy Evellyn Borba Domingueti	1367215-9	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Sul
Pedro Sousa Silva de Paula Ribeiro	1374693-8	Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio do Machado
Raquel Junqueira Costa	1146815-4	Área de Proteção Ambiental Fernão Dias
Alberto Pereira Rezende	1147827-8	Parque Estadual da Serra do Papagaio
Belmira Evânia M. Marques de Santana	1147785-8	Parque Estadual Nova Baden
Fábio Freire Diniz	1400453-5	Parque Estadual da Serra da Boa Esperança
Júlio César Moura Guimarães	1146949-1	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO CENTRO NORTE
Letícia Horta Vilas Boas	1159297-9	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Centro Norte
Rinaldo José de Souza	0949186-1	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Centro Norte
Melina Fernanda Leite Barreto	1318653-1	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Centro Norte
Marina Nery Fernandes Vasconcelos	1364859-7	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Centro Norte
Ivan Luiz Leite Costa	1113680-1	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Centro Norte
Jachson Gonzaga de Lima	0848404-0	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Centro Norte
Rogéria Márcia Teixeira Araújo	1021037-5	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Centro Norte
Rinaldo José de Souza	0949186-1	Monumento Natural Estadual Experiência da Jaguara
Maria Honorina Pereira Rocha	0919651-0	Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato
Mariana Lima Moura	1147681-9	Monumento Natural Estadual Lapa Vermelha
Mario Lucio de Oliveira	1183910-7	Monumento Natural Estadual Peter Lund
Rinaldo José de Souza	0949186-1	Monumento Natural Estadual Santo Antônio
Rinaldo José de Souza	0949186-1	Monumento Natural Estadual Vargem da Pedra
José Roberto da Costa	1020965-8	Monumento Natural Estadual Várzea da Lapa
Mariângela Fátima de Araújo	1021095-3	Parque Estadual da Cerca Grande
Rinaldo José de Souza	0949186-1	Parque Estadual da Serra do Cipó
Rogerio Tavares de Oliveira	0612340-0	Parque Estadual do Sumidouro
Leonardo Quirino da Costa Pereira	1002600-3	Parque Estadual Serra do Sobrado
Fernando Duarte Vilaça	1117672-4	Refúgio Estadual de Vida Silvestre Macaúbas
Marcio Marques Queiroz	1182234-3	Refúgio Estadual de Vida Silvestre Serra das Aroeiras
Edylene Marota Guimarães	1147266-9	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO TRIÂNGULO
Luiz Alberto de Freitas Filho	1364254-1	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Triângulo
Guilherme de Oliveira Bueno	1364402-6	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Triângulo
Areduino Tonini Neto	1367759-6	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Triângulo
Maricéia Barbosa Silva Pádua	1147124-0	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Triângulo
Edylene Marota Guimarães	1147266-9	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Triângulo
Riane Aparecida Aguiar	1396202-2	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Triângulo
Luiz Alberto de Freitas Filho	1364254-1	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Triângulo
Leonardo Massamitsu Ogusuku	1152910-4	Parque Estadual do Pau Furado
Celi Aparecida da Silva Machado	1020632-4	Refúgio de Vida Silvestre Estadual dos Rios Tijuco e da Prata
Ricardo Ayres Loschi	1183599-8	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO METROPOLITANA
Luiz Roberto Bendia	1083704-5	Área de Proteção Ambiental Sul RMBH
Marcus Vinícius Pereira Bittencourt	1020785-0	Área de Proteção Ambiental Vargem das Flores
Luciano Flório da Silveira	1020913-8	Estação Ecológica de Cercadinho
Marcus Vinícius de Freitas	1020885-8	Estação Ecológica de Fechos
Carlos José Andrade Silveira	1146880-8	Parque Estadual da Baleia
Marcus Vinícius de Freitas	1020885-8	Parque Estadual da Serra do Rola-Moça
André Portugal Santana	1129456-6	Parque Estadual Serra Verde
Edenilson Cremonini Ronqueti	1147773-4	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO RIO DOCE
Talita Camille da Silva Raminho	1330521-4	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Rio Doce
Rosane Nalon de Andrade	1084233-4	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Rio Doce
Júnia Kruk de Almeida e Silva	1124876-2	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Rio Doce
Thaís de Faria e Souza Lopes Trindade	1344816-2	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Rio Doce
Davi Nascimento Lantelme Silva	1181337-5	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Rio Doce
Kênia Lima Dias	1367545-9	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Rio Doce
Idalécia Teixeira Vilela	1367484-1	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Rio Doce
Luciana de Oliveira Andrade	1021256-1	Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna
Eslainy Aparecida Repossi	1200020-4	Parque Estadual de Sete Salões
Rosane Nalon de Andrade	1084233-4	Parque Estadual do Rio Corrente
Vinicius de Assis Moreira	1152186-1	Parque Estadual do Rio Doce
Alex Luiz Amaral Oliveira	1115356-6	Parque Estadual Mata do Limoeiro
Rosane Nalon de Andrade	1084233-4	Parque Estadual Serra da Candonga
Margarete Suely Caires Azevedo	0860031-4	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO NORTE
Jarbas Jorge Alcântara	1020601-9	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Norte
Washington Lemos Ramos	1345438-4	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Norte
Viviane Santos Brandão	1019758-0	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Norte
Alberto da Costa Ribeiro	1020984-5	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Norte
Marly Gomes Queiroz Fagundes	1101769-6	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Norte
Andréa Vasconcelos Xavier	1020918-7	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Norte
Alessandre Custodio Jorge	1147301-4	Parque Estadual Caminho dos Gerais
Elisangela Alves Mota Chinelato	1020063-2	Parque Estadual da Lapa Grande
Jarbas Jorge Alcântara	1020601-9	Parque Estadual da Serra do Cabral
Jarbas Jorge Alcântara	1020601-9	Parque Estadual de Grão Mogol
Jarbas Jorge Alcântara	1020601-9	Parque Estadual de Montezuma
Plinio Santos Oliveira	1331270-7	Parque Estadual de Serra Nova
Cristiana Batista Costa	1147689-2	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO CENTRO OESTE
Laura Teixeira	1390164-0	Coordenação Regional de Controle Processual URFbio Centro Oeste
Dayane Nayara Carvalho	1363958-8	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Centro Oeste
Patrick de Carvalho Timochenco	1147866-6	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Centro Oeste
Sotero José Guimarães Greco	1250988-1	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Centro Oeste
Amanda Cristina Chaves	1316503-0	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Centro Oeste
Oriana Santos Mota	1356667-4	Coordenação Regional de Administração e Finanças. URFbio Centro Oeste
Luciana Fátima de Rezende Oliveira	1034812-6	Coordenação do Núcleo de Autos de Infração da URFbio Centro Oeste
Lorena Soares Cardoso Brito	1366159-0	Estação Ecológica da Mata do Cedro
Yustane Lerissa Veiga Lopes	1153649-7	Estação Ecológica de Corumbá
Edmar Monteiro Silva	1147634-8	SUPERVISÃO REGIONAL URFBIO JEQUITINHONHA
Gabriel Carvalho de Ávila	1121323-8	Coordenação Regional de Unidade de Conservação URFbio Jequitinhonha
Celso Roberto Bezerra Pena	1020929-4	Coordenação Regional de Conservação e Recuperação de Ecossistemas URFbio Jequitinhonha
Flávia Campos Vieira	1104759-4	Coordenação Regional de Proteção à Fauna URFbio Jequitinhonha
Silvio Henrique Cruz de Vilhena	1021226-4	Coordenação Regional de Controle, Monitoramento e Geotecnologia URFbio Jequitinhonha
Renan Cézar Silva	1363993-5	Área de Proteção Ambiental Águas Vertentes
José Alberto Gomes Ferreira	1021171-2	Estação Ecológica Acauã
Clemente Francisco de Brito	1124094-2	Estação Ecológica Mata dos Ausentes

Documento NOMEAÇÃO HONORINA (57097736) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 173


574000
574500
575000
575500
576000
7845500
7845000
7844500
7844000
7843500
MONUMENTO NATURAL ESTADUAL
GRUTA REI DO MATO - MNEGRM
SETE LAGOAS - MG
MAPA DE ZONEAMENTO
Localização
Minas Gerais
Município de Sete Lagoas
Legenda
Zoneamento
Zona Histórico Cultural
Zona de Ocupação Temporaria
Zona de Recuperação
Zona de Uso Extensivo
Zona de Uso Intensivo
Zoneamento Espeleológico
Zona Histórico-Cultural
Zona Primitiva
Zona de Uso Extensivo
ID Pontos
1 - P 01
2 - P 02 - Fenda Meandrante
3 - P 03
4 - P 04 - Gruta Flor de Calcita
5 - P 05
6 - P 06 - Gruta Ismilone
7 - P 07
8 - P 08
9 - P 09 - Fenda da Raiz
10 - P 10
11 - P 11
12 - P 12
13 - P 13
14 - P 15
15 - P 16
16 - P 17
17 - P 18 - Gruta Quadrada
18 - P 19
19 - P 20
20 - P 21
21 - P22
22 - P 23
23 - P 24
24 - P 26
25 - P 27
26 - P 28
27 - P 31
28 - P 32 - Gruta dos Orixás
29 - P 33
30 - P 34
31 - P 35
32 - P 36
33 - P 37
34 - P 38 - Abrigo Rei do Mato
35 - P 39
ID Pontos
36 - P 40
37 - P 41
38 - P 42 - Abrigo Rei do Mato II
39 - P 43 - Gruta da Passagem
40 - P 44
41 - P 45
42 - P 46
43 - P 47
44 - P 48
45 - P 49
46 - P 50
47 - P 51
48 - P 52
49 - P 53
50 - P 54
51 - P 55
52 - P 56 - Abrigo da Entrada
53 - P 57
54 - P 58
55 - P 59
56 - P 60
57 - P 61
58 - P 62
59 - P 63
60 - P 64
61 - P 65
62 - P 66
63 - P 67
64 - P 68
65 - P 69
66 - P 70
67 - P 71 - Sumidouro dos Indomáveis
68 - P 72
69 - P 73
70 - P 74
Convenções
Gruta Rei do Mato
Rodovias
Escala: 1:6.000
0 125 250 500 m
Projeção UTM - Fuso 23K - Datum SAD69
Base de Dados:
- Limites do zoneamento definidos nas Oficinas de Planejamento; trilhas e estradas - Ambiente Brasil
- Hidrografia: IBGE
- Limite do MNEGRM - IEF
Elaboração:
Laboratório de Geoprocessamento - LABGEO
Departamento de Solos
Universidade Federal de Viçosa
Equipe:
Elpídio Inácio Fernandes Filho
Bruno Araujo Furtado de Mendonça
abcde Ambiente Brasil
IEF
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS
Agosto de 2011

GeoMineral

PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E ALTERADAS – PRADA

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA

33.217.431/0003-25

Sete Lagoas | Minas Gerais

Novembro | 2022

Documento PRADA_ART (57097740) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 1

RESUMO

O presente documento técnico - Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), consiste em um item obrigatório para as solicitações de autorização para intervenção ambiental corretiva no estado de Minas Gerais, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021, e tem como objetivo integrar todos os estudos e projetos técnicos necessários para a análise da solicitação pelo órgão ambiental, visando garantir o atendimento às normas vigentes e a sustentabilidade dos recursos ambientais.

Consiste, ainda, na apresentação clara e concisa das características da propriedade, do empreendimento, da área de intervenção e do projeto técnico de reconstituição da flora referente a compensação ambiental por supressão de espécies ameaçadas de extinção do empreendimento Calçamentos em Mosaicos LisBrasil Ltda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da propriedade. 7

Figura 2 - Área Total da Propriedade 8

Figura 3 – Mapa de Zoneamento MNEGRM. 14

Figura 4 - Área proposta para plantio. Fonte: Google Earth, 2022. 15

Figura 5 - Esquema de espaçamento 3 x 2 m entre mudas para o reflorestamento proposto. 17

Figura 6 - Desenho esquemático do plantio de mudas e nucleação 18

Figura 7 - Modelo de abertura de cova para plantio. Adaptado de Santa Rosa et al.,2014 19

Figura 8 - Modelos de galhadas em áreas dispostas na recomposição (1) 29

Figura 9 - Modelos de galhadas dispostas na área de recomposição (2) 29

Figura 10 - Ilustração de um poleiro artificial 30

Figura 11 - Poleiro poleiro artificial em área de recomposição florestal. 30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação do empreendedor. 5

Quadro 2 – Dados do empreendimento. 5

Quadro 3 – Proprietário do imóvel. 6

Quadro 4 – Responsável técnico 6

Quadro 5 – Dados da empresa responsável pelo licenciamento. 6

Quadro 6 - Cronograma de execução das atividades. 9

Quadro 7 – Espécie ameaçada passível de compensação ambiental registrada na área de estudo. 12

Quadro 8 - Características das espécies com o grupo sucessional a que pertencem. 20

Quadro 9 - Espécies indicadas para o plantio alvo do PRADA. 21

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS 5
1.1 DO EMPREENDEDOR 5
1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO 5
1.3 DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL 6
1.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 6
1.5. DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL 6
1.6 LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO 7
1.7 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE 7
2. OBJETIVOS DO PRADA 8
2.1 OBJETIVO GERAL 8
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 8
3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO 9
4. METODOLOGIA DE ATRAÇÃO DE FAUNA 11
5. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E ALTERADAS 12
5.1. FORMAS DA RECONSTITUIÇÃO 12
5.2 IMPLANTAÇÃO 16
5.2.1 COMBATE ÀS FORMIGAS 16
5.2.2 PREPARO DO SOLO 17
5.2.3 ESPAÇAMENTO E ALINHAMENTO 17
5.2.4 COVEAMENTO E ADUBAÇÃO 18
5.2.5 PLANTIO 19
5.2.6 CERCAMENTO DA ÁREA 26
5.2.7 COROAMENTO 26
5.2.8 TRATOS CULTURAIS 26
5.2.9 REPLANTIO 27
5.2.10 PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS DE PRESERVAÇÃO DE RECURSOS EDÁFICOS E HÍDRICOS 27
5.2.11 PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS PARA ATRAÇÃO DA FAUNA DISPERSORA DE SEMENTES 27
5.1.12 IRRIGAÇÃO 30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 31
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 32
8. ANEXOS 34

Documento PRADA_ART (57097740) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 179

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. DO EMPREENDEDOR

Quadro 1 – Identificação do empreendedor.

Razão Social	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas/MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	betao10@hotmail.com

1.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Quadro 2 – Dados do empreendimento.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas /MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	albertohabreu@gmail.com
Nº recibo CAR	MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F
Atividade	A-02-06-2: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas

1.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Quadro 3 – Proprietário do imóvel.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda
CNPJ	33.217.431/0001-63

1.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Quadro 4 – Responsável técnico

Responsável técnico	Ingrid Vitória Sousa Nogueira
CPF	142.123.536-60
Telefone	(31) 99857-3350
E-mail	biologia@geomineral.com
Formação	Bióloga
CRBio/MG	128011/04-D
N° ART	20221000115680
CTF/AIDA	8247146

1.5. DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO AMBIENTAL

Quadro 5 – Dados da empresa responsável pelo licenciamento.

Razão Social	Geomineral Engenharia, Mineração e Meio Ambiente Eireli
Endereço	Av. Professor Mário Werneck, 300, 11° Andar | Bairro Estoril
Município | CEP	Belo Horizonte – MG | 30.455-610
Telefone	(31) 99385-8323
E-mail	protocolo@geomineral.com.br

1.6. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO

A área do imóvel está situada no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais. O acesso à área pode ser feito a partir do Instituto Estadual de Florestas, localizado na região central de Belo Horizonte. Partindo na direção noroeste tendo acesso a BR-040/BR-135. Siga na BR-040 por cerca de 67 km, pegue a saída lateral 466 em direção a Inhaúma/Papagaios. Na rotatória pegue a 2° saída e continue para rua Antônio Tibúrcio Filho por 3,7 km. Vire à esquerda e continue na estrada por cerca de 1,6 km até atingir o local do empreendimento.

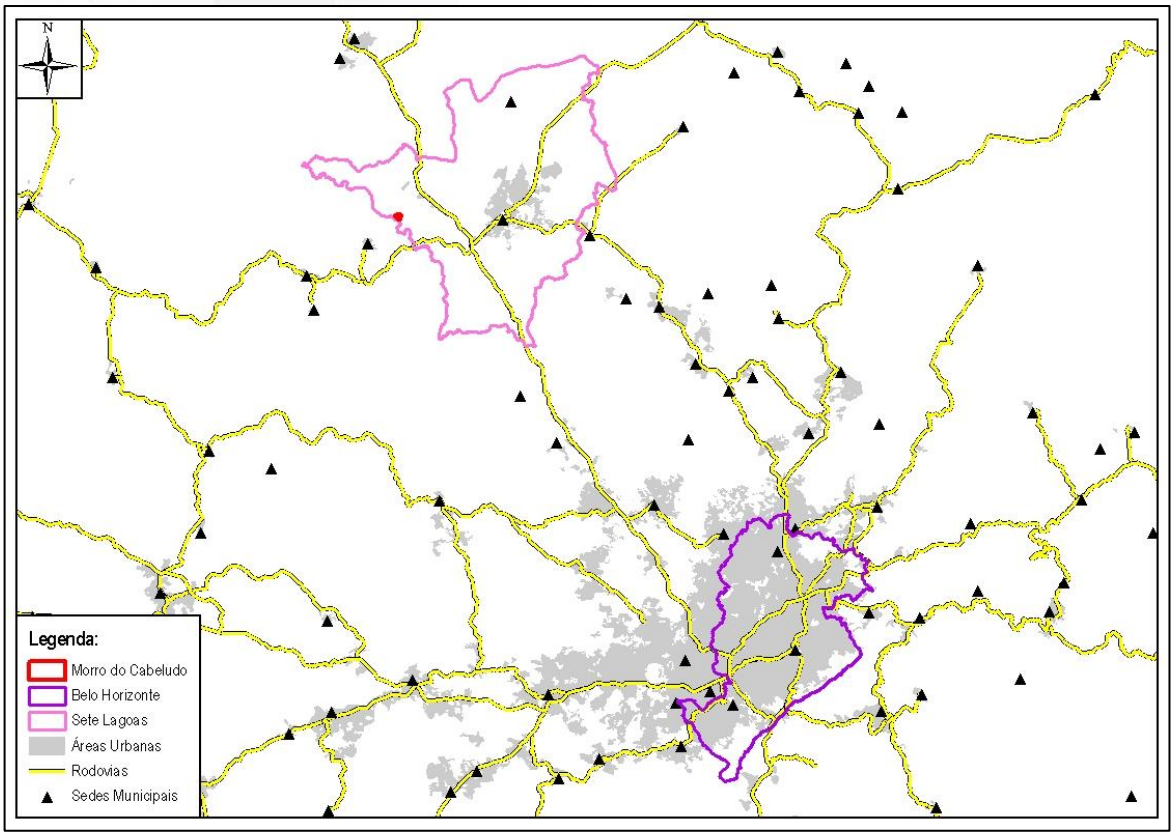


Figura 1 – Localização da propriedade.

1.7. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

A área do imóvel denominado Morro do Cabeludo em que se insere o empreendimento alvo do atual estudo encontra-se situada na zona rural do município de Sete Lagoas, Minas Gerais, perfazendo 32,94 hectares (**Figura 2**).

Figura 2 - Área Total da Propriedade

2. OBJETIVOS DO PRADA

2.1. OBJETIVO GERAL

( ) Recuperação de APP
( ) Recuperação de Reserva Legal
( ) Recuperação de Área de Uso Restrito
( ) Compensação APP
( ) Compensação pelo corte de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica
(X) Compensação pelo corte de espécies ameaçadas
( ) Compensação pelo corte de espécies objeto de proteção especial

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

Este Projeto de Recomposição de Área Degradada ou Alterada (PRADA) tem como objetivos específicos:

- Definir o quantitativo da área de recomposição da flora;
- Indicar espécies para a recomposição;
- Definir os métodos de recomposição;
- Apresentar o cronograma do projeto de recomposição;
- Definir os métodos de avaliação da recomposição.

3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O cronograma físico de execução é apresentado no Quadro 6 e considera um período de implantação de 4 (quatro) anos, com início das atividades após a aprovação deste projeto pelo órgão ambiental competente. Portanto, a distribuição destas atividades ao longo dos meses apresentados no cronograma (1 a 12), segue apenas uma ordem numérica, considerando a aprovação do projeto como marco inicial e não uma ordem relacionada aos meses do ano de janeiro a dezembro.

Vale ressaltar que as datas ideais para cada atividade, especialmente as de plantio, poderão sofrer ligeiras variações em função das condições climáticas de cada ano. Essa decisão será tomada a partir de uma assessoria técnica de acompanhamento aos plantios.

Quadro 6 - Cronograma de execução das atividades.

Atividade	ANO 1*											
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planejamento das atividades												
Produção e/ou aquisição de mudas florestais												
Abertura de aceiros e cercamento da área												
Combate às formigas cortadeiras												
Coroamento												
Preparo do solo												
Espaçamento, abertura de berços, adubação, calagem e plantio												
Replantio												
Monitoramento/Avaliação												
Atividade	**ANO 2**											
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Replantio												
Coroamento												
Vistoria/Combate às formigas cortadeiras												
Adubação de cobertura												
Monitoramento/Avaliação												
Atividade	**ANO 3**											

Documento PRADA_ART (57097740) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 184

Atividade	ANO 1*											
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Replantio												
Coroamento												
Vistoria/Combate às formigas cortadeiras												
Adubação de cobertura												
Monitoramento/Avaliação												

Atividade	ANO 4											
	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Monitoramento/Avaliação												
Execução de atividades pontuais, de acordo com o levantado nos Monitoramentos (caso necessário)												
Elaboração do relatório final do PTRF												

*O ano 1 se inicia após a aprovação deste PTRF pelo órgão ambiental competente.

4. METODOLOGIA DE ATRAÇÃO DE FAUNA

O uso de técnicas de nucleação acelera os processos de restauração florestal que já ocorrem naturalmente através da atração de animais que participam da dispersão de sementes. Martins (2009) cita como sendo técnicas de nucleação, a transposição de solo, a transposição de galharia, a transposição de chuvas de sementes, os poleiros naturais e artificias sendo que a metodologia utilizada neste estudo será a transposição de galhadas e a construção de poleiros artificiais.

Assim, os poleiros de pouso são estruturas físicas artificiais que atuarão como coadjuvantes no recrutamento de sementes, uma vez que servirão para o pouso de avifauna e quiropterofauna. Desta forma, eles podem atuar como “trampolim ecológico”, pois formam “corredores imaginários” entre a área em restauração e os fragmentos próximos, permitindo a disseminação ou a distribuição de sementes. Essas técnicas podem ser observadas com maiores detalhes no Projeto de Implantação.

Documento PRADA_ART (57097740) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 186

5. PROJETO DE RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E ALTERADAS

5.1. FORMAS DA RECONSTITUIÇÃO

De acordo com o Decreto Estadual Nº 47.749 de 11 de novembro de 2019, a supressão de espécies ameaçadas e protegidas dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado. Na área do inventário testemunho foram encontrados 4 indivíduos de *Cedrella fissilis* Vell (**Quadro 7**).

Quadro 7 – Espécie ameaçada passível de compensação ambiental registrada na área de estudo.

Nome Científico	Grau de Ameaça	Nº de Indivíduos amostrados (0,24 ha)	Nº de Indivíduos estimados (4,80 ha)	Compensação
Cedrela fissilis Cedro	**Vulnerável** (MMA; CNCFlora)	4	80	10:1 = **800 mudas**

A espécie é considerada ameaçada de extinção e classificada como “vulnerável” (VU), de acordo com a Lista Vermelha do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora). Além disso, está presente na “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”, Portaria MMA nº 443/2014;

Conforme descrito na Resolução Conjunta IEF/SEMAD Nº 3.102/2021 as compensações por supressão de espécies ameaçadas e protegidas devem seguir a seguinte proporção:

> “*Art. 29 – A compensação de que trata o art. 73 do Decreto nº 47.749, de 2019, será determinada na seguinte razão:*
> *I – dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;*
> *II – vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo – EN;*
> *III – vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo – CR.*”

O empreendedor optou por realizar o plantio em uma área pertencente ao Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato (MNEGRM).

Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato

A Unidade de Conservação possui uma das cavernas mais visitadas do Brasil, situa-se na região conhecida como Carste de Lagoa Santa. A sua paisagem é composta de formações remanescentes do cerrado composta por fitofisionomia de campos limpos, campos sujos e cerrado stricto. Além disso, possui áreas de Mata atlântica em fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual.

As UC's são consideradas estratégias utilizadas para a manutenção da biodiversidade em áreas naturais remanescentes. Essas áreas representam também um importante instrumento para manutenção dos serviços ambientais, que são os benefícios concedidos às sociedades humanas pelos ambientes naturais bem preservados, como proteção de reservas de água, conservação dos solos e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas que estão em curso. Dessa forma, a sua recomposição é fundamental para o equilíbrio ecológico, além de auxiliar na preservação e manutenção de áreas protegidas.

Dessa forma, a área proposta para plantio faz parte da Zona de Recuperação (ZR) (**Figura 3**), prevista no Plano de Manejo do MNEGRM, que cita:

> *"Foi considerada como ZR as áreas em regeneração natural, degradada pelo uso antrópico, constituída de pastagem e vegetação pioneira. Está localizada em quase toda margem do Monumento, exceto no limite noroeste. Compreende principalmente os ambientes de Matas Secas próximo às Rodovias e os vales doliniformes com pastagem e parte das encostas com Cerrados, Campos Cerrados e Campos sujos, na porção nordeste do MN. A ZR totaliza 41,2 ha (29 %). "*

Figura 3 – Mapa de Zoneamento MNEGRM.

Sendo assim, o plantio será realizado em uma área de 0,48 hectares, conforme evidenciado pela Figura 4.

Figura 4 - Área proposta para plantio.
Fonte: Google Earth, 2022.

O fragmento a ser recuperado se encontra altamente degradado, pois sofreu diversas ações antrópicas negativas.

Devido à proximidade com a rodovia, o local foi alvo dos impactos resultantes das obras de infraestrutura para a construção da estrada. Assim, retirou-se grande quantidade de terra do local, ocasionando perda da camada vegetal e do solo, deixando o mesmo exposto e sem nutrientes.

Além disso, as queimadas recorrentes na região resultaram em grande perda da biodiversidade, pois apesar da gestão da UC ter realizado recentemente manejo de fogo na área, há muito o que se fazer para recuperar o fragmento que foi exposto a diversos agentes intempéricos ao longo do tempo.

A recomposição da área proposta para o plantio compensatório irá fornecer grandes ganhos ecológicos para aquele ambiente, como a redução do efeito de borda.

O efeito de borda pode ser entendido como as modificações nos parâmetros físicos, químicos e biológicos observadas na área de contato do fragmento de vegetação com a matriz circundante. A exposição das árvores que ocupam as extremidades dos fragmentos de mata aos fatores exógenos reduz a qualidade e expectativa de vida de tais indivíduos. Esse processo nocivo ao estabelecimento do fragmento vegetacional pode ser atenuado pelo plantio compensatório.

Para tanto, a área se encontra adjacente a outros fragmentos, a recomposição do local irá estabelecer a formação de corredores ecológicos, instrumento fundamental na conservação e recomposição da biodiversidade. Os corredores ecológicos são de grande importância, pois reduzem ou previnem a fragmentação florestal, permitem o fluxo gênico e a recolonização de áreas.

5.2. IMPLANTAÇÃO

5.2.1. COMBATE ÀS FORMIGAS

Esta atividade é fundamental, uma vez que as formigas constituem fator limitante ao desenvolvimento do plantio florestal, causando a morte das plântulas, retardo do desenvolvimento das mudas e podendo levar a uma diminuição da resistência das mudas aos ataques de outras pragas. Entretanto, quando elas se encontram em ambientes preservados e em níveis populacionais normais, realizam funções ecológicas importantes, tais como: ciclagem de nutrientes, aeração do solo e até mesmo dispersão de sementes (RIBAS et. al., 2018).

Desta forma, o objetivo do manejo integrado de pragas não é eliminar do ambiente as formigas potencialmente pragas, mas reduzir a sua população abaixo do nível de dano econômico (GALLO et al., 1988).

Neste contexto, este controle precede às demais atividades que serão apresentadas neste documento e objetiva detectar e reduzir as populações de possíveis formigueiros ativos localizados nas proximidades da área a ser reflorestada.

A dosagem aplicada deverá estar de acordo com o indicado pelo fabricante. Ela deverá ser aplicada 60 dias antes da fase pré-plantio, devendo ser monitorada até a fase pós-plantio. Recomenda-se, quando necessário, a utilização de porta-iscas. Vale ressaltar que além da área de recomposição, esta atividade deve abranger uma faixa adjacente de 50 m, para que os focos de formigas presentes nestas áreas não ataquem os plantios.

Deve-se tomar as devidas precauções quando se trabalha com produtos químicos, para que atinjam cursos d'água ou espécies da fauna, obedecendo os dispositivos da Legislação Federal e Estadual que definem como obrigatório o uso do receituário agronômico.

5.2.2. PREPARO DO SOLO

O preparo do solo adotado é o cultivo mínimo, onde é trabalhado apenas a linha de plantio, com o auxílio do implemento agrícola sulcador. Essa técnica conservacionista visa manter maiores teores de matéria orgânica nas entrelinhas e melhor fornecimento de nutrientes para as mudas.

5.2.3. ESPAÇAMENTO E ALINHAMENTO

O espaçamento de plantio das mudas varia em função da área a ser reflorestada, do tipo de solo, do relevo, da presença de plantas invasoras, dentre outros. Para o projeto em questão será adotado um espaçamento de 2,0m x 3,0m (2 metros entre as linhas de plantio e 3 metros entre as mudas), como mostra a Figura 5.

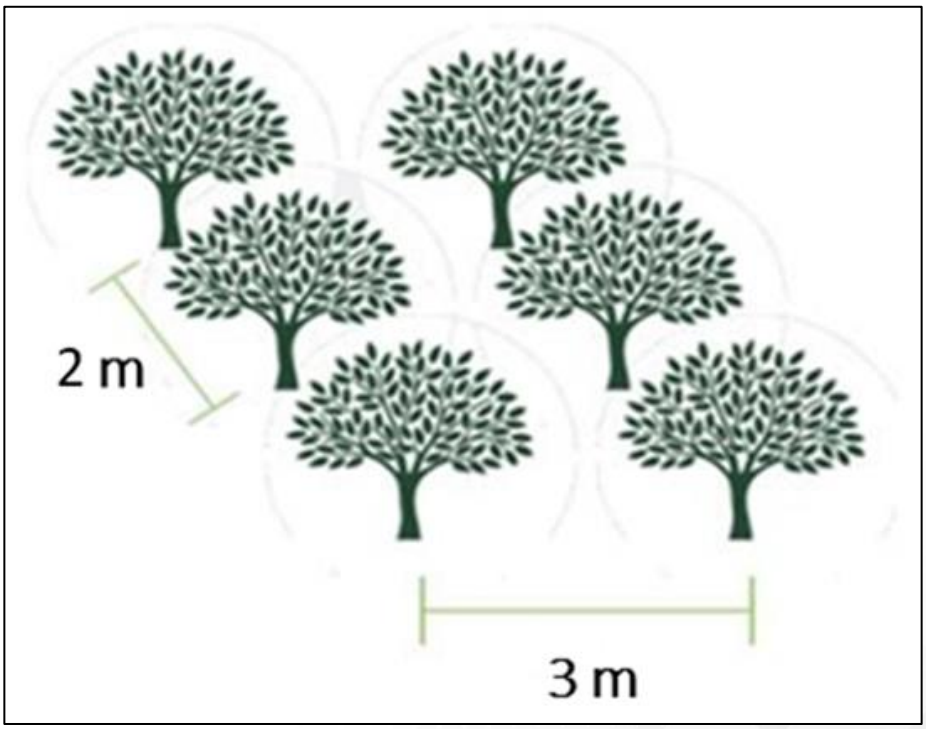


Figura 5 - Esquema de espaçamento 3 x 2 m entre mudas para o reflorestamento proposto.

O número de mudas necessárias para um plantio florestal depende da área do plantio, do espaçamento a ser utilizado, e da mortalidade das mudas (permitindo a máxima de 8%). A

área total de plantio referente ao reflorestamento em questão é de 4800 m² (0,48 ha). Tendo em vista o espaçamento de 2 x 3 m para cada muda:

Total de mudas a serem plantadas = Área de plantio total / Área ocupada por cada muda

4800/ 6 m² = 800 mudas

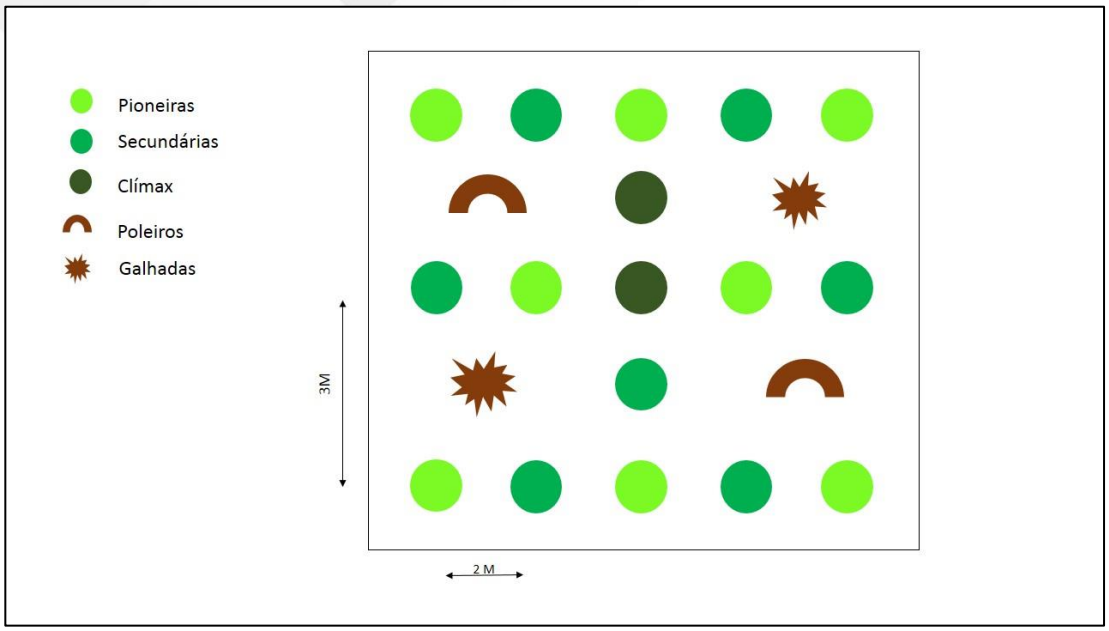


Figura 6 - Desenho esquemático do plantio de mudas e nucleação

As mudas serão divididas em dois grupos: grupo de recobrimento e grupo de diversidade. O primeiro grupo, composto pelas pioneiras, serão espécies que crescem rápido e fazem o recobrimento da área. O segundo grupo, de diversidade, são árvores de outros estágios sucessionais – secundárias e climácicas – que crescem em locais sobreados e têm o intuito de aumentar a diversidade de espécies no plantio (**Figura 6**).

5.2.4. COVEAMENTO E ADUBAÇÃO

Após a realização das etapas anteriores, é executada a calagem, a marcação e a abertura das covas de plantio, que deverão ter as dimensões de 40 cm x 40 cm x 40 cm, e a realização da adubação de plantio.

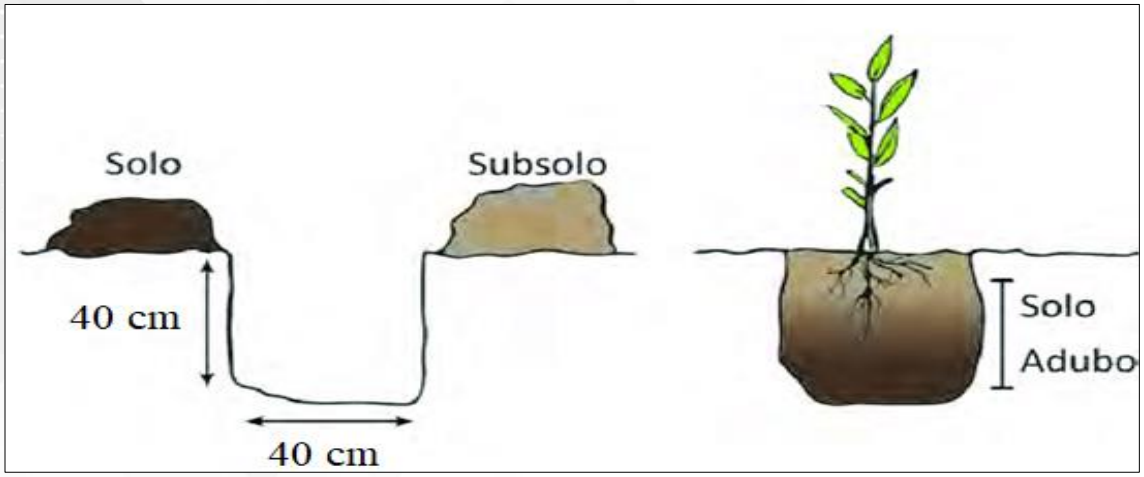


Figura 7 - Modelo de abertura de cova para plantio. Adaptado de Santa Rosa et al.,2014

5.2.5. PLANTIO

As mudas deverão ter, preferencialmente, altura entre 60 e 70 cm, sendo imprescindível a boa qualidade das mesmas.

É importante destacar que mudas de boa qualidade apresentam maior potencial de sobrevivência e crescimento após o plantio, muitas vezes dispensando o replantio e reduzindo a demanda por tratos culturais de manutenção. Uma muda de boa qualidade deve-se apresentar vigorosa, com folhas de tamanho e coloração típicas da espécie e ainda em bom estado nutricional (NAVAS et al., 2015).

No momento do plantio deverá ser removida a sacola plástica ou tubete das mudas, tomando-se o cuidado para que o torrão de terra não se desmanche. As mudas serão inseridas nas covas de forma que a região do colo da planta permaneça no nível da superfície, evitando o seu afogamento e/ou exposição de raízes. Em torno das mudas, após o plantio é importante que se faça uma suave compactação. Os plantios serão realizados no período chuvoso, que para a região em questão compreende os meses entre outubro e março.

Após o plantio, é recomendado que seja adicionada cobertura morta, visando a proteção do solo e, evitando-se assim, o ressecamento deste. Ainda, será feito o tutoramento das mudas, prendendo-as firmemente a uma estaca de ripas de madeira ou bambu. A amarração será na forma de “8”, com barbante de sisal ou outro cordão biodegradável. O tutor da muda terá no mínimo 70 cm, dos quais 20 cm ficarão cravados no solo e os restantes 50 cm servirão para a amarração do tronco.

A seleção das outras espécies que irão compor o plantio compensatório levará em consideração o grupo ecológico a qual pertencem, facilitando o estabelecimento da comunidade vegetal da forma mais próxima ao natural e facilitando o processo de sucessão ecológica na área. Características de cada grupo ecológico são apresentadas no quadro seguinte.

Quadro 8 - Características das espécies com o grupo sucessional a que pertencem.

Características	Espécie		
	Pioneira	Secundária	Clímax
Crescimento	Muito rápido	Rápido	Médio
Dependência de polinizadores específicos	Baixa	Alta	Alta
Ciclo de vida	Muito curto (até 10 anos)	Curto (10 a 25 anos)	Longo (25 a 100 anos)
Necessidade de luz	Muita luz (heliófitas)	Variável com a espécie	Variável com a espécie
Altura dominante	5 a 8 metros	12 a 20 metros	20 a 30 metros

Dessa forma, a lista de espécies para plantio (**Quadro 9**) foi desenvolvida a partir de conhecimentos técnicos, artigos científicos e do levantamento de espécies nativas citado no Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato, UC onde será realizada a recomposição.

Quadro 9 - Espécies indicadas para o plantio alvo do PRADA.

Grupo Ecológico	Nome Popular	Nome Científico	Família	Status de Conservação
PIONEIRAS	Perobinha	*Acosmium dasycarpum (Vogel) Yakovlev*	Fabaceae	NE
	Canela	*Aiouea saligna Meisn.*	Lauraceae	NE
	Carvoeiro	*Amaioua intermedia Mart. ex Schult. & Schult.f*	Rubiaceae	NE
	Angico	*Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan*	Fabaceae	NE
	Angico-vermelho	*Anadenanthera peregrina (L.) Speg.*	Fabaceae	NE
	Araticum	*Annona coriaceae Mart.*	Annonaceae	LC
	Carobão	*Aralia warmingiana (Marchal) J. Wen*	Araliaceae	LC
	Pata-de-vaca	*Bauhinia forficata Link*	Fabaceae	NE
	Urucum	*Bixa ollerana L.*	Bixaceae	NE
	Sucupira-preta	*Bowdichia virgilioides*	Fabaceae	LC
	Sucupira-do-cerrado	*Bowdichia virgilioides Kunth*	Fabaceae	NT
	Mama-cadela	*Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg*	Moraceae	LC
	Tarumarana	*Buchenavia tomentosa Eichler*	Combretaceae	NE
	Pequi	*Caryocar brasiliense Camb.*	Caryocaraceae	LC
	Cafézinho-do-mato	*Casearia mariquitensis Kunth*	Salicaceae	NE
	Pau-lagarto	*Casearia syvestris Sw.*	Salicaceae	NE
	Embaúba	*Cecropia glaziovii Snethl.*	Urticaceae	NE
	Embaúba-prateada	*Cecropia pachystachya Trécul*	Urticaceae	NE
	Araribá	*Centrolobium tomentosum Guill. ex Benth.*	Fabaceae	LC
	Catureiro	*Coccoloba warmingii Meisn.*	Polygonaceae	NE
	Marmelada-de-cachorro	*Cordiera concolor (Cham.) Kuntze*	Rubiaceae	NE
	Sangra-d'água	*Croton urucurana Baill.*	Euphorbiaceae	NE
	Caviúna-do-cerrado	*Dalbergia miscolobium Benth.*	Fabaceae	NE
	Mulher-pobre	*Dilodendron bipinnatum Radlk.*	Sapindaceae	LC
	Faveiro	*Dimorphandra mollis Benth.*	Fabaceae	NE

Grupo Ecológico	Nome Popular	Nome Científico	Família	Status de Conservação
	Tamboril	*Enterolobium gummiferum (Mart.) J.F.Macbr.*	Fabaceae	LC
	Candeia-da-folha-pequena	*Eremanthus erythropappus (DC.) MacLeish*	Asteraceae	NE
	Baga-de-pomba	*Erythroxylum deciduum A. St.-Hil.*	Erythroxylaceae	LC
	Cagaita	*Eugenia dysenterica DC.*	Myrtaceae	DC
	Araçá-pitanga	*Eugenia ligustrina (Sw.) Willd.*	Myrtaceae	NE
	Pitangueira	*Eugenia uniflora L.*	Myrtaceae	NE
	Gameleira-branca	*Ficus calyptroceras (Miq.) Miq.*	Moraceae	LC
	Pindaíba-vermelha	*Guatteria selowiana Schltdl.*	Annonaceae	LC
	Mutambo	*Guazuma ulmifolia Lam.*	Malvaceae	NE
	Ipê-amarelo	*Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos*	Bignoniaceae	NE
	Ingá	*Inga edulis Mart.*	Fabaceae	LC
	ingá-ferradura	*Inga sessilis Mart.*	Fabaceae	LC
	Caroba	*Jacaranda caroba (Vell.) A. DC.*	Bignoniaceae	NE
	Açoita-cavalo	*Luehea divaricata Mart.*	Malvaceae	NE
	Aroeirinha	*Lythraea molleoides (Vell.) Engl.*	Anacardiaceae	NE
	Canudo-de-pito	*Mabea fistulifera Mart.*	Euphorbiaceae	NE
	Bico-de-pato	*Machaerium aculeatum Raddi*	Fabaceae	NE
	Jacarandá-bico-de-pato	*Machaerium nyctitans (Vell.)*	Fabaceae	LC
	Jacarandá-ferro	*Machaerium nyctitans (Vell.) Benth.*	Fabaceae	LC
	Jacarandá-cascudo	*Machaerium opacum Vogel*	Fabaceae	NE
	Aroeira	*Myracrodruon urundeuva*	Anacardiaceae	LC
	Guamirim-do-tronco-vermelho	*Myrcia amazonica*	Myrtaceae	NE
	Guamirim	*Myrcia hartwegiana (O.Berg)*	Myrtaceae	NE
	Guamirim	*Myrcia splendens (Sw.) DC.*	Myrtaceae	NE
	Canela-branca	*Nectandra oppositifolia Nees & Mart.*	Lauraceae	NE

Grupo Ecológico	Nome Popular	Nome Científico	Família	Status de Conservação
	Canela-guaiacá	*Ocotea puberula (Rich.) Nees*	Lauraceae	NT
	Canafístula	*Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.*	Fabaceae	NE
	Jurema-branca	*Piptadenia adiantoides (Spreng.) J.F.Macbr.*	Fabaceae	NE
	Pau-jacaré	*Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F.Macbr.*	Fabaceae	LC
	Pau-pereira	*Platycyamus regnellii Benth.*	Fabaceae	LC
	Jacarandá-branco	*Platypodium elegans Vogel.*	Fabaceae	NE
	Quaresma	*Pleroma granulosum (Desr.) D. Don*	Melastomataceae	NE
	Embiruçu	*Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A.Robyns*	Malvaceae	LC
	Araçá	*Psidium cattleyanum Sabine*	Myrtaceae	NE
	Goiaba	*Psidium guineense SW.*	Myrtaceae	NE
	Laranja-de-macaco	*Randia armata (Sw.) DC.*	Rubiaceae	NE
	Arco-de-peneira	*Ruprechtia laxiflora Meisn.*	Polygonaceae	NE
	Mandiocão	*Schefflera macrocarpa (Cham. & Schltdl.) Frodin*	Araliaceae	LC
	Aroeira-pimenta	*Schinus terebinthifolia Raddi*	Anacardiaceae	NE
	Monjoleiro	*Senegalia polyphylla (DC.) Britton & Rose*	Fabaceae	NE
	Fedegoso-do-mato	*Senna silvestris (Vell.) H.S.Irwin & Barneby*	Fabaceae	NE
	Amendoim-de-bugre	*Sterculia striata A.St.-Hil. & Naudin*	Malvaceae	NE
	Barbatimão	*Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville*	Fabaceae	LC
	Barbatimão	*Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville*	Fabaceae	LC
	Coco-de-quaresma	*Syagrus flexuosa (Mart.) Becc.*	Arecaceae	NE
	Ipê roxo	*Tabebuia impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos*	Bignoniaceae	NE
	Ipê-branco	*Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith*	Bignoniaceae	NE
	Jasmim-pipoca	*Tabernaemontana catharinensis A.DC.*	Apocynaceae	NE
	Leiteiro-vermelho	*Tabernaemontana hystrix Steud.*	Apocynaceae	NE
	Pau-pombo	*Tapirira guianensis Aubl.*	Anacardiaceae	NE
	Pau-pólvora	*Trema micrantha (L.) Blume*	Cannabaceae	NE

Grupo Ecológico	Nome Popular	Nome Científico	Família	Status de Conservação
	Baga-de-morcego	*Trichilia pallida Sw.*	Meliaceae	NE
	Mucuíba	*Virola sebifera Aubl.*	Myristicaceae	NE
	Pimenta-de-macaco	*Xylopia aromatica (Lam.) Mart.*	Annonaceae	LC
	Mamica-de-porca	*Zanthoxylum rhoifolium Lam.*	Rutaceae	NE
	Mamica-de-porca	*Zanthoxylum rhoifolium Lam.*	Rutaceae	NE
	Mamica-de-porca	*Zanthoxylum riedelianum Engl*	Rutaceae	NE
	Ipê-tabaco	*Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bureau ex Verl.*	Bignoniaceae	VU
SECUNDÁRIAS TARDIAS	Macaúba	*Acrocomia aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart.*	Arecaceae	NE
	Peroba-branca	*Aspidosperma australe Müll.Arg.*	Apocynaceae	LC
	Peroba-rosa	*Aspidosperma cylindrocarpon Müll. Arg.*	Apocynaceae	LC
	Gonçalo-alves	*Astronium fraxinifolium Schott & Spreng*	Anacardiaceae	LC
	Guaritá	*Astronium graveolens Jacq.*	Anacardiaceae	LC
	Aroeira	*Astronium urundeuva (M.Allemão) Engl.*	Anacardiaceae	NE
	Cangerana	*Cabralea canjerana (Vell.) Mart.*	Meliaceae	NE
	Cedro	*Cedrela fissilis Vell.*	Meliaceae	VU
	Paineira	*Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Ravenna*	Malvaceae	NE
	Camboatá	*Cupania vernalis Camb.*	Sapindaceae	NE
	Jacarandá-da-Bahia	*Dalbergia nigra (Vell.) Allemao ex Benth.*	Fabaceae	VU
	Baru	*Dipteryx alata Vogel*	Fabaceae	LC
	Jatobá-do-cerrado	*Hymenaea stigonocarpa Mart. ex Hayne*	Fabaceae	LC
	Caúna-da-mata	*Ilex brasiliensis (Spreng.) Loes.*	Aquifoliaceae	NE
	Timbó	*Lonchocarpus cultratus (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima*	Fabaceae	NE
	Jacarandá	*Machaerium punctatum (Poir.) Pers.*	Fabaceae	NE
	Braúna	*Melanoxylon brauna Schott*	Fabaceae	VU
	Jacaré	*Piptadenia gonoacantha (Mart.) J. F. Macbr.*	Fabaceae	LC

Grupo Ecológico	Nome Popular	Nome Científico	Família	Status de Conservação
	Jacaré	*Piptadenia paniculata Benth.*	Fabaceae	NE
	Pau-terra	*Qualea grandiflora Mart.*	Vochysiaceae	NE
	Pau-terra	*Qualea multiflora Mart.*	Vochysiaceae	NE
	Pau-terrinha	*Qualea parviflora Mart.*	Vochysiaceae	NE
	Catiguá-vermelho	*Trichilia clausseni C.DC.*	Meliaceae	LC
	Catiguá-peludo	*Trichilia elegans A. Juss.*	Meliaceae	NE
CLÍMAX	Garapa	*Apuleia leiocarpa (Vogel) J.F.Macbr.*	Fabaceae	VU
	Jequitibá-branco	*Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze*	Lecythidaceae	NE
	Jequitibá-rosa	*Cariniana legalis (Mart.) Kuntze*	Lecythidaceae	EN
	Copaíba	*Copaifera langsdorffii Desf.*	Fabaceae	NE
	Palmito-Jussara	*Euterpe edulis Mart.*	Arecaceae	VU
	Ipê-rosa	*Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos*	Bignoniaceae	LC
	Jatobá	*Hymenaea courbaril L.*	Fabaceae	LC
	Pau-ferro	*Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz*	Fabaceae	NE
	Pinha-do-brejo	*Magnolia ovata (A.St.-Hil.) Spreng.*	Magnoliaceae	LC
	Canela-sassafrás	*Ocotea odorifera (Vell.) Rohwer*	Lauraceae	EN

5.2.6. CERCAMENTO DA ÁREA

Para proteção dos plantios será necessária à confecção de cercas no entorno do plantio visando interromper possíveis distúrbios. Esta medida irá proteger a área e evitará o pisoteio e o pastio de animais nas áreas em reabilitação. As cercas serão feitas com arame do tipo liso e galvanizado e mourões de madeira nos moldes comuns à região.

5.2.7. COROAMENTO

O coroamento é a atividade de capina executada em torno das mudas plantadas. Seu objetivo é eliminar a vegetação de potencial competição com a muda plantada. Portanto, o coroamento deverá ser realizado sempre que necessário, preferencialmente nos meses de março e novembro, durante os dois primeiros anos de plantio. O raio da capina deverá ser 0,5 m de cada muda plantada.

5.2.8. TRATOS CULTURAIS

Consiste na adoção de práticas efetivadas para que se tenha um bom desenvolvimento da cultura alvo. O controle da competição com herbáceas é um exemplo de trato cultural que consiste no controle de gramíneas invasoras e plantas daninhas, a fim de melhorar as condições para o plantio e evitar a mato competição. Essa atividade tem por objetivo diminuir a competição por nutrientes e luz e garantir o sucesso do desenvolvimento inicial das mudas. A atividade deverá ter início antes do plantio e pode continuar sendo feito concomitante ao mesmo, caso necessário.

Dependendo do nível de infestação de vegetação herbácea na área, pode-se avaliar usar duas metodologias em conjunto, onde primeiro é feito a roçada manual ou mecanizada. Em um segundo momento, quando a vegetação começar a brotar novamente, pode-se julgar necessário fazer a aplicação do herbicida por meio da roçada química, a ser avaliado conforme a área e suas respectivas restrições.

Durante o preparo do solo é interessante que os restos vegetais sejam mantidos no local do preparo para servir como fonte de nutrientes, proteção do solo, conservação da umidade e para evitar o aparecimento de focos erosivos. Deve-se atentar também para não suprimir eventuais espécies arbóreas nativas que estejam em regeneração, devendo estas serem preservadas.

5.2.9. REPLANTIO

Ocorrerá quando a perda de mudas por morte for superior a 10% (dez por cento) do total de mudas plantadas, o replantio deverá ser efetuado com todas as operações manuais descritas anteriormente. O replantio acontecerá após o plantio, no primeiro ano e em mais uma oportunidade, junto com o período chuvoso, no segundo ano, conforme cronograma.

5.2.10. PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS DE PRESERVAÇÃO DE RECURSOS EDÁFICOS E HÍDRICOS

Antes de qualquer atividade de restauração florestal propriamente dita, é recomendado que seja avaliada a ocorrência de animais domésticos nas proximidades da área do plantio, no intuito de evitar o pisoteio das mudas e o comprometimento das ações propostas. Neste caso, sugere-se a instalação de cercas em todas as áreas a serem recuperadas e preservadas.

É recomendado que possuam 4 fios de arame e sejam construídas com mourões de eucalipto de 2,1 metros de altura, no mínimo 10 cm de diâmetro e tratados com preservativos químicos.

Para minimizar danos decorrentes de um possível incêndio, sugere-se a implantação de aceiros de cerca de três metros de largura no entorno da área de reflorestamento. A preparação do aceiro consiste na remoção de material vegetal que pode servir como combustível para o fogo, por meio de capina e roçada.

5.2.11. PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS PARA ATRAÇÃO DA FAUNA DISPERSORA DE SEMENTES

A recuperação de Áreas degradadas ou alteradas é considerada uma importante ferramenta para refazer comunidades florestais e estabelecer corredores entre fragmentos vegetacionais não conectados. (MARTINS, 2009a; RODRIGUES et al., 2009). Uma prática conservacionista usada para a atração da Fauna dispersora de semente é o emprego em alguns casos das técnicas de Nucleação.

O termo nucleação é tido como a capacidade de uma espécie proporcionar uma expressiva melhoria nas qualidades ambientais de um determinado local, permitindo um aumento significativo na probabilidade de ocupação deste por outras espécies (REIS et al., 2003 input YARRANTO; MORRISOIN, 1974).

A nucleação pode atuar sobre toda a diversidade dentro do processo sucessional envolvendo o solo, os produtores, os consumidores e os decompositores. Deduz-se a importância das técnicas nucleadoras, pois elas são capazes de refazer, dentro das comunidades, distintos nichos ecológicos diferenciados, associados aos organismos que as compõem (REIS et al., 2003).

O uso de técnicas de nucleação acelera os processos de restauração florestal que já ocorrem naturalmente através da atração de animais que participam da dispersão de sementes. Martins (2009) cita como sendo técnicas de nucleação, a transposição de solo, a transposição de galharia, a transposição de chuvas de sementes, os poleiros naturais e artificias.

A adoção das melhores técnicas para determinadas áreas, dependem das características e particularidade do local a ser recuperado. A introdução de diferentes núcleos, cada qual com suas particularidades e efeitos funcionais distintos, produzem uma diversidade de fluxos naturais na área degradada resgatando as condições dos sistemas naturais.

Sendo assim, levando em consideração a literatura consultada bem como as características ambientais, geológicas, pedológicas, topográficas e edáficas da área, será indicado duas técnicas de Nucleação que proporcionará um resultado satisfatório quando se diz respeito a atração da fauna dispersora de sementes. São elas: a transposição de galharia e a construção de poleiros artificiais.

A transposição de galharia (Figura 8 e Figura 9) consiste em aglomerar, formando núcleos, os restos vegetais como galhos, troncos e folhas encontrados no local ou advindos da supressão vegetal, servindo de abrigo para pequenos animais que depositam sementes no solo através de seus excrementos, além de formar ambientes úmidos e sombreados, o que proporcionam o desenvolvimento de espécies desse tipo de ambiente.

Figura 8 - Modelos de galhadas em áreas dispostas na recomposição (1)
Fonte: Google

Figura 9 - Modelos de galhadas dispostas na área de recomposição (2)
Fonte: Google

O uso do poleiro serve de local de pouso para aves e morcegos (frugívoros) que se deslocam entre fragmentos ou matas remanescentes. Durante o descanso, esses animais depositam sementes nas proximidades dos poleiros através dos excrementos e material regurgitado, formando núcleos diversificados. Os poleiros podem ser artificiais ou naturais, sendo os artificiais construídos utilizando varas de bambu ou caules mortos, enquanto os naturais são obtidos através do plantio de espécies arbóreas de crescimento rápido e arquitetura de copa que favoreça o pouso das aves.

As aves e os morcegos frugívoros estão entre os animais mais eficientes no transporte e dispersão de sementes, sendo o uso de poleiros artificiais (Figura 10 e Figura 11) recomendado para atrair esses animais, propiciando área de pouso e favorecendo a “Chuva de Sementes”. Assim, a instalação de poleiros artificiais em áreas degradadas, tende a proporcionar um acúmulo maior de sementes, contribuindo para a formação de pequenas ilhas de diversidade.

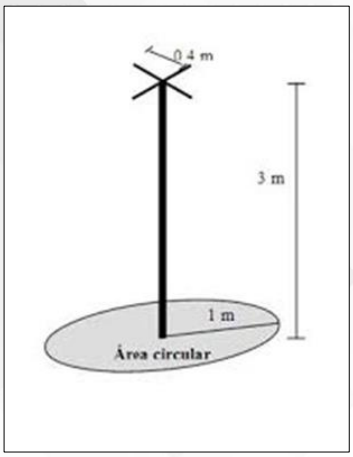


Figura 10 - Ilustração de um poleiro artificial

Figura 11 - Poleiro poleiro artificial em área de recomposição florestal.

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, F. F.

5.1.12 IRRIGAÇÃO

Caso não ocorram chuvas no período compreendido entre o plantio e a pega definitiva das mudas, estas deverão ser irrigadas por um período que garanta o pagamento das mesmas, sendo no mínimo 5 litros de água por planta, a cada cinco dias por um período mínimo de 45 (quarenta e cinco) dias após o plantio.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conformidade com o Decreto Estadual Nº 47.749 de 11 de novembro de 2019 que dispõe sobre a necessidade da aprovação de proposta de compensação por supressão de espécies ameaçadas, o presente Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) apresenta as informações quali-quantitativas para compensação requerida perante os órgãos responsáveis.

Para regularização do empreendimento diante a legislação ambiental vigente foi realizada a amostragem em uma área de 6,05 hectares, localizada adjacente à área suprimida, em conformidade com o estabelecido pelo Decreto n° 47749 de 11/11/2019. Mediante os resultados encontrados, foi possível inferir que a área a ser regularizada perfaz 4,80 ha e era previamente recoberta por formação florestal do tipo Cerradão.

Considerando a legislação vigente o empreendedor fica incumbido de promover o plantio de 800 mudas que serão plantadas em uma área pertencente ao Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato.

Além disso, foi proposto para compensação minerária a destinação de 4,80 hectares de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária no estado de Minas Gerais em área 4,80 ha, imposta nas condicionantes da Autorização Ambiental.

Sete Lagoas, 23 de novembro de 2022.

INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
Bióloga | CRBio/MG: 128011/04-D

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6023 -Informação e documentação - **Referências** – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 10520 - Informação e documentação - **Citações em documentos** – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL - **CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO**. Estabelece normas gerais com o Fundamento central da proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação nativa em harmonia com a promoção do desenvolvimento econômico. Brasil. 2012.

FERRETTI, A. R. Fundamentos ecológicos para o planejamento da restauração florestal. A restauração da mata atlântica em áreas de sua primitiva ocorrência natural. Colombo: **Embrapa Florestas**. 2002.

IBAMA. **Instrução Normativa: 04/2011.** Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis.

IGAM - **Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco** - Disponível em: <http://www.igam.mg.gov.br/geoprocessamento/mapas/154> - Acesso em 16 de Dezembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. - **Cartas topográficas** - Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> - Acesso em 16 de Dezembro de 2021.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. **Nota Técnica de Fomento Ambiental**. Instituto Estadual de Florestas, 2008.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF. **Inventário Florestal de Minas Gerais**. Disponível em: <http://www.inventarioflorestal.mg.gov.br/> - Acesso em 16 de Dezembro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET. **Clima Tempo.** Disponível em: < https://clima.inmet.gov.br/progp/0> - Acesso em 16 de Dezembro de 2021.

KOPPEN - **Classificação climática de Köppen adaptado para o Brasil**. Disponível em: <http://geobrainstorms.wordpress.com/> - Acesso em 16 de fevereiro de 2022.

MARTINS, Sebastião Venâncio. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. **Viçosa: Aprenda Fácil**, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Portaria MMA nº 561**, de 15 de dezembro de 2021. Disponível em: < https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mma-n-561-de-15-de-dezembro-de-2021-367747322> - Acesso em: 18 de Janeiro de 2022.

OLIVEIRA, J. B. de. Reflexões sobre alguns dos assuntos discutidos na VI RCC - **Classificação e**

Aplicação de Levantamentos de Solos. Disponível em: http://www.cnps.embrapa.br/sibcs - Atas e Comunicados. Acesso em 17 de Dezembro de 2021.

REIS, Ademir; TRES, Deisy Regina; BECHARA, Fernando Campanhã. A nucleação como novo paradigma na restauração ecológica:"espaço para o imprevisível". **Simpósio sobre recuperação de áreas degradaddas com ênfase em matas ciliares. IB: São Paulo**, p. 104-121, 2006.

RODRIGUES, R. R; LIMA. R. A. F; GANDOLFI. S; NAVE, A. G. On the restoration of high diversity forests: 30 years of experience in the Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation, Brazilian Atlantic Forest**. 2009.

SECRETÁRIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Resolução Conjunta SEMAD/IEF N°1.905/2013**. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=29395> - Acesso em 16 de Fevereiro de 2022.

SILVEIRA, C. J. A.; COELHO, A. N.; ROCHA, M. G. B. **Nota técnica para o programa de fomento ambiental.** Belo Horizonte: Instituto Estadual deFlorestas - IEF, 2008.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS - SIAM. **Dados georreferenciados.** Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br - Acesso em 16 de abril de 2022.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS – SIAM. **Lei nº 20.922, de 16 de Outubro de 2013.** Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=30375 - Acesso em 16 de Dezembro de 2021.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS – SIAM. **Resolução CONAMA nº 369, de 28 de Março de 2006.** Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5486 - Acesso em 17 de Dezembro de 2021.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS - SIAM. **Decreto Nº 47.749, DE 11 de novembro de 2019.** Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=50061> - Acesso em 17 de março de 2022.

VAN DER-PIJL, L. **Principles of dispersal in higher plants.** Berlin, Springer Nerlag. 1972.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro. 1991.

8. ANEXOS

a) ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
b) CTF/AIDA – IBAMA.

Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 22/11/2022
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000115680

CONTRATADO

Nome INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	Registro CRBio: 128011/04-D
Cpf: 142.123.536-60	Tel: (31) 99241-2811
E-mail: INGRIDVSOUSA35@GMAIL.COM	
Endereço RUA APORÉ, 483	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: APARECIDA
CEP: 31.235-060	UF: MG

CONTRATANTE

Nome CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.217.431/0003-25
Endereço AVENIDA ESTRADA SETE LAGOAS/INHAUMA, SN	
Cidade SETE LAGOAS	Bairro MORRO DO CABELUDO
CEP: 35.701-482	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS			
Identificação PRADA_REGULARIZAÇÃO - CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA			
Município do Trabalho: SETE LAGOAS,	UF :MG	Município da sede: BELO HORIZONTE,	UF :MG
Forma de participação: INDIVIDUAL	Perfil da equipe:		
Área do Conhecimento: BOTÂNICA, ECOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE		

Descrição sumária da atividade: Elaboração do Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) para AIA Corretiva visando regularizar a situação da empresa Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA perante o Órgão Ambiental.

Valor: R$ 500,00	Total de horas: 40
Início 18/11/2022	Término

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

verifique a autenticidade

Data: 30 / 11 / 2022	Data: 30 / 11 / 2022/
Assinatura do Profissional	FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.12.01 11:23:52 -03'00'
	Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

RECIBO DO PAGADOR

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556533 5 91800000006200

Beneficiário	Agência / Código do Beneficiário	Espécie Moeda	Nosso Número
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04 Avenida Amazonas, 298 - 15º Andar - Centro - Belo	4157-0/590042-5	R$	14110000000075565
	CNPJ/CPF do Beneficiário		Nº do Documento
	02.505.297/0001-72		1411000000007556
	Data de Vencimento		Valor do Documento
	25/11/2022		62,00

(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras Deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor Cobrado
0,00	0,00	0,00	0,00	62,00

Pagador	CPF/CNPJ Pagador	Registro do Pagador
INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	142.123.536-60	128011/04-D

Instruções

TAXA DE ART: 441910

Não realizar pagamento depois do vencimento.

Autenticação Mecânica

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556533 5 91800000006200

Local de Pagamento	Vencimento
Pagar em qualquer banco até o vencimento.	25/11/2022

Beneficiário	CNPJ/CPF	Agência / Código do Beneficiário
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04	02.505.297/0001-72	4157-0/590042-5

Data do Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número / Cód. do Documento
18/11/2022	1411000000007556	RS	N	18/11/2022	14110000000075565

Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	24	R$			62,00

Instruções (texto de responsabilidade do Cedente)

TAXA DE ART: 441910

Não realizar pagamento depois do vencimento.

(-) Desconto / Abatimento	0,00
(-) Outras Deduções	0,00
(+) Mora / Multa	0,00
(+) Outros Acréscimos	0,00
(=) Valor Cobrado	62,00

Pagador INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
RUA APORÉ 483
31235060 - APARECIDA - BELO HORIZONTE MG

CPF/CNPJ 142.123.536-60
Registro 128011/04-D

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Pagamento realizado com sucesso.

Beneficiário	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	22/11/2022	R$ 62,00	R$ 62,00

10495.90043.25110.100044.00007.556533.5.91800000006200

Instituição Financeira Favorecida 104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL	CPF/CNPJ Beneficiário Final 00.000.000/0000-00	CPF/CNPJ Beneficiário Original 02.505.297/0001-72
Razão Social Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	Nome Fantasia Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	CPF/CNPJ Pagador Original 142.123.536-60
Nome Pagador Original INGRID VITORIA SOUSA NOGUEIRA	CPF/CNPJ Pagador Efetivo 22.681.514/0001-92	Razão Social Pagador Efetivo MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE
Data de Vencimento 25/11/2022	Valor Nominal 62,00	Valor Pago 0,00
Encargos 0,00	Desconto 0,00	Valor Total a Cobrar 0,00
Data / hora da transação: 22/11/2022 10:12:30	Autenticação IBED409CED93954428BBB2F	

Transação exclusiva para pagamento de Boleto. O pagamento será processado somente se informados corretamente os dados do boleto. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os boletos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre o valor indicado/agendado pelo pagador e o valor informado pelo favorecido, o BANCO rejeitará o pagamento, podendo, no entanto, efetuar o pagamento pelo valor autorizado pelo pagador desde que o referido valor esteja dentro da margem aprovada e registrada pelo beneficiário do boleto.

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

GeoMineral

ESTUDO DE INEXISTÊNCIA DE ALTERNATIVA TÉCNICA LOCACIONAL

CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LIS BRASIL LTDA

Belo Horizonte | Minas Gerais

Novembro de 2022

Documento EIATL_ART (57097743) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 21

RESUMO

Consiste na apresentação clara e concisa das características da propriedade, da empresa Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA., e justificativa técnica e locacional do estudo que objetiva a regularização de 4,80 hectares de vegetação nativa suprimidas sem autorização prévia, na área do empreendimento localizado no município de Sete Lagoas, no estado de Minas Gerais.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização e vias de acesso 10

Figura 2 – Possíveis áreas instalação do empreendimento. 12

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação do empreendedor. 8
Quadro 2 – Dados do empreendimento. 8
Quadro 3 – Proprietário do imóvel. 9
Quadro 4 – Responsável técnico 9

LISTA DE SIGLAS

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

CEP - Código de Endereçamento Postal

CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 7
2 INFORMAÇÕES GERAIS 8
2.1 DO EMPREENDEDOR 8
2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO 8
2.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL 9
2.4 DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO 9
3. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO 10
3.1 ROTEIRO DE ACESSO 10
4. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO 11
5. ALTERNATIVA TÉCNICA E LOCACIONAL 12
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 15
7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS 16

GeoMineral
Engenharia, Mineração e Meio Ambiente

1. APRESENTAÇÃO

O empreendimento Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda, atua com a extração de pedra para calçamentos e produção de britas, no município de Sete Lagoas, MG em uma propriedade denominada Morro do Cabeludo.

A empresa pretende a regularização de 4,80 hectares de vegetação nativa do tipo Cerradão, classificação obtida após resultados do inventário florestal testemunho realizado na área.

Foram registradas na área testemunho quatro indivíduos da espécie *Cedrela fissilis,* espécie considerada ameaçada pela Decreto Estadual Nº 47.749 de 11 de novembro de 2019. A supressão dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado.

É previsto no parágrafo 1º do Art. 26 do mesmo Decreto Estadual e no § 5º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 2021, nos casos de corte ou supressão de espécie ameaçada de extinção, quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento:

> *Art. 26. A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:*
> *I - risco iminente de degradação ambiental, especialmente da flora e da fauna, bem como da integridade física de pessoas;*
> *II - obras de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;*
> *III - quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.*
>
> *§ 1º Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.*

Assim, o presente estudo apresenta as informações concernentes à área de ocupação do projeto justificando sua seleção e inexistência de alternativa técnica locacional.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. DO EMPREENDEDOR

Quadro 1 – Identificação do empreendedor

Razão Social	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas/MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	betao10@hotmail.com

2.2. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Quadro 2 – Dados do empreendimento.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil LTDA.
CNPJ	33.217.431/0003-25
Endereço	Estrada Sete Lagoas/ Inhaúma, s/n, Km 16, Morro do Cabeludo.
Bairro	Zona Rural
Município	Sete Lagoas /MG
CEP	35.701-842
Telefone	(31) 99821-5854
E-mail	albertohabreu@gmail.com
Nº recibo CAR	MG-3167202-F98A.E767.545D.44C5.9CB4.EEDC.60A6.744F
Atividade	A-02-06-2: Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento. A-02-09-7 - Extração de rocha para produção de britas

Documento EIATL_ART (57097743) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 220

2.3. DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

Quadro 3 – Proprietário do imóvel.

Nome	Calçamentos em Mosaicos Lis Brasil Ltda
CNPJ	33.217.431/0001-63

2.4. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Quadro 4 – Responsável técnico

Responsável técnico	Ingrid Vitória Sousa Nogueira
CPF	142.123.536-60
Telefone	(31) 99857-3350
E-mail	biologia@geomineal.com.br
Formação	Bióloga
CRBio	128011/04-D
N° ART	20221000115678
CTF/AIDA	8247146

3. LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

3.1. ROTEIRO DE ACESSO

A área do empreendimento está inserida no município de Barão de Cocais, estado de Minas Gerais. O acesso pode ser feito, partindo do município de Belo Horizonte/MG sentido ao município de João Monlevade/MG, percorrendo-se aproximadamente 77 km pela BR-381 até o trevo de Barão de Cocais/MG. No referido trevo, siga pela MG-436, percorrendo cerca de 21 km até o trevo de acesso a Brumal, a partir deste ponto, à direita pela estrada de chão, percorre-se cerca de 12,4 km até o distrito de Córrego da Onça. Em seguida percorre-se em uma estrada não pavimentada por cerca de 3 km até a área, localizada nas coordenadas 19°59’42.24”S e 43°31’55.20”O (**Figura 1**).

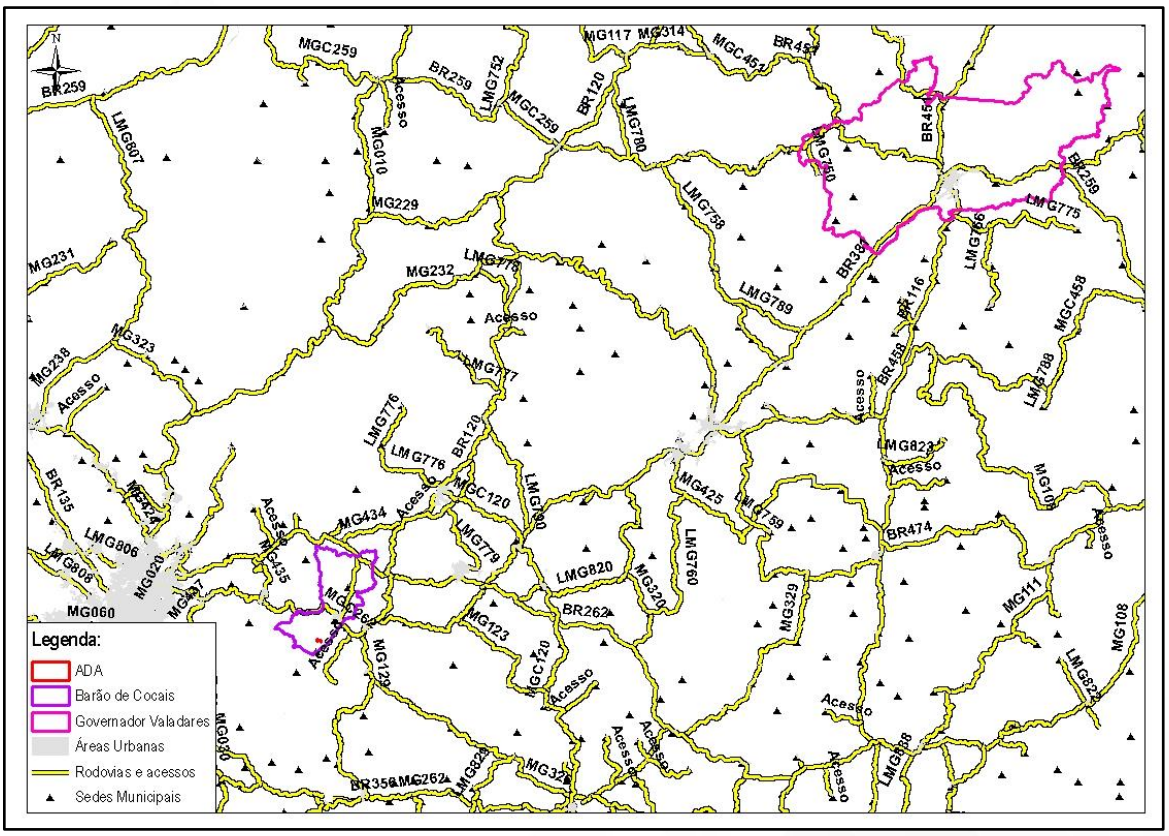


Figura 1 – Localização e vias de acesso

4. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A partir de uma análise técnica criteriosa, partindo do princípio de menor impacto ambiental, foi determinada a área de intervenção do empreendimento, resultando em uma área total de 4,80 hectares, onde foi realizada supressão de vegetação nativa.

5. ALTERNATIVA TÉCNICA E LOCACIONAL

Para a escolha dos locais de instalação do empreendimento, foram analisados dois possíveis locais. Após a análise, a empresa se deparou com trës alternativas, sendo opção **(1),** opção **(2)** e opção **(3)**, conforme figura 3 abaixo.

Figura 2 – Possíveis áreas instalação do empreendimento.
Fonte: Google Earth.

A área tratada como “opção 3” é considerada mais viável para o estabelecimento do empreendimento quando considerada a necessidade de empreender com a geração do menor impacto ambiental possível, visto que em 2007, as formações florestais da área já se encontravam antropizadas (**Figura 3**).

Figura 3 – Vista superior da área no ano de 2007.
Fonte: Google Earth.

A seleção da área 3 é justificada uma vez que as opções 1 e 2 se encontram com a vegetação mais preservada, a supressão nessas áreas causaria grande impacto, visto que a riqueza de espécies nessas áreas é maior.

Para tanto, as demais opções (1 e 2) se encontram localizadas na parte periférica do fragmento vegetacional. A supressão de vegetação nessas áreas ocasionaria o efeito de borda, processo nocivo aos fragmentos vegetacionais.

O efeito de borda pode ser entendido como as modificações nos parâmetros físicos, químicos e biológicos observadas na área de contato do fragmento de vegetação com a matriz circundante. A exposição das árvores que ocupam as extremidades dos fragmentos de mata aos fatores exógenos reduz a qualidade e expectativa de vida de tais indivíduos.

Ainda, as opções 1 e 2 se encontram totalmente fora do Processo Minerário ANM nº 813.135/1973, de posse do empreendimento (**Figura 4**). Assim a ocorrência do mineral explorado está localizado dentro do processo ANM, não sendo viável o estabelecimento da mineração em outras áreas.

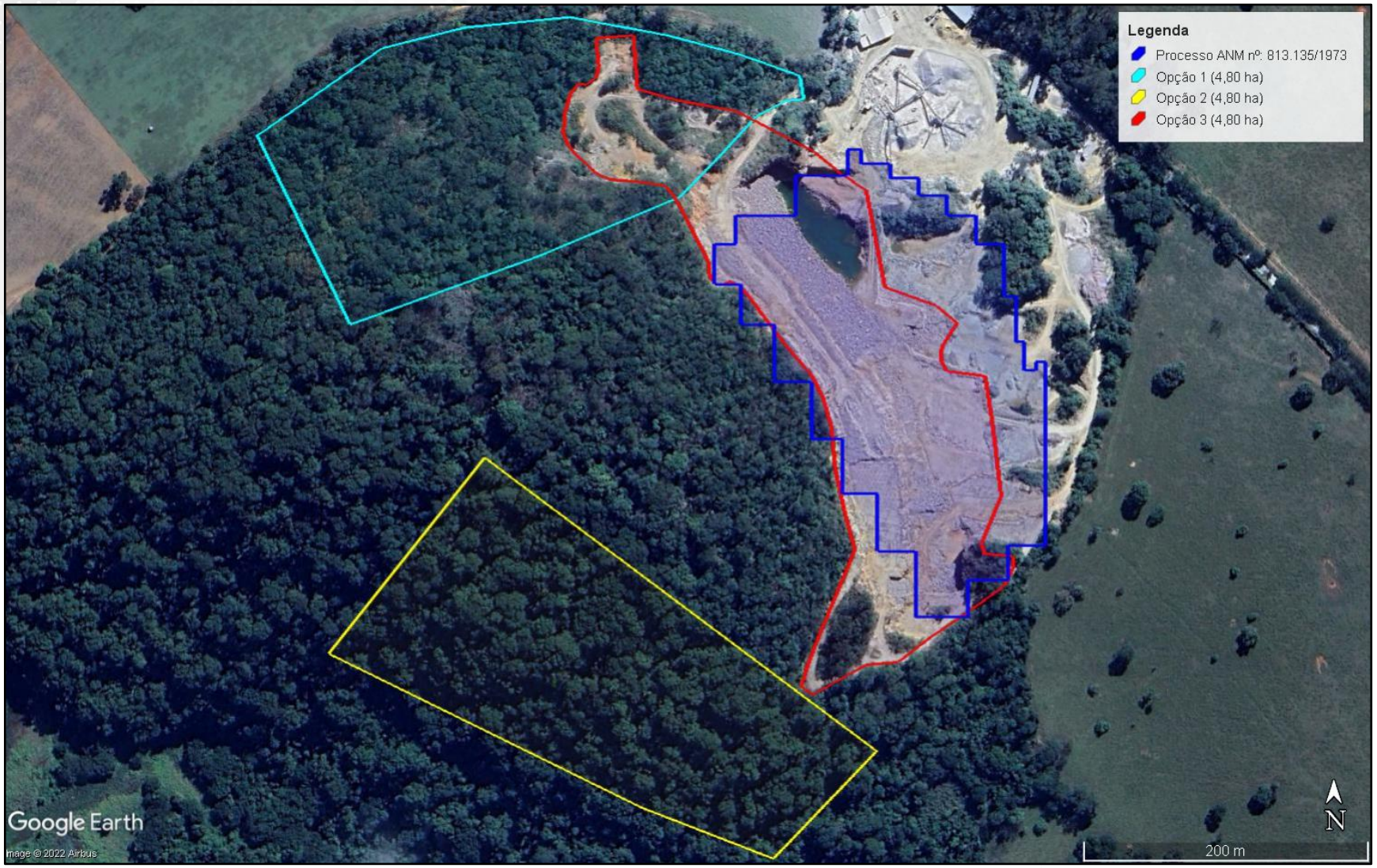


Figura 4 – Localização do processo minerário e opções de instalação do empreendimento.
Fonte: Google Earth.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de viabilidade da área para o estabelecimento do empreendimento, considerando a geração de menor impacto ambiental possível, justifica a área selecionada, uma vez que este local, já se encontrava antropizado desde o ano de 2007.

A seleção da área 03 se justifica uma vez que as opções 01 e 02 se encontram com a vegetação mais preservada, a supressão nessas áreas causaria grande impacto, visto que a riqueza de espécies nessas áreas é maior.

As opções 1 e 2 se encontram localizadas na parte periférica do fragmento vegetacional. A supressão de vegetação nessas áreas ocasionaria o efeito de borda, processo nocivo a biodiversidade.

Ainda, as opções 1 e 2 se encontram totalmente fora do Processo Minerário ANM nº 813.135/1973, de posse do empreendimento. Assim a ocorrência do mineral explorado está localizado dentro do processo ANM, não sendo viável o estabelecimento da mineração em outras áreas.

Sete Lagoas, 23 de novembro de 2022

INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
Bióloga | CRBio/MG: 128011/04-D

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

Associação Brasileira De Normas Técnicas – NBR 10520 - Informação e documentação - Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

Associação Brasileira De Normas Técnicas – NBR 6023 - Informação e documentação - Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BORDALO, Carlos Alexandre Leão; DO NASCIMENTO FERREIRA, Diego Luiz; DA SILVA, Flávia Adriane Oliveira. Conflitos socioambientais pelo uso da água em comunidades ribeirinhas no nordeste paraense: O caso das bacias hidrográficas dos Rios Murucupi e Dendê no Município de Barcarena-PA. Os Desafios da Geografia Física na Fronteira do Conhecimento, v. 1, p. 323-334, 2017.

Sistema Integrado De Informações Ambientais - SIAM. Deliberação Normativa n° 217/2017. Disponível em:<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558> - Acesso em 20 de junho de 2022.

Decreto 47.749 de 11 de novembro 2019. Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=47749&ano=2019 > - Acesso em 20 de junho de 2022.

Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/ lei/l11428> - Acesso em 20 de junho de 2022.

Lei n. 20.922 de 16 de outubro de 2013. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais. O Governador Do Estado De Minas Gerais, 2013. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=Lei&num=20922&ano=2013 - Acesso em 20 de junho de 2022.

Lei n. 20.308, de 27 de julho de 2012. Altera a Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de

Minas Gerais, o pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), e a Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, que declara de interesse comum, de preservação permanente e imune de corte o ipê-amarelo. (Publicação – Diário do Executivo – "Minas Gerais" – 28/07/2012) - Acesso em 20 de junho de 2022.

Ministério do Meio Ambiente – Portaria 443, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção". Disponível em: < https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/portaria/427-2014.htm > - Acesso em 20 de junho de 2022.

NASCIMENTO, Daniel Trento; BURSZTYN, Maria Augusta Almeida. Análise de conflitos socioambientais: atividades minerárias em comunidades rurais e Áreas de Proteção Ambiental (APA). Desenvolvimento e meio ambiente, v. 22, 2010.

PENÃFIEL, Adriana Paola Paredes; RADOMSKY, Guilherme Francisco Waterloo. "Água é vida": política, memória e experiência nos conflitos em torno da mineração em Cajamarca, Peru. Revista de Antropologia, v. 64, 2021.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos. O projeto neoextrativista e a disputa por bens naturais no território: mineração, direitos e contestação social em torno da terra e da água. Conflitos no Campo Brasil, p. 75-87, 2012.

Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região

Situação: DEFERIDO	Data: 22/11/2022
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	Nº: 20221000115678

CONTRATADO

Nome INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	Registro CRBio: 128011/04-D
Cpf: 142.123.536-60	Tel: (31) 99241-2811
E-mail: INGRIDVSOUSA35@GMAIL.COM	
Endereço RUA APORÉ, 483	
Cidade: BELO HORIZONTE	Bairro: APARECIDA
CEP: 31.235-060	UF: MG

CONTRATANTE

Nome CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA	
Registro	CPF/CGC/CNPJ: 33.217.431/0003-25
Endereço AVENIDA ESTRADA SETE LAGOAS/INHAUMA, SN ZONA RURAL	
Cidade SETE LAGOAS	Bairro MORRO DO CABELUDO
CEP: 35.701-482	UF: MG
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza Prestação de Serviço - PROPOSIÇÃO DE ESTUDOS, PROJETOS DE PESQUISAS E/OU SERVIÇOS			
Identificação EIATL_REGULARIZAÇÃO - CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA			
Município do Trabalho: SETE LAGOAS,	UF :MG	Município da sede: BELO HORIZONTE,	UF :MG
Forma de participação: INDIVIDUAL	Perfil da equipe:		
Área do Conhecimento: BOTÂNICA, ECOLOGIA	Campo de Atuação: MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE		

Descrição sumária da atividade: Elaboração do Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica Locacional para AIA Corretiva visando regularizar a situação da empresa Calçamentos em Mosaicos LTDA perante o Órgão Ambiental.

Valor: R$ 500,00	Total de horas: 40
Início 18/11/2022	Término

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

verifique a autenticidade

Data: 22 / 11 / 2022	Data: 22 / 11 / 2022
Assinatura do Profissional	FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Assinado de forma digital por FABIANA AMARAL DECIMO:04731141605 Dados: 2022.12.01 11:26:27 -03'00'
	Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

RECIBO DO PAGADOR

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556376 3 91800000006200

Beneficiário	Agência / Código do Beneficiário	Espécie Moeda	Nosso Número
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04 Avenida Amazonas, 298 - 15º Andar - Centro - Belo	4157-0/590042-5	R$	14110000000075563
	CNPJ/CPF do Beneficiário		Nº do Documento
	02.505.297/0001-72		1411000000007556
	Data de Vencimento		Valor do Documento
	25/11/2022		62,00

(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras Deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor Cobrado
0,00	0,00	0,00	0,00	62,00

Pagador	CPF/CNPJ Pagador	Registro do Pagador
INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA	142.123.536-60	128011/04-D

Instruções

TAXA DE ART: 441913

Não realizar pagamento depois do vencimento.

Autenticação Mecânica

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10495.90043 25110.100044 00007.556376 3 91800000006200

Local de Pagamento	Vencimento
Pagar em qualquer banco até o vencimento.	25/11/2022

Beneficiário	CNPJ/CPF	Agência / Código do Beneficiário
Conselho Regional de Biologia - 4ª Região - CRBio-04	02.505.297/0001-72	4157-0/590042-5

Data do Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data de Processamento	Nosso Número / Cód. do Documento
18/11/2022	1411000000007556	RS	N	18/11/2022	14110000000075563

Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento
	24	R$			62,00

Instruções (texto de responsabilidade do Cedente)

TAXA DE ART: 441913

Não realizar pagamento depois do vencimento.

(-) Desconto / Abatimento	0,00
(-) Outras Deduções	0,00
(+) Mora / Multa	0,00
(+) Outros Acréscimos	0,00
(=) Valor Cobrado	62,00

Pagador: INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA
RUA APORÉ 483
31235060 - APARECIDA - BELO HORIZONTE MG

CPF/CNPJ: 142.123.536-60
Registro: 128011/04-D

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Pagamento realizado com sucesso.

Beneficiário	Data do pagamento	Valor nominal	Valor total a pagar
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	22/11/2022	R$ 62,00	R$ 62,00

10495.90043.25110.100044.00007.556376.3.91800000006200

Instituição Financeira Favorecida 104 - CAIXA ECONOMICA FEDERAL	CPF/CNPJ Beneficiário Final 00.000.000/0000-00	CPF/CNPJ Beneficiário Original 02.505.297/0001-72
Razão Social Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	Nome Fantasia Beneficiário Original CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4 REGIAO	CPF/CNPJ Pagador Original 142.123.536-60
Nome Pagador Original INGRID VITORIA SOUSA NOGUEIRA	CPF/CNPJ Pagador Efetivo 22.681.514/0001-92	Razão Social Pagador Efetivo MINERACAO PARAISO COMERCIO E TRANSPORTE
Data de Vencimento 25/11/2022	Valor Nominal 62,00	Valor Pago 0,00
Encargos 0,00	Desconto 0,00	Valor Total a Cobrar 0,00
Data / hora da transação: 22/11/2022 10:12:30	Autenticação IBE62F4BB8408AE4CDC91D0	

Transação exclusiva para pagamento de Boleto. O pagamento será processado somente se informados corretamente os dados do boleto. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os boletos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre o valor indicado/agendado pelo pagador e o valor informado pelo favorecido, o BANCO rejeitará o pagamento, podendo, no entanto, efetuar o pagamento pelo valor autorizado pelo pagador desde que o referido valor esteja dentro da margem aprovada e registrada pelo beneficiário do boleto.

Central de Atendimento Santander Empresarial
4004-2125 (Regiões Metropolitanas)
0800 726 2125 (Demais Localidades)
0800 723 5007 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

SAC - Atendimento 24h por dia, todos os dias.
0800 762 7777
0800 771 0401 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)
Ouvidoria - Das 9h às 18h, de segunda a sexta-feira, exceto feriado.
0800 726 0322
0800 771 0301 (Pessoas com deficiência auditiva ou de fala)

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	**Data da consulta:**	**CR emitido em:**	**CR válido até:**
2861896	06/09/2022	06/09/2022	06/12/2022

Dados básicos:

CPF: 587.480.836-15
Nome: ANALUCE DE ARAÚJO ABREU

Endereço:

logradouro: BAMBUI
N.º: 1006 Complemento: 202
Bairro: ANCHIETA Município: BELO HORIZONTE
CEP: 30310-320 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	**Ocupação**	**Área de Atividade**
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	ZJ6GERV5CICGBYST

Documento CTF AIDA ANALUCE IF (57097744) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 233

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	**Data da consulta:**	**CR emitido em:**	**CR válido até:**
8247146	23/11/2022	23/11/2022	23/02/2023

Dados básicos:

CPF: 142.123.536-60
Nome: INGRID VITÓRIA SOUSA NOGUEIRA

Endereço:

logradouro: RUA APORÉ
N.º: 483 Complemento:
Bairro: APARECIDA Município: BELO HORIZONTE
CEP: 31235-060 UF: MG

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	**Ocupação**	**Área de Atividade**
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	UUQW41G9WLNL7427

Licenciamento de Explorao / Cadastrar Projeto

Emitido em: 30/11/2022 03:33:21

	Nº Registro	Atividade	Nome do empreendimento	Nº Protocolo	Nº Processo	Órgão Ambiental	Modalidade(s) PMFS	Status
1	23124669	Uso Alternativo do Solo	CALÇAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA		4905082	SEMAD - Supram Central Metropolitana	0	Aguardando Distribuição
2		Uso Alternativo do Solo	Calçamentos em Mosaicos LisBrasil LTDA.		4905082	IEF - URFBio Centro Norte	0	Projeto Cancelado

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS - SISEMA
Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM
Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH

POLÍCIA MILITAR | feam | IEF | IGAM

1. AUTO DE INFRAÇÃO: Nº: 51729 — Folha 1/2

Vinculado ao: ☐ Auto de Fiscalização nº 44475 de 14/4/2011 ☐ Boletim de Ocorrência nº ____ de / /

Lavrado em Substituição ao AI nº

2. Agenda: ☐ FEAM ☒ IEF

3. Órgão Autuante: ☐ FEAM ☐ IGAM ☐ IEF ☒ SUPRAM

Processo: 00631/2004/007/2011
Documento: 875378/2011
Pág.: 003

4. Penalidades Aplicadas: 1- ☐ Advertência 2- ☒ Multa Simples 3- ☐ Multa Diária 4- ☐ Apreensão 5- Embargo: ☐ de Obra ☐ 6- Suspensão: ☐ de Atividade ☐ de Venda ☐ de Fabricação 7- ☐ Demolição obra 8- ☐ Restritiva Direitos
As penalidades deverão ser descritas no campo 14.

5. Autuado

Nome do Autuado/ Empreendimento: Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil ltda

☐ CPF ☒ CNPJ: 33.217.431/0003-25 ☐ RG ☐ RGP ☐ Título Eleitoral ☐ CNH-UF ☐ Placa do Veículo ☐ RENAVAM

Endereço do Autuado/ Empreendimento (**Correspondência**): Rua Santa Helena — Nº/Km: 234 — Complemento:

Bairro/Logradouro: Canaã — Município: Sete Lagoas — UF: MG

CEP: 35700285 — Cx Postal: — Fone: (37)3771 5170 — E-mail: —

6. Atividade

☐ AAF ☒ Licenciamento ☐ DAIA ☐ Outorga ☐ Não há processo ☒ Processo nº: 531/2004/001/2006

Atividade desenvolvida: Lavra a céu aberto com tratamento manual (mármore) — Código da Atividade: A-02-06-4 — Ppot: — Classe: 3

7. Outros Envolvidos Responsáveis

Nome do 1º envolvido: — ☐ CPF ☐ CNPJ — Vínculo com o AI Nº:

Nome do 2º envolvido: — ☐ CPF ☐ CNPJ — Vínculo com o AI Nº:

8. Localização da Infração

Endereço da Infração: Rua, Avenida, Rodovia, Fazenda, etc: Morro do Cabeludo

Complemento (apartamento, loja, outros): — Bairro/Logradouro/Distrito/Localidade: Zona Rural

Município: Sete Lagoas — CEP: 35700000 — Fone: (37)3771 5170

Infração em ambiente aquático: ☐ Rio ☐ Córrego ☐ Represa ☐ Reservatório UHE ☐ Pesque-Pague ☐ Criatório ☐ Tanque-rede

☐ Outro — Denominação do local:

Coord.			Latitude: Grau	Minuto	Segundo	Longitude: Grau	Minuto	Segundo
	Geográficas:	DATUM ☒ SAD 69 ☐ Córrego Alegre						
	Planas: UTM	FUSO 22 ☐ 23 ☒ 24	X=567575 (6 dígitos)			Y=7847760 (7 dígitos)		

Referência do Local: Próximo ao empreendimento Águas do Treme

9. Descrição da Infração

① Suprimir fração de 1 (um) hectare de vegetação nativa, composta por formação florestal de mata seca, correspondente a floresta Estacional Decidual em área comum, para abertura de estradas, sem autorização do órgão ambiental competente.

Protocolo nº: 0875378/2011 — Diretoria de Apoio — Visto — FL Nº

Assinatura do Agente Autuante-MASP/Matrícula: 1008990-2

Assinatura do Autuado

IOMG

1ª Via Branco Autuado - 2ª Via Verde Processo Administrativo - 3ª Via Azul Ministério Público - 4ª Via Amarela Bloco

Documento AUTO DE INFRAÇÃO (57097747) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 236

CONTINUAÇÃO DO AUTO DE INFRAÇÃO Nº: 51729 — **Folha 2/2**

10. Embasamento Legal

Inf.	Artigo	Anexo	Código	Inciso	Alínea	Decreto/ano	Lei / ano	Resolução	DN	Port. Nº	Órgão
1	86	III	301			44.844/08	14.309/02	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Processo: 00531/2004/007 2011
Documento: 07537/2011
Pág.: 004

11. Atenuantes /Agravantes

Atenuantes					Agravantes				
Nº	Artigo/Parág.	Inciso	Alínea	Redução	Nº	Artigo/Parág.	Inciso	Alínea	Aumento
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

12. Reincidência: ☐ Genérica ☐ Específica ☐ Não foi possível verificar

13. Penalidades Aplicadas (Advertência e Multa) e ERP

Infração	Porte	Penalidade	Valor	☐ Acréscimo ☐ Redução	Valor Total
1	M	☐ Advertência ☒ Multa Simples ☐ Multa Diária	R$ 450,00	—	R$ 450,00
—	—	☐ Advertência ☐ Multa Simples ☐ Multa Diária	—	—	—
—	—	☐ Advertência ☐ Multa Simples ☐ Multa Diária	—	—	—
—	—	☐ Advertência ☐ Multa Simples ☐ Multa Diária	—	—	—
—	—	☐ Advertência ☐ Multa Simples ☐ Multa Diária	—	—	—
ERP:		Kg de pescado —	Valor ERP por Kg: R$ —	Total: R$ —	—
ERP:	—	Kg de pescado —	Valor ERP por Kg: R$ —	Total: R$ —	—

Valor total dos Emolumentos de Reposição da Pesca: R$ — (—)

Valor total das multas: R$ 450,00 (quatrocentos e cinquenta reais)

No caso de advertência, o autuado possui o prazo de ..... dias para atender as recomendações constantes no campo 14, sob pena de conversão em multa simples no valor de R$ — (—)

14. Demais penalidade/ Recomendações / Observações

Anotação Complementar/ Recomendações/ Observações

Foi aplicada a penalidade multa simples.

15. Testemunha

Nome Completo — ☐ CPF ☐ CNPJ ☐ RG

Endereço: Rua, Avenida, etc. | Nº / Km | Bairro / Logradouro | Município

UF | CEP | Fone ( ) | Assinatura

16. Testemunha

Nome Completo — ☐ CPF ☐ CNPJ ☐ RG

Endereço: Rua, Avenida, etc. | Nº / Km | Bairro / Logradouro | Município

UF | CEP | Fone ( ) | Assinatura

O AUTUADO TEM O PRAZO DE ATÉ 20 (VINTE) DIAS DO RECEBIMENTO DO AUTO DE INFRAÇÃO PARA O PAGAMENTO DA MULTA OU APRESENTAÇÃO DA DEFESA PARA: ☐ PRESIDENTE FEAM ☐ DIRETOR GERAL/IGAM ☒ DIRETOR GERAL/IEF, NO SEGUINTE ENDEREÇO:

Avenida Nossa Senhora do Carmo nº 90 - Carmo - Belo Horizonte MG - cep 30.330.000

(VIDE OUTROS LOCAIS E INSTRUÇÕES DE DEFESA NO VERSO DA FOLHA 1)

Local: Belo Horizonte Dia: 14 Mês: 04 Ano: 2011 Hora: 14:00

17. Assinaturas

Servidor (Nome Legível)	MASP/Matrícula	Autuado/Empreendimento (Nome Legível)
Aline Selva Maia Campos	1008990-2	
Assinatura do servidor		Função/Vínculo com o Autuado
☒ SEMAD [ ] FEAM [ ] IEF [ ] IGAM [ ] PMMG		Assinatura do Autuado/Representante Legal

IOMG

1ª Via Branco Autuado - 2ª Via Verde Processo Administrativo - 3ª Via Azul Ministério Público - 4ª Via Amarela Bloco

Documento AUTO DE INFRAÇÃO (57097747) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 237

Recibo Eletrônico de Protocolo - 57097749

Usuário Externo (signatário):	Alberto Henrique Abreu Afonso
Data e Horário:	01/12/2022 12:08:04
Tipo de Peticionamento:	Processo Novo
Número do Processo:	1370.01.0056558/2022-78

Interessados:

Alberto Henrique Abreu Afonso

Protocolos dos Documentos (Número SEI):

- Documento Principal:

- SEMAD - Formulário de Protocolo	57097706

- Documentos Complementares:

- Documento REQUERIMENTO	57097707
- Documento CNH SÓCIO	57097708
- Documento CNPJ	57097709
- Documento CONTRATO SOCIAL	57097710
- Documento COMPROVANTE DE ENDEREÇO PROP	57097712
- Documento PROCURAÇÃO FABIANA	57097713
- Documento CNH FABIANA	57097714
- Documento REGISTRO DE IMÓVEL	57097715
- Documento CNH PROP	57097716
- Documento PROCURAÇÃO LISBRASIL	57097719
- Documento RECIBO CAR	57097721
- Documento PLANTA PLANIM + ART	57097723
- Documento SHAPE PLANIMÉTRICA	57097724
- Documento PIA + IF + ART	57097725
- Documento TAXA EXPEDIENTE	57097727
- Documento TAXA LENHA	57097728
- Documento TAXA MADEIRA	57097729
- Documento PROJETO COMPENSAÇÃO + ART	57097730
- Documento DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA COMPENS	57097732
- Documento TERMO DE COMPROMISSO IEF 2010	57097734
- Documento NOMEAÇÃO HONORINA	57097736
- Documento PLANTA UC	57097737
- Documento PRADA_ART	57097740
- Documento EIATL_ART	57097743
- Documento CTF AIDA ANALUCE IF	57097744
- Documento CTF AIDA INGRID	57097745
- Documento SINAFLOR	57097746
- Documento AUTO DE INFRAÇÃO	57097747

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;

- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Data de Envio:
15/12/2022 09:36:49

De:
SEMAD/Institucional <thiago.moreira@meioambiente.mg.gov.br>

Para:
albertohabreu@gmail.com

Assunto:
Formalização de Processo de Intervenção Ambiental

Mensagem:
Bom dia Alberto!

Informamos que a documentação apresentada foi conferida e está de acordo com aquela exigida para a regularização pretendida, formalizando o processo de Intervenção Ambiental nesta data.

Obs.: Referente ao processo SEI de Intervenção Ambiental nº 1370.01.0056558/2022-78.

A Diretora Regional de Administração e Finanças da Superintendência Regional de Meio Ambiente da Supram TM, no uso de suas atribuições, considerando o ATO DELEGAÇÃO SEMAD/SUPRAM TM nº 01 , de 27 de dezembro de 2019, torna público que foram requeridas as Licenças Ambientais Simplificadas na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificadas, com decisões pelo deferimento, com validade: 10 (dez) anos: 1) Carlos Eduardo Senju/ Fazenda São Francisco – Mat. 64.345 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura - Araguari/MG - PA n°4381/2022, Classe 2. 2) Hermes Luiz Garcia Nascimento/ NM Comércio de Sucatas Ltda. - Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de sucata metálica, papel, papelão, plásticos ou vidro para reciclagem, contaminados com óleos, graxas ou produtos químicos, exceto agrotóxicos - Uberlândia/MG - PA n°4366/2022, Classe 2. 3) Reynaldo Boschiero/ Fazenda Bom Jesus e Nossa Senhora Aparecida, Mats. 7.738 e 19.059 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura - Campina Verde/MG - PA n°4356/2022, Classe 2.

(a) Ilma Soares da Silva. Diretora Regional de Administração e Finanças da Superintendência Regional de Meio Ambiente da Supram TM.

15 1726250 - 1

O Superintendente Regional da SUPRAM Zona da Mata, torna público que foram requeridas as Licenças Ambientais Simplificada na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificadas, com decisão pelo deferimento, com validade até 12/12/2032: 1) MonteCristo Empreendimentos Imobiliários Ltda - Chácaras Pôr do Sol, Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares, Guidoval/MG, PA SLA nº 4358/2022; 2) Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa MG - ETA São Pedro dos Ferros, Estação de tratamento de água para abastecimento, São Pedro dos Ferros/MG, PA SLA nº 4350/2022.

(a) Dorgival da Silva. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Zona da Mata.

15 1726034 - 1

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM do Triângulo Mineiro, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou à Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro a: 1) Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação Concomitante (LAC1): * Fausto da Silva Berardo - Base de armazenamento e distribuição de lubrificantes, combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível e outros combustíveis automotivos - Uberlândia/MG, PA/SLA n°4388/2022, Classe 4.

(a) Kamila Borges Alves. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Triângulo Mineiro.

15 1725783 - 1

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Alto São Francisco torna público que os requerentes abaixo identificados solicitaram:
*LAS RAS: 1) Jose Garcia da Silva Extracao de Areia, Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil,Pimenta/MG, Processo nº 4378/2022, ANM 830.514/2019, Classe 2. 2) Pedreiras do Brasil S/A, Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos e Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, Itapecerica/MG, Processo nº 4380/2022, ANM 831237/1988, Classe 2. 3) BR Mineracao Ltda, Lavra a céu aberto - Minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, Formiga/MG, Processo nº 4383/2022, ANM 830.837/2019, Classe 2. *LAC1-LOC: 1) Biomin Biotecnologia Ltda, 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, Divinópolis/MG, Processo nº 4382/2022, Classe 4.

Sra. Kamila Esteves Leal. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Alto São Francisco.

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Alto São Francisco, torna público o indeferimento do processo de Licenciamento Ambiental abaixo identificado:
LAS RAS: 1 Aparecida da Costa Freitas ME - Fazenda do Porto Pará - Matrícula 7681, Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil e Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha, Pompéu/MG e Martinho Campos/MG, Processo nº 2084/2022, ANM 830.613/2009, Classe 2. Motivo: Impossibilidade técnica.

Sra. Kamila Esteves Leal. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Alto São Francisco.

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM do Alto São Francisco, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou Licença Ambiental. Informa que foi apresentado EIA/RIMA, e que os estudos ambientais encontram-se à disposição dos interessados no site http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consult-audiencia. Comunica que os interessados na realização de Audiência Pública deverão formalizar o requerimento, conforme Deliberação Normativa Copam nº 225/2018, no site http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia, dentro do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data desta publicação. Sra. Kamila Esteves Leal. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Alto São Francisco. LAC1 (LP+LI+LO): 1) PBX Mineracao Ltda., Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Lavra a céu aberto - Minério de ferro e Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro, Passa Tempo e Oliveira/MG, PA/Nº 4387/2022, ANM 833.687/2008 e 832.738/2011, Classe 3. Requerimento para Intervenção Ambiental vinculado – PA/Nº 1370.01.0050634/2022-73.

15 1726077 - 1

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Triângulo Mineiro, torna público que a requerente abaixo identificada solicitou Licença Ambiental, Informa que foi apresentado EIA/RIMA, e que os estudos ambientais encontram-se à disposição dos interessados no sitehttps://drive.google.com/drive/folders/1Wu0CjsP8woxIlYRxRMH61Nu39D1fm6E8?usp=sharing. Comunica que os interessados na realização de Audiência Pública deverão formalizar o requerimento, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018, no site http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia, dentro do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data desta publicação. (a) Kamila Borges Alves. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Triângulo Mineiro. (ATO DE DELEGAÇÃO SEMAD/SECEX Nº 03, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2021). 1) Licença de Operação Corretiva (LAC1): *Jose Adalberto Guimarães Cardoso/ Complexo de Fazendas Aroeira, Mats. 24.522, 24.524, 24.971, 26.904 e 26.905 e Bacuri, Mats. 8.690, 9.303, 10.859, 20.830, 25.853, 25.861, 27.262, 27.263 e 27.670 - Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento, Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despolpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes - Tupaciguara/MG, PA/SLA n°4373/2022, Classe 4.

15 1725781 - 1

A Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Norte de Minas torna público que foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta do processo abaixo identificado:
1) Rogério Pinto de Sousa, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime de confinamento, culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura e usina solar fotovoltaica, Itacarambi e Jaíba/MG, PA SEI nº 1370.01.0035616/2022-02, Classe 4. Vigência: 12 (doze) meses, contados da data da assinatura: 15/12/2022.

(a) Mônica Veloso de Oliveira. Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Norte de Minas.

15 1725849 - 1

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:
*Licença de Operação Corretiva (LAC2): 1) Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil Ltda., lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento; extração de rocha para produção de britas (mármore), Sete Lagoas/MG, Processo nº 4385/2022, ANM/Nº 813.135/1973, classe 4. Requerimento para Intervenção Ambiental vinculado. Processo SEI/Nº 1370.01.0056558/2022-78. Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo. (4,80 ha).

(a) Daniel dos Santos Gonçalves - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

15 1725884 - 1

Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH

A Câmara Técnica Especializada de Regulação, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais - CERH/MG torna públicas as DECISÕES determinadas pela 6ª Reunião Extraordinária, realizada remotamente, via vídeo conferência com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: https://www.youtube.com/channel/UChU1iAb462m8py3C1jsJl4w, às 14h, do dia 15 de dezembro de 2022, a saber:3. Exame da Ata da 5º RO da CTER de 03/06/2022. APROVADA. 4. Processos Administrativos de Outorgas de grande porte, para exame e deliberação: 4.1 Indústria de Material Bélico do Brasil - IMBEL-Canalização De Trecho De 0,21 Km de Curso D'águasem denominação - Itajubá/MG - Processo de Outorga nº54310/2020- SEI/Nº1370.01.0034116/2022-53. Apresentação: Supram Sul de Minas.APROVADO. 4.2Município de Congonhal - Canalização e/ou Retificação de Curso D'agua- Congonhal/MG - Processo de Outorga nº156/2022-SEI/Nº 2240.01.0005996/2022-15. Apresentação: URGA Sul de Minas.APROVADO. 4.3Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM DAC 003/2018 DAC do Rio Escuro - Setor Ribeirão Januário)- Abastecimento público - Guarda Mor/MG - Processo de Outorga nº6762/2022- SEI/Nº1370.01.0048003/2021-12. Apresentação: URGA Noroeste de Minas.APROVADO. 5. Proposta de Agenda das Reuniões da Câmara Técnica Especializada de Regulação, para o ano de 2023. Apresentação: Semad. APROVADA.

Renata Batista Ribeiro
Presidente Suplente da Câmara Técnica Especializada de Regulação

15 1725993 - 1

A Câmara Técnica Especializada de Planejamento, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais - CERH/MG torna públicas as DECISÕES determinadas pela 5ª Reunião Extraordinária, realizada remotamente, via vídeo conferência com transmissão ao vivo, pelo endereço virtual: https://www.youtube.com/channel/UChU1iAb462m8py3C1jsJl4w, às 9h, do dia 15 de dezembro de 2022, a saber: 3. Minuta de Proposta de Deliberação Normativa CERH-MG para exame e deliberação: 3.1 Minuta de Deliberação Normativa CERH-MG que estabelece diretrizes para a criação de áreas prioritárias de conservação de recursos hídricos, sujeitas à restrição de uso, com vistas a proteção dos Recursos Hídricos, dos ecossistemas aquáticos, das zonas de recarga dos aquíferos e dos mananciais. Responsáveis: Grupo de Trabalho "Áreas Prioritárias"/CERH-MG e Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos - GPLAN/IGAM. PEDIDO DE VISTAS pelos conselheiros Deivid Lucas de Oliveira, representante da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), Guilherme da Silva Oliveira representante da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais (FAEMG), Renato Junio Constâncio representante da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e Carolina Gonçalves representante da Prefeitura de Rio Pomba. 4. Apresentação do Programa Estratégico de Segurança Hídrica e Revitalização de Bacias Hidrográficas de Minas Gerais - Somos Todos Água. Responsável: Assessoria Programas, Projetos e Pesquisa em Recursos Hídricos - ASPRH/IGAM). APRESENTADO. 5. Apresentação da Proposta de Revisão do Plano Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais. Responsável: Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos - GPLAN/IGAM. APRESENTADA. 6. Proposta de Agenda das Reuniões da Câmara Técnica Especializada de Planejamento, para o ano de 2023. Apresentação: Semad. APROVADA.

Renata Batista Ribeiro
Presidente Suplente da Câmara Técnica Especializada Planejamento

15 1725860 - 1

Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM

Diretor-Geral: Marcelo da Fonseca

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas Urga, do Noroeste de Minas no uso da competência delegada pelo Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
Retificação
Retifica-se a portaria nº. 1709498 publicada dia 30/11/2022. Outorgado: Rosane Aparecida de Andrade Estrela. CPF: 039.63******. Onde se lê: vazão captada: 4,0 m³/h com tempo de captação de 1:30 hora/dia, 12 meses/ano. Leia-se: Vazão Captada: 4,0 m³/h com tempo de captação de 8,0 horas/dia 12 meses/ano. Município: Unaí/MG. Retifica-se a portaria nº. 1707266 publicada dia 27/09/2022. Outorgado: Saulo Teixeira Botelho. CPF: 077.70******. Onde se lê: Empreendimento: Fazenda Pica Pau Denominada Adriana Gleba I. Leia-se: Fazenda Alvorada. Município: Paracatu/MG. Retifica-se a portaria nº. 1707264 publicada dia 27/09/2022. Outorgado: Saulo Teixeira Botelho. CPF: 077.70******. Onde se lê: Vazão Outorgada: 20,21 m³/h com tempo de captação de 19:30 horas/dia, 12 meses/ano, todos os dias do mês. Profundidade: 120 m. Leia-se: Vazão Outorgada: 15,03m³/h, com tempo de captação de 20:00 horas/dia, 12 meses/ano, todos os dias do mês. Profundidade: 130 m. Município: Paracatu/MG. Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Noroeste de Minas Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Unaí, 15 de dezembro de 2022.

15 1725639 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Triângulo Mineiro, no uso da competência delegada pela Diretora Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
Retificações:
*Retifica-se a portaria 1903523/2020 publicada no dia 30/04/2020. Outorgado: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Onde se lê: Usuário/Empreendimento: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54; Dados de captação: 10 dias/mês de outubro a abril e 16 dias/mês de maio a setembro. Leia-se: Usuário/Empreendimento: Paulo Mantuan, CPF: 074.***.***-73; Dados de captação: todos os dias do ano. Município: Estrela do Sul.*Retifica-se a portaria 1903525/2020 publicada no dia 30/04/2020. Outorgado: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Onde se lê: Usuário/Empreendimento: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54; Dados de captação: 10 dias/mês de outubro a abril e 16 dias/mês de maio a setembro. Leia-se: Usuário/Empreendimento: Paulo Mantuan, CPF: 074.***.***-73; Dados de captação: todos os dias do ano. Município: Estrela do Sul.*Retifica-se a portaria 1903524/2020 publicada no dia 30/04/2020. Outorgado: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Onde se lê: Usuário/Empreendimento: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54; Dados de captação: 10 dias/mês de outubro a abril e 16 dias/mês de maio a setembro. Leia-se: Usuário/Empreendimento: Paulo Mantuan, CPF: 074.***.***-73; Dados de captação: todos os dias do ano. Município: Estrela do Sul.*Retifica-se a portaria 1903644/2021 publicada no dia 08/05/2021. Outorgado: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Onde se lê: Usuário/Empreendimento: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54; Dados de captação: 10 dias/mês de outubro a abril e 16 dias/mês de maio a setembro. Leia-se: Usuário/Empreendimento: Paulo Mantuan, CPF: 074.***.***-73; Dados de captação: todos os dias do ano. Município: Estrela do Sul.*Retifica-se a portaria 1903522/2020 publicada no dia 30/04/2020. Outorgado: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Onde se lê: Usuário/Empreendimento: Gildo M. Neto, CPF: 052.***.***-54. Leia-se: Usuário/Empreendimento: Paulo Mantuan, CPF: 074.***.***-73. Município: Estrela do Sul.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Triângulo Mineiro. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Uberlândia, 15 de dezembro de 2022.

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Alto Paranaíba, no uso da competência delegada pela Diretora Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
*Processo n° 34803/2022, Usuário: Dilson Jardim da Cruz, Patos de Minas, Deferidocom condicionantes, Portaria n° 2109171/2022.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Alto Paranaíba. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Patos de Minas, 15 de dezembro de 2022.

15 1725842 - 1

Os Coordenadores das Unidades Regionais de Gestão das Águas Urga's, do Norte de Minas e Noroeste de Minas, no uso da competência delegada pelo Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
*Processo: 33300/2015, Empreendedor: João Batista Rabelo dos Santos, Município: Lassance, Status: Indeferido, Portaria: 01065/2022. *Processo: 32615/2022, Empreendedor: José Wilson Vaz de Oliveira, Município: João Pinheiro, Status: Indeferido, Portaria: 01066/2022. *Processo: 53781/2022, Empreendedor: New Home Comercial Ltda, Município: João Pinheiro, Status: Indeferido, Portaria: 01067/2022. *Processo: 53625/2022, Empreendedor: Espólio de Maurício Tostes Lemos, Município: Riachinho, Status: Indeferido, Portaria: 01068/2022. *Processo: 55766/2022, Empreendedor: Raquel Harumi Muraoka, Município: João Pinheiro, Status: Indeferido, Portaria: 01069/2022. *Processo: 52327/2022, Empreendedores: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas, Status: Indeferido, Portaria: 01070/2022. *Processo: 52324/2022, Empreendedores: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01071/2022. *Processo: 52328/2022, Empreendedores: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida; Geraldo Silva de Campos Almeida, Marcelo Lombardi de Almeida e Marina Silva de Campos Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01072/2022. *Processo: 52325/2022, Empreendedor: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01073/2022. *Processo: 52321/2022, Empreendedor: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01074/2022. *Processo: 52322/2022, Empreendedor: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01075/2022. *Processo: 52318/2022, Empreendedor: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01076/2022. *Processo: 52320/2022, Empreendedor: José Osório de Campos Almeida, Elisabeth Lombardi de Campos Almeida, Mariana Silva de Campos Almeida e Geraldo Silva de Campos de Almeida, Município: Brasilândia de Minas. Status: Indeferido, Portaria: 01077/2022. *Processo: 51069/2022, Empreendedor: Douglas de Paiva Cunha; Drausio de Paiva Cunha, Município: Uruana de Minas, Status: Indeferido, Portaria: 01078/2022. *Processo: 03948/2018, Empreendedor: Getúlio Feliciano Guimarães, Município: Paracatu, Status: Indeferido, Portaria: 01079/2022.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia nas URGA's, NORTE DE MINAS e NOROESTE DE MINAS. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Belo Horizonte, 15 de Dezembro de 2022.

15 1725869 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Triângulo Mineiro, no uso da competência delegada pela Diretora Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
Retificação:
Retifica-se a portaria 1908771/2022 de 14/12/2022. Outorgados: Silvio Travaglia. CPF: 394.***.***-22. Onde se lê: Prc.59241/2022. Leia-se: 59421/2022. Município: Capinópolis– MG.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Triângulo Mineiro. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Uberlândia, 15 de dezembro de 2022.

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Alto Paranaíba, no uso da competência delegada pela Diretora Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
Retificação:
Retifica-se a portaria 2108986/2022 de 13/12/2022. Outorgados: Mosaic Fertilizantes P & K LTDA. CNPJ: 33.931.486/0019-60. Onde se lê: Condicionantes: 1.Realizar monitoramento diário do fluxo residual a jusante da barragem e garantir o mínimo estabelecido na portaria de outorga 1900489/2021. Prazo: Durante a vigência da portaria. 2.Realizar monitoramento dos parâmetros de qualidade da água, conforme previsto na portaria de outorga 1900489/2021 da barragem B6. Prazo: Durante a vigência da Portaria. 3.Comprovar a execução dos drenos conforme previsto. Prazo: Ao final de cada fase de instalação. 4.Enviar a URGA AP, a ART do(s) engenheiro(s) responsável(s) pela execução/acompanhamento da obra, até a finalização da mesma. Prazo: Ao final de cada fase de instalação. Leia-se: 1.Realizar monitoramento diário do fluxo residual a jusante da barragem e garantir o mínimo estabelecido na portaria de outorga 1900489/2021. Prazo: Durante a vigência da portaria. 2.Realizar monitoramento dos parâmetros de qualidade da água, conforme previsto na portaria de outorga 1900489/2021 da barragem B6. Prazo: Durante a vigência da Portaria. 3.Comprovar a execução dos drenos conforme previsto. Prazo: Ao final de cada fase de instalação. 4.Enviar a URGA AP, a ART do(s) engenheiro(s) responsável(s) pela execução/acompanhamento da obra, até a finalização da mesma. Prazo: Ao final de cada fase de instalação. 5.Comprovar a finalização do desvio provisório do Afluente MD do córrego da Canjica (Córrego sem nome). Prazo: Seis (6) meses após o alteamento da elevação 970,0 m. Município: Araxá– MG.
Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Patos de Minas, 15 de dezembro de 2022.

15 1725974 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas, URGA Leste de Minas, no uso da competência delegada pelo Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 12 de 02 de maio de 2018,
cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
*Processo n° 61605/2022, Usuário: Construtora Madema Ltda., São Sebastião do Rio Preto, Deferido, Portaria n° 1509174/2022.*Processo n° 35320/2022, Usuário: Robson Manoel Campolina, Bom Jesus do Amparo, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1509176/2022.*Processo n° 13636/2022, Usuário: Vale S.A., Barão de Cocais, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1509183/2022.
Arquivamento:
Arquiva-se o processo nº. 59599 de 29/11/2022. Requerente: Irineu Carlos Rodrigues CPF: 030.588.046-28. Curso d'água: Córrego Beija Flor. Motivo: Inconsistência técnica, nos termos da Portaria IGAM 048/2019 – art. 54-A/2 de 04/10/2019: O valor da vazão solicitada (4,6l/s) é superior ao valor da vazão de disponibilidade (0,50l/s). Município: Tarumirim/MG.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Leste de Minas. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Governador Valadares, 15 de Dezembro de 2022.

15 1726154 - 1

O Coordenador da Unidade Regional de Gestão das Águas,URGA Central Metropolitana, no uso da competência delegada pela Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
*Processo n° 10761/2022, Usuário: Fernando Antônio Maciel - ME, Papagaios, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1309180/2022.*Processo n° 23547/2022, Usuário: Granja Brasília Agroindustrial Avícola Ltda, Betim, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1309181/2022.*Processo n° 24961/2014, Usuário: João Batista Vilela, Santo Hipólito, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1309182/2022.*Processo n° 15658/2010, Usuário: Pecuária Morrinhos Ltda, Papagaios, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1309184/2022.
Retificações:
Retifica-se a portaria nº. 1301456 publicada dia 14/02/2020. Onde se lê: Outorgado: Carlos Augusto Ribeiro. CPF: 011.64x.xxx-xx. Leia-se: Outorgado: Condomínio Residencial Cidade Nova. CNPJ: 18.222.577/0001-03. Município: Curvelo - MG.
Retifica-se a portaria nº. 03441 publicada dia 17/10/2017. Outorgado: Itambé Alimentos S.A. CNPJ: 01.170.110/0001-64. Onde se lê: Finalidade: Tempo de captação de 12:00 horas/dia. Leia-se: Finalidade: Tempo de captação de 10:29 horas/dia. Município: Sete Lagoas - MG.
Retifica-se a portaria nº. 03442 publicada dia 17/10/2017. Outorgado: Itambé Alimentos S.A. CNPJ: 01.170.110/0001-64. Onde se lê: Finalidade: Tempo de captação de 12:00 horas/dia. Leia-se: Finalidade: Tempo de captação de 10:29 horas/dia. Município: Sete Lagoas - MG.
Retifica-se a portaria nº. 1304920 publicada dia 11/07/2020. Outorgado: Canto dos Pequis Agricultura e Pecuária Ltda. CNPJ: 01.170.110/0001-64. Onde se lê: Vazão liberada (m3/h): 21,78 com o tempo de captação de 08:00 horas/dia e 22 dias/mês. Condicionantes: 1. Instalar coletores de óleo e graxa nas bases das dragas onde estão localizados os motores a diesel, a fim de evitar o derramamento dos mesmos na água e/ou no solo. Apresentar ao órgão ambiental um relatório fotográfico evidenciando a instalação dos coletores, até 60 dias após a publicação da Portaria e Outorga; 2. Efetuar o cadastro referente ao uso do recurso hídrico no Sistema de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos-SISCAD, disponível no InfoHidro, acessível no site:http://sistemanet.meioambiente.mg.gov.br, bem como, protocolar junto ao órgão ambiental documento comprobatório do cadastramento, até 30 dias após a publicação da Portaria de Outorga. Leia-se: Vazão liberada (m3/h): 43,4 com o tempo de captação de 08:00 horas/dia e 24 dias/mês. Condicionantes: 1. Comprovar a instalação de coletores de óleo e graxa nas bases das dragas onde estão localizados os motores à diesel, a fim de evitar o derramamento deles na água e/ou no solo. Apresentar ao órgão ambiental um relatório fotográfico evidenciado a instalação dos coletores. PRAZO: 60 dias após a retificação da portaria de outorga; 2. Apresentar análises semestrais da água nos parâmetros: cor, turbidez, sólidos em suspensão e óleos e graxas, devendo ser realizadas duas coletas, sendo uma 20m a montante do ponto inicial de intervenção e outra imediatamente a jusante do ponto final de intervenção. Os resultados obtidos deverão ser comparados com as especificações da DN COPAM/CERH-MG nº 01/2008 e elaborado um laudo técnico conclusivo com Anotação de Responsabilidade Técnica de um profissional devidamente habilitado pelo conselho de classe da categoria devendo o mesmo ser remetido ao órgão ambiental. PRAZO: Antes da implantação da intervenção deverá ser realizada a análise da água e semestralmente após a implantação. Município: Esmeraldas - MG.
Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Central Metropolitana. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br . Belo Horizonte, 15 de Dezembro de 2022.

15 1726158 - 1

Os Coordenadores das Unidades Regionais de Gestão das Águas Urga's, do Norte de Minas, Noroeste de Minas, Alto São Francisco e Triângulo Mineiro, no uso da competência delegada pelo Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 30 de 09 de agosto de 2022, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:
Retificações:
Retifica-se a portaria nº 02715 publicada dia 21/06/2018. Onde-se lê: Outorgado: Real Minas Têxtil Indústria e Comércio Ltda. CNPJ: 02.419.624/0002-54. Leia-se: Outorgado: American Medical Indústria Têxtil Ltda. CNPJ: 10.403.238/0002-00. Pirapora – MG.
Retifica-se a portaria nº 02507 publicada dia 13/06/2018. Outorgada: Marina Rebello Athayde. CPF: 586.***.***-**. Onde-se lê: Com o tempo de captação de 20:00 horas/dia nos meses de fevereiro a novembro. Condicionantes: 1. Realizar medições quinzenais no horímetro e equipamentro hidrômetro instalados, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas semestralmente à SUPRAM NM ou sempre que solicitado. PRAZO: Imediato a partir do recebimento do AR do Certificado de Outorga. 2. Instalar dispositivos que permitam a coleta de água para monitoramento de qualidade e medições de nível estático e dinâmico. Observando os seguintes parâmetros definidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM n° 2302 de 05 de outubro de 2015: §1° O dispositivo para coleta de água deverá ser instalado após o sistema de medição, com diâmetro não superior a 1/2 (meia) polegada. §2° Para medição do nível d'água deverá ser instalada tubulação auxiliar de diâmetro interno de, no mínimo, 1/2 (meia) polegada em toda a extensão da tubulação adutora e presa a esta''. PRAZO: Imediato a partir do recebimento do AR do Certificado de Outorga. 3. Realizar monitoramento dos níveis estático e dinâmico a cada 30 dias, armazenando os resultados na forma de planilhas, que deverão ser apresnetadas a SUPRAM-NM semestralmente ou sempre que solicitado. PRAZO: 30 (trinta) dias a partir do recebimento do AR do Certificado de Outorga. 4. Seguir todos os parâmetros definidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM n° 2302 de 05 de outubro de 2015, em especial os capítulos II e III. PRAZO: Vigência da Portaria de Outorga. Leia-se: Com o tempo de captação de 20:00 horas/dia nos meses de janeiro a dezembro Condicionantes: 1. Instalar sistema de medição de vazão captada, horímetro e dispositivos que permitam a coleta de água para monitoramento de qualidade e medições de nível estático. O sistema de medição adotado na intervenção outorgada deverá ser tecnicamente aplicável ao meio de captação e monitoramento e possuir Anotação de Responsabilidade Técnica - ART expedida pelo conselho profissional competente. PRAZO: A implantação dos equipamentos supramencionados deverá ocorrer antes do início do bombeamento. 2. Realizar leituras diárias de vazão captada e do tempo de captação, armazenando os dados em planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos -SISEMA, ou entidade por ele delegada, e serem apresentadas ao Igam, por meio digital, quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. PRAZO: A partir da instalação dos sistemas de medição. (Aplicável para volume maior ou igual a 100 m3 diário). 3. Realizar monitoramento do nível estático semestralmente, armazenando os dados em planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos

Documento assinado eletrônicamente com fundamento no art. 6º do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço http://www.jornalminasgerais.mg.gov.br/autenticidade, sob o número 3202212152359190110.
Publicação de Requerimento LAC2 vinculado a interv ambiental (57869483) SEI 1370.01.0056558/2022-78 / pg. 241

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Ofício SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA nº. 180/2023

Belo Horizonte, 07 de junho de 2023.

Calçamentos em Mosaico Lis Brasil LTDA
Alberto Henrique Abreu Afonso
Rua Santa Helena, Canaã nº 234,
Sete Lagoas MG
CEP: 35.700-285 – Sete Lagoas /MG

Assunto: **Encaminhamento do Auto de Infração nº 109298/2023, Auto de Fiscalização nº 235677/2023 e Documento de Arrecadação Estadual**

Prezado Senhor,

Comunicamos que na fiscalização realizada, conforme Auto de Fiscalização N.º 235677/2023, verificou-se a inobservância da legislação ambiental vigente, conforme o Auto de Infração N.º 109298/2023 encaminhado em anexo.

Caso tenha interesse, o Senhor dispõe do prazo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento desse ofício, para apresentar defesa escrita, nos termos dos arts. 33 e 34 do Decreto Estadual N.º 44.844, de 2008 e dos arts. 60 e 72 do Decreto Estadual N.° 47.383, de 2018, endereçada ao Núcleo de Autos de Infração - NAI. O protocolo de petições e documentos direcionados ao NAI-CM pode ser realizado presencialmente na Cidade Administrativa – Prédio Gerais – 1º andar – Setor de Protocolo, ou Via Correio com AR para o endereço: NÚCLEO DE AUTOS DE INFRAÇÃO - CENTRAL METROPOLITANA, Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II nº 4.143, Bairro Serra Verde, Edifício Minas 2º andar - CEP 31.630-900 - Belo Horizonte/MG, não sendo admitido o protocolo via SEI ou e-mail, sob pena de não conhecimento conforme §2º do Decreto 47.383/2018 acima transcrito.

Caso o(a) Senhor(a) não tenha interesse em apresentar defesa administrativa, estamos encaminhando o Documento de Arrecadação Estadual - DAE para que seja pago o valor da multa imposta.

O DAE deverá ser pago até a data de vencimento constante no próprio documento.

Informamos que o não pagamento do DAE ou a não apresentação de defesa administrativa no prazo supracitado, ocasionará o encaminhamento do débito para inscrição em dívida ativa ou protesto.

Para maiores informações, gentileza entrar em contato pelo e-mail:

nai.supramcm@meioambiente.mg.gov.br.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Felipe de Araujo Pinto Sobrinho**, **Servidor(a) Público(a)**, em 14/12/2023, às 11:42, 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, informando o código verificador **67432901** e o código CRC **D56FE750**.

Referência: Processo nº 1370.01.0056558/2022-78 SEI nº 67432901

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana - Coordenação de Controle Processual

Processo nº 1370.01.0056558/2022-78

Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2023.

Procedência: Despacho nº 1250/2023/FEAM/URA CM - CCP

Destinatário(s): Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, Liana Notari Pasqualini

Assunto: Sugestão de Arquivamento

DESPACHO

Trata-se de um processo administrativo específico, SLA n°4385/2022, relacionado à solicitação da empresa Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil LTDA para a obtenção da Licença de Operação Corretiva (LOC), vinculada à Deliberação Normativa COPAM n°217/2017.

Após o minucioso Memorando 301 com sugestão de arquivamento realizado pela equipe CAT URA CM, constatou-se que as intervenções realizadas pela empresa em uma área de 5,39 ha, caracterizada como floresta típica de Mata Atlântica, ocorreram sem a devida autorização do órgão ambiental, resultando em Autos de Infração significativos.

A ausência de estudos de critério locacional vai de encontro às exigências da Deliberação Normativa Copam n° 217/2017, que, em seu artigo 15, determina que, para a formalização de processos de regularização ambiental, devem ser apresentados todos os documentos, projetos e estudos exigidos pelo órgão ambiental estadual. Adicionalmente, o artigo 17 da mesma normativa estabelece que o órgão ambiental estadual responsável pelo licenciamento definirá os estudos ambientais que instruirão os requerimentos de licença, observadas as especificidades da atividade.

As informações declaradas pelo empreendedor na solicitação SLA n°4385/2022 não condizem com a realidade do empreendimento no que diz respeito à intervenção em floresta nativa, remetendo o empreendedor à obrigatoriedade de formalização de EIA/RIMA. Conforme o Parágrafo Único do art. 32 da Lei n° 11.428/06, a supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração, para fins de atividades minerárias, somente será admitida mediante licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de EIA/RIMA pelo empreendedor, desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

Considerando então que a Deliberação Normativa COPAM n° 217/2017 aduz, em seu art. 15, que:

"Art. 15 - Para a formalização de processo de regularização ambiental deverão ser apresentados todos os documentos, projetos e estudos exigidos pelo órgão ambiental estadual."

Considerando que a DN estabelece que:

"*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."*

Considerando que de acordo com a Instrução de Serviço Sisema n° 06/2019, que estabeleceu procedimentos para análise, acompanhamento e conclusão, no âmbito interno do Sisema, das solicitações de licenciamento ambiental realizadas por meio do novo Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), no item 3 - Sugestão para arquivamento do processo administrativo:

"O arquivamento do processo administrativo é a ação prevista pelas hipóteses traçadas no art. 33 do Decreto nº 47.383, de 2018, as quais, ante a atual realidade, podem ser aglutinadas em duas macrossituações:

· - A requerimento do empreendedor;

- Falha nas informações que instruem o processo administrativo."

Dessa maneira, quando não solicitado pelo empreendedor, o arquivamento é ação que se justifica por falha na instrução processual sob responsabilidade do empreendedor, podendo ocorrer de plano ou, também, após a solicitação das informações complementares. Assim, a obrigatoriedade de apresentação de documentos previstos em lei, previamente à formalização do processo administrativo ou durante o seu transcorrer, justificam o imediato arquivamento do processo administrativo.

Considerando que os estudos apresentados referente aos critérios locacionais não atenderam ao conteúdo mínimo exigido nos Termos de Referência da SEMAD;

Considerando a impossibilidade de solicitação de informações complementares nos casos em que há previsão de arquivamento de plano do processo de licenciamento ambiental, conforme previsto no Art. 26 da DN COPAM n° 217/2017:

"*Art. 26 – Durante a análise do processo de licenciamento ambiental, caso seja verificada a insuficiência de informações, documentos ou estudos apresentados, o órgão ambiental estadual deverá exigir sua complementação, exceto nos casos que ensejem o arquivamento ou o indeferimento de plano." (grifo nosso)*

Nesses termos, a presente sugestão de arquivamento se restringe à falha na instrução processual, não abrangendo a análise de mérito das demais informações técnicas contidas nos estudos apresentados. Esta proposição visa assegurar a conformidade do processo com as normas ambientais, promovendo uma abordagem transparente e responsável em relação às questões ambientais pertinentes.

Por essa razão, nos termos das normativas ambientais vigentes e considerando a análise técnica detalhada, alinhada aos princípios legais que regem o licenciamento ambiental, acompanhamos o despacho técnico e sugerimos o arquivamento do processo SLA n°4385/2022.

Essa recomendação é respaldada pela ausência de estudos de critério locacional, em desacordo com a Deliberação Normativa COPAM n° 217/2017, e pela necessidade de formalização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) devido às intervenções em áreas prioritárias para conservação.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais e para adoção das providências necessárias.

Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Lopes de Queiroz**, **Servidor(a) Público(a)**, em 21/12/2023, às 10:31, 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, informando o código verificador **79269486** e o código CRC **2D28FE3E**.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SEMAD-Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

DECISÃO SOBRE PROCESSO ADMINISTRATIVO

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental da URA Central Metropolitana, no uso de suas atribuições, com base no art. 8º, inciso VII da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, de acordo com o art. 17 ou art. 23 do Decreto nº 48.707, de 25 de outubro de 2023, comunica que o pedido de licença ambiental analisado no âmbito do processo administrativo indicado a seguir foi ARQUIVADO.

Pessoa Física ou Jurídica na qual o empreendimento se vincula : CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA
CNPJ/CPF : 33.217.431/0003-25
Empreendimento : CALCAMENTOS EM MOSAICOS LISBRASIL LTDA
Endereço da Pessoa Física ou Jurídica : Estrada Sete Lagoas/Inhaúma número/km S/N Zona Rural Bairro Zona Rural Cep 35700-970 Sete Lagoas - MG
Município e Coordenadas geográficas do local de desenvolvimento das atividades:
Sete Lagoas (LAT) -19.4615, (LONG) -44.3565
Fator locacional resultante : 1
Classe predominante resultante : 4
Modalidade de licenciamento : LAC2
Processo Administrativo Licenciamento : 4385/2022

Motivo da decisão:
Falha na instrução processual.Processo nº 1370.01.0056558/2022-78

Documento emitido eletronicamente, nos termos do art. 1º e art. 2º do Decreto Estadual nº 47.222/2017 e do art. 6º, §4º, do Decreto Estadual nº 47.441/2018.

Belo Horizonte, 28/12/2023.

Documento assinado eletronicamente por LIANA NOTARI PASQUALINI, Chefe da Unidade, em 28/12/2023 12:26 conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Os interessados podem interpor recurso administrativo no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data da publicação, com fundamento no art. 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.383, de 02 de março de 2018. O recurso poderá ser instruído via Sistema Eletrônico de Informações - SEI - diretamente à unidade regional responsável pela análise do

A Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 3° do Decreto nº 46.548, de 27 de junho de 2014, revoga o ato, publicado em 01 de julho de 2022, que atribuiu a Gratificação pelo Desenvolvimento de Atividade de Fiscalização - GDAF-2 MD19, ao servidor Silas de Oliveira Coelho, MASP 1366223-4, a contar de 26 de outubro de 2023.

A Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 3° do Decreto nº 46.548, de 27 de junho de 2014, revoga o ato, publicado em 27 de janeiro de 2018, que atribuiu a Gratificação pelo Desenvolvimento de Atividade de Fiscalização - GDAF-2 MD28, ao servidor Wyllian Giovanni de Moura Melo, MASP 1147982-1, a contar de 26 de outubro de 2023.

A Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 3° do Decreto nº 46.548, de 27 de junho de 2014, revoga o ato, publicado em 30 de maio de 2020, que atribuiu a Gratificação pelo Desenvolvimento de Atividade de Fiscalização - GDAF-2 MD34, ao servidor Oberdan Rafael Pugoni Lopes Santiago, MASP 1364291-3, a contar de 19 de junho de 2023.

A Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 3° do Decreto nº 46.548, de 27 de junho de 2014, revoga o ato, publicado em 04 de julho de 2014, que atribuiu a Gratificação pelo Desenvolvimento de Atividade de Fiscalização - GDAF-1 MD225, ao servidor Antônio Márcio Cardoso da Cruz, MASP 1021267-8.

29 1892320 - 1

Conselho Estadual de Política Ambiental - Copam

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha torna público que o requerente abaixo identificado solicitou Licença Ambiental. Informa que foram apresentados EIA/RIMA, e que os estudos ambientais encontram-se à disposição dos interessados no endereço eletrônico http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/ consulta-audiência e na Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha – URA JEQ, das 8:30h às 11:50h e das 14h às 17h. Comunica que os interessados legitimados na realização da Audiência Pública, na forma do art.4º da Deliberação Normativa COPAM nº 225, de 2018, deverão se manifestar, dentro do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data desta publicação.

(a) Carla Fernanda de Araújo. Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha.

Designada pelo Ato de Delegação SEMAD/SECEX nº 05, de 22 de dezembro de 2022. - Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LOC): 1) Shekinah Mineração LTDA, Lavra a céu aberto - Rochas ornamentais e de revestimento, Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos, Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, Araçuaí/MG, PA nº 2922/2023, Classe 2. Requerimento para Intervenção Ambiental vinculado – PA nº 2090.01.0012837/2023-50.

29 1892558 - 1

A Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 26/12/2023 a 29/12/2023, conforme ato publicado em 22/12/2023, torna público que foi requerida a Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificada, com decisão pelo deferimento e prazo de validade de 10 (dez) anos:

1) Mário Olinto Viana Diniz Junior/Fazenda Nossa Senhora da Penha do Careta – Mat. 16.372 e 13.807; Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo, Quartel Geral/MG, Processo n° 2919/2023. Classe 2, com validade até 29/12/2033.

(a) Flávia Mara dos santos Lopes. Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco

A Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 26/12/2023 a 29/12/2023, conforme ato publicado em 22/12/2023, torna público que foram CONCEDIDAS as Licenças Ambientais abaixo identificadas:

1)LAC1- LOC: *PBX Mineração Ltda - Filial Passa Tempo, Lavra a céu aberto - Minério de ferro; Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; Pilhas de rejeito/estéril - Minério de ferro e Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, Passa Tempo/MG e Oliveira/MG, Processo nº 2818/2022, ANM 833.687/2008 e 832.738/2011, Classe 2. . CONCEDIDA COM CONDICIONANTE. Válida até: 29/12/2029. Informa ainda que foi expedida Autorização para Intervenção Ambiental – PA/Nº 1370.01.0015361/2021-04, válida durante o prazo de vigência da Licença 2818/2023.

LAS/RAS:*Sobradinho Oliveira e Cia Ltda- CGH São Roque, Central Geradora Hidrelétrica – CGH, São Roque de Minas/MG, Processo nº397/2023, Classe 2. CONCEDIDA COM CONDICIONANTE. Válida até: 29/12/2033.

(a) Flávia Mara dos santos Lopes. Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco.

A Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 26/12/2023 a 29/12/2023, conforme ato publicado em 22/12/2023, torna público o ARQUIVAMENTO dos processos de Licenciamento Ambiental abaixo identificados:

LAS RAS: 1)Município de Arcos, Aterro de resíduos da construção civil (classe "A"), 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, Arcos/MG, Processo nº 2141/2023, Classe 2. Motivo: Impossibilidade técnica. 2) Heleno Vilela Lima, Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil e Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha, Conceição do Pará/MG, Processo nº 2091/2023, ANM 833449/2010, Classe 3. Motivo: Impossibilidade técnica.

(a) Flávia Mara dos santos Lopes. Coordenadora de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Alto São Francisco.

29 1892485 - 1

O Coordenador de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas, designado para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 26/12/2023 a 29/12/2023, conforme ato publicado em 27/12/2023, torna público que foi requerida a Licença Ambiental Simplificada na modalidade LAS/Cadastro abaixo identificada, com decisão pelo deferimento e prazo de validade de 10 (dez) anos:

1) JVM Veículos e Máquinas Ltda., Compostagem de resíduos industriais, Janaúba/MG, Protocolo nº 2898/2023;

(a) Hugo Leonardo Andrade Coutinho. Coordenador de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas.

29 1892539 - 1

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

*Licença Ambiental Simplificada (LAS/RAS): 1) BR Minerais Comércio de Produtos e Extração Mineral Eireli, Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco; reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados; central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados, São José da Lapa/MG, Processo nº 2916/2023, classe 2. 2) C.A.C. Empreendimentos Imobiliários S.A., extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil (areia), ANM/Nº 834.047/2006 e 831067/2002, Esmeraldas/MG, Processo 2920/2023, classe 3. 3) Pedreira Irmãos Machado Ltda., Unidade de Tratamento de Minerais - UTM, com tratamento a seco (gnaisse), ANM/Nº 830.527/1990 830116/2000 830338/1999, Ouro Preto/MG, Processo 2921/2023, classe 2.

(a) Liana Notari Pasqualini - Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, torna público o arquivamento dos processos de Licenciamento Ambiental abaixo identificado:

*Licença de Operação Corretiva (LAC2): 1) Calçamentos em Mosaicos Lisbrasil Ltda., lavra a céu aberto - rochas ornamentais e de revestimento; extração de rocha para produção de britas (mármore), ANM/Nº 813.135/1973, Sete Lagoas/MG, Processo nº 4385/2022, classe 4. Motivo: impossibilidade técnica. *Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS/RAS): 1) MAD Mineração Ltda., extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil; aterro de resíduos da construção civil (classe "A"), 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; áreas de triagem, transbordo e armazenamento transitório e/ou reciclagem de resíduos da construção civil e volumosos (areia), ANM/Nº 830.098/2017 e 831.677/2016, Vespasiano/MG, Processo nº 2596/2023, classe 2. Motivo: impossibilidade técnica. *Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LAC2): Pedra Bonita Comércio e Moagem de Combustíveis Sólidos Ltda., reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados; aparelhamento, beneficiamento, preparação e transformação de minerais não metálicos, não instalados na área da planta de extração; central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados, Matozinhos/MG, Processo 186/2023, classe 4. Motivo: não atendimento das informações complementares.

(a) Liana Notari Pasqualini - Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana.

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana torna público que foram concedidas as licenças ambientais abaixo identificadas:

*Licença Ambiental Simplificada (LASRAS): 1) Posto de Abastecimento_90 m3 - Itaminas Comércio de Minérios SA, reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito e postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação, Sarzedo/MG, Processo nº 1589/2023, classe 2. CONCEDIDA COM CONDICIONANTES. Válida até: 29/12/2033.

(a) Liana Notari Pasqualini - Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana.

29 1892457 - 1

A Coordenadora de Análise Técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata da Fundação Estadual do Meio Ambiente, conforme ato de publicado em 27/12/2023, torna público que foi concedida a Licença Ambiental abaixo identificada.

- LAS RAS: 1) Polimix Concreto Ltda, Usinas de produção de concreto comum, Matias Barbosa/MG, PA n° 1615/2023, Classe 3. CONCEDIDA COM CONDICIONANTE, Válida até 29/12/2033.

(a) Lidiane Ferraz Vicente, Coordenadora de Análise Técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, designada para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata da Fundação Estadual do Meio Ambiente, conforme ato de publicado em 27/12/2023.

29 1892490 - 1

O Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro da Feam, torna público o ARQUIVAMENTO do processo abaixo identificado: 1) Licença de Operação Corretiva (LAC1): *Livio Rinzler/Fazenda Cachoeirinha – Mat. 70.957, - Avicultura e Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, - Araguari/MG, PA/SLA n° 585/2023, Classe 3. Motivo: Entrega parcial/ausência de informações e informações erradas apresentadas, comprometeram a avaliação.

(a)Bruno Neto de Ávila. Superintendente Regional de Meio Ambiente da SUPRAM Triângulo Mineiro.

29 1892159 - 1

RETIFICAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

(Publicado no Diário Oficial de "MG" no dia 09/08/2022 – pág. 14)

O Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

Onde se lê:

*Licença de Operação Corretiva (LAC1): 1) Santiago & Cia. Ltda., extração de rocha para produção de britas; unidade de tratamento de minerais - TM, com tratamento a seco (gnaisse), Ribeirão das Neves/MG, Processo 2990/2022, ANM nº 808095/1975, classe 4.

(a) Charles Soares de Sousa - Superintendente Regional de Meio Ambiente da Supram Central Metropolitana.

(...)

Leia-se:

A Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou:

- LAS RAS: 1) Santiago & Cia. Ltda., extração de rocha para produção de britas; unidade de tratamento de minerais - UTM, com tratamento a seco (gnaisse), Ribeirão das Neves/MG, Processo 2990/2022, ANM nº 808095/1975, classe 3.

(...)

*As demais informações permanecem inalteradas.

(a) Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro.

29 1892510 - 1

O Coordenador de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas, designado para responder pela Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas da Fundação Estadual do Meio Ambiente, no período de 26/12/2023 a 29/12/2023, conforme ato publicado em 27/12/2023, torna público que o requerente abaixo identificado solicitou Licença Ambiental. Informa que foram apresentados EIA/RIMA, e que os estudos ambientais encontram-se à disposição dos interessados no site http://sistemas.meioam biente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia. Comunica que os interessados na realização de Audiência Pública deverão formalizar o requerimento, conforme Deliberação Normativa Copam nº 225/2018, no site http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia, dentro do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data desta publicação.

(a) Hugo Leonardo Andrade Coutinho. Coordenador de Administração e Finanças da Unidade Regional de Regularização Ambiental Norte de Minas.

- (LAC 2) - Licença de Operação Corretiva: Paulo de Tarso Pereira David / Fazendas Itapoã, Shangrilá, Candelária e São Vicente - Aquicultura e/ou unidade de pesca esportiva tipo pesque-pague, exceto tanque-rede, Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo e Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura, Capitão Enéas e Janaúba/MG, PA/nº 2915/2023. Classe 4.

29 1892374 - 1

Instituto Estadual de Florestas - IEF

Diretor-Geral: Breno Esteves Lasmar

O Diretor-Geral do Instituto Estadual de Florestas - IEF, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do art. 14 do Decreto Estadual nº 47.892, de 23 de março de 2020, com fulcro na Lei Estadual nº. 21.972, de 21 de janeiro de 2016, nos termos do artigo 23 da Lei Estadual nº 10.850, de 04 de agosto de 1992, e do Decreto Estadual nº 47.892, de 23 de março de 2020, e demais legislações pertinentes, DESIGNA para a coordenação de atividades técnicas descentralizadas em nível local, a servidora:

Masp 1.269.962-5, MARIELLE MOTA SOARES BRITO, Técnico Ambiental, para a coordenação das atividades de cadastro e registro de produtos e subprodutos da flora nativa e plantada no âmbito da Unidade Regional de Florestas e Biodiversidade Alto Médio São Francisco.

29 1892130 - 1

Instituto Mineiro de Gestão das Águas - Igam

Diretor-Geral: Marcelo da Fonseca

A Gerente de Regulação de Usos de Recursos Hídricos - GERUR, no uso da competência delegada pela Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, por meio da Portaria Igam nº 44, de 26 de setembro de 2023, cientificam os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:

Retificações:

Retifica-se a portaria nº 00527 publicada em 03/06/2022. Outorgados: Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM – Usuários de Água da Bacia Hidrográfica do Baixo Rio Bananal: Jesuína Teixeira Silva Araújo, Adão Miranda Lima, Ademir Mendes de Oliveira, Aécio Matos Costa, Joanes Pereira da Silva, Alessandra Sarmento Rodrigues, João de Deus Batista de Aguilar, Álvaro Jorge Guimarães, Ana Cardoso de Sales Costa, Tereza Luzia de Carvalho, João Lima da Silva, Terezinha Costa Mendes Ruas, Anísio Francisco de Oliveira, Joel Ferreira de Araújo, Antônio Pereira de Oliveira, Vaideir Teixeira Costa, Jorge Alvaro Guimarães, José Alves Martins, Arcelino Barbosa de Souza, Aristides Cardoso de Oliveira, José Cláudio Pereira de Oliveira, José Dias Miranda, Vilmar Ferreira Matos, Cláudio Batista Loiola, José Ferreira Freire, José Ferreira Freire, José Marcílio Matos Costa, José Matos de Oliveira, José Xavier Sarmento, Delaine Matos Soares, Juarez Dias de Souza, Juarez Teixeira de Aguilar, Dilto Ferreira Mendes, Divaldo José da Silva, Luciano Batista Loiola, Donério Pereira dos Santos, Edilson Ferreira de Araújo, Edson Ferreira de Araújo, Edvar Ornéles de Souza, Elias Neves de Souza, Manoel Avelino Ramos, Elio Batista Loiola, Emannuel Matos Oliveira, Felicíssimo Sarmento de Oliveira, Maria da Silva Ferreira, Florisvaldo Alves, Maria Eliete Batista Loiola, Francisco Guimarães Matos, Maria Gomes Quintana Oliveira, Maria Ramos dos Santos, Geraldo dos Santos Matos de Oliveira, Matias Alves da Silva, Mendo Correa Filho, Miguel Bispo da Silva, Nilson Madureira de Carvalho, Oraldo Santiago, Orlando Coelho de Oliveira, Osvaldo Batista Loiola, Paulo Elizio de Faria Junior, Pedro Antônio de Oliveira, Raimundo de Jesus Santos, Isabel Alves Teixeira, Regina Dulce Guimarães Freire, Salvador Ferreira Santos, Ivonete Matias Coutinho. Onde se lê: Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade: 01 (um) ano. Leia-se: Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade: 02 (dois) anos., sendo o prazo final 03 de junho de 2024. Município: Salinas-MG.

Retifica - se a portaria nº 528 publicada em 08/06/2022. Outorgados: Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM – Usuários de Água da Bacia Hidrográfica do Médio Rio Bananal: Adão Alves de Almeida, Sebastião Assis de Souza, Sebastião Ferreira de Araújo, Sebastião Mendes Sarmento, Sebastião Miranda Lima, Seleta e Boazinha, Industria e Comércio, Importação e Exportação Ltda., Ana Pereira Costa, Silvio Santos de Souza, Anfilófio Alves de Almeida, Sinvaldo Ferreira de Oliveira, Antenor Fernandes Miranda, Antônio Rodrigues Lima, Antônio Rodrigues da Silva, Tranquilino de Souza Oliveira, Vaideir Batista Pereira, Valdeci Ferreira de Araújo, Arminda Brito, Valdete Ferreira de Souza, Arnaldo Machado dos Santos, Valter Batista Aguiar, Candido Francisco de Oliveira, Vanderlei Roza Pereira, Celço Ferreira de Miranda, Venina Alves Rodrigues, Vicente Almeida Filho, Vicente Antônio de Oliveira, Clemenciano Santana Cruz, Cleonice Alves Santana, Virgilio da Silva Pereira Filho, David Raimundo de Barros, Virgílio Ferreira de Araújo, Dely Alves de Almeida, Wanderlúcio Ferreira Matos, Dermany Machado Santos, Zacarias Alves de Almeida, Zelita Fortunato da Rocha, Domingos Neres Rodrigues, Eduardo Orneles Barbosa, Estelith Ferreira Santana, Florinda Xavier de Oliveira, Galdino Nery Rodrigues, Geralda Lima da Silva, Gercilio Ferreira Costa, Gercino Roza Pereira, Gilmar Pereira de Sousa, Gilvan Rodrigues de Oliveira, Girlene Ferreira de Araújo, Heraclio Teixeira Costa, Herbert Marcus Sarmento Rodrigues, Hildebrando José dos Anjos, Ideor Ferreira do Araújo, Ildeni Inácio de Sena, Irineu Alves de Almeida, Ivone Lúcia Ferreira Martins, Jalirio Ramos Nogueira, Jecy Machado de Souza, Jerônimo Antônio de Oliveira, João Ferreira de Araújo Primo, Joanes Pereira da Silva, João de Deus Teixeira de Oliveira, João José Silveira, João Kelison Oliveira Miranda, João Machado dos Santos, Joaquim Alves de Almeida, José Antônio Ferreira, José Aparecido Miranda Lima, José Ferreira Alves, José Ferreira de Araújo, Joviniano Alves de Almeida, Júlia Teixeira de Oliveira, Juvenal Machado Santos, Laercio Exaltação da Cruz, Luciano Batista Lourenço, Lucidio Ferreira de Araújo, Lúcio Loiola Sarmento, Luiz Gonzaga Lima, Manoel Antônio de Oliveira Filho, Manoel Machado dos Santos, Manoel Nery Rodrigues, Manoel Rodrigues Lima, Maria do Carmo Guimarães Oliveira, Maria Francisca Lima, Maria Ramos dos Santos, Marilia Pinheiro de Almeida, Minervina Sales de Oliveira, Olivia Francisca de Souza, Santo Antônio de Oliveira. Onde se lê: Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade: 01 (um) ano. Leia-se: Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade: 02 (dois) anos, sendo o prazo final 08 de junho de 2024. Município: Salinas-MG.Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br.

29 1891869 - 1

A Coordenadora, designada para responder pela da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Alto São Francisco, conforme ato publicado no jornal Minas Gerais, dia 08/12/2023, no uso da competência estabelecida pela Portaria Igam n° 44, de 25 de setembro de 2023, cientifica os interessados abaixo relacionados das decisões proferidas nos processos administrativos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos: *Processo n° 04793/2023, Usuário: Leandro Alves Rabelo, Arcos, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1207347/2023.*Processo n° 70706/2023, Usuário: Agropecuária Grande Lago Ltda, Igaratinga, Deferid ocom condicionantes, Portaria n° 1207348/2023.*Processo n° 70705/2023, Usuário: Agropecuária Grande Lago Ltda, Igaratinga, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1207349/2023.*Processo n° 67966/2023, Usuário: Marcial de Campos Campolina, Araçaí, Deferido com condicionantes, Portaria n° 1207350/2023. Os Processos Administrativos encontram-se disponíveis para consulta e cópia na URGA Alto São Francisco. Os dados contidos nas referidas decisões estarão disponíveis no site do IGAM, www.igam.mg.gov.br. Divinópolis, 29 de dezembro de 2023.

29 1891958 - 1

Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário de Minas Gerais - Arsae-MG

Diretor-Geral: Laura Mendes Serrano

RESOLUÇÃO ARSAE-MG Nº 187, 29 DE DEZEMBRO DE 2023.

Aprova o reajuste tarifário da Samotracia Meio Ambiente e Empreendimentos Ltda e dá outras providências.

A DIRETORA-GERAL DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS – ARSAE-MG, no uso de suas atribuições legais previstas na Lei nº 18.309, de 3 de agosto de 2009 e no Decreto Estadual 47.884 de 13 de março de 2020, atendendo à decisão da Diretoria Colegiada, e

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, em especial o disposto nos artigos 13, 21 a 26, 29 a 30, 37 a 39; a Lei Estadual nº 18.309, de 3 de agosto de 2009, principalmente o disposto nos artigos 6º, 8º e 10; e a Resolução Arsae-MG nº 131, de 11 de novembro de 2019;

CONSIDERANDO a celebração do convênio nº 002/2022 entre o município de Nova Lima e a Arsae-MG, para delegação das funções de regulação e fiscalização da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário executados pela Samotracia;

CONSIDERANDO que é objetivo da regulação definir tarifas que permitam tanto o alcance e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da prestação eficiente dos serviços, como a modicidade tarifária aos usuários;

CONSIDERANDO que o objetivo fundamental do reajuste tarifário é a recomposição do valor real da receita auferida pelo prestador dos serviços públicos;

CONSIDERANDO que o contrato celebrado entre o município de Nova Lima e a Samotracia Meio Ambiente e Empreendimentos Ltda, no item 7.5, prevê que os percentuais de reajuste a que a concessionária faz jus serão aqueles aplicados nos reajustes praticados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa-MG;

CONSIDERANDO a publicação da Resolução Arsae-MG nº 185, de 29 de novembro de 2023, que aprova o reajuste tarifário da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa MG e dá outras providências;

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o reajuste tarifário anual da Samotracia Meio Ambiente e Empreendimentos Ltda, com vigência a partir de 23 de fevereiro 2024.

§ 1º As novas tarifas aprovadas são as constantes do anexo desta resolução e terão efeitos sobre os volumes utilizados a partir da data constante do caput, inclusive.

§ 2º O índice de reajuste tarifário, que determina as tarifas que servirão de base para o próximo cálculo tarifário aplicado sobre as tarifas vigentes é de 4,21% (quatro inteiros e vinte e um centésimos por cento).

§ 3º O detalhamento do reajuste tarifário de 2024 da Samotracia é apresentado na Nota Técnica GRT 07/2023, publicada no sítio eletrônico da Arsae-MG, no endereço www.arsae.mg.gov.br.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 29 de dezembro de 2023.

LAURA SERRANO

Diretora-Geral

ANEXO

(a que se refere o art. 1º da Resolução Arsae-MG 187, de 28 de dezembro de 2023)

TARIFAS APLICÁVEIS AOS USUÁRIOS – REAJUSTE TARIFÁRIO 2024

Categorias	Faixas	Água	Esgoto	Unidade
Residencial	0 a 6m³	6,9341	6,9341	R$/m³
	> 6 a 10m³	1,2298	1,2298	R$/m³
	> 10 a 15m³	8,5686	8,5686	R$/m³
	> 15 a 20m³	8,6447	8,6447	R$/m³
	> 20 a 40m³	8,7205	8,7205	R$/m³
	> 40 m³	16,0698	16,0698	R$/m³
Pública	0 a 6m³	10,0751	10,0751	R$/m³
	> 6 a 10m³	1,4483	1,4483	R$/m³
	> 10 a 20m³	11,3918	11,3918	R$/m³
	> 20 a 40m³	14,3651	14,3651	R$/m³
	> 40 a 100m³	14,5079	14,5079	R$/m³
	> 100 a 300m³	14,5579	14,5579	R$/m³
	> 300m³	15,7871	15,7871	R$/m³
Comercial	0 a 6m³	10,1010	10,1010	R$/m³
	> 6 a 10m³	1,2774	1,2774	R$/m³
	> 10 a 40m³	12,5986	12,5986	R$/m³
	> 40 a 100m³	12,6200	12,6200	R$/m³
	> 100m³	12,7204	12,7204	R$/m³
Industrial	0 a 6m³	11,2756	11,2756	R$/m³
	> 6 a 10m³	1,2270	1,2270	R$/m³
	> 10 a 20m³	12,7204	12,7204	R$/m³
	> 20 a 40m³	12,7701	12,7701	R$/m³
	> 40 a 100m³	12,8896	12,8896	R$/m³
	> 100 a 600m³	13,5295	13,5295	R$/m³
	> 600m³	13,7037	13,7037	R$/m³

Tarifas mínimas

Categorias	Valor (R$)
Residencial	83,20
Comercial	121,21
Industrial	135,30
Pública	120,90

Belo Horizonte, 29 de dezembro de 2023.

LAURA SERRANO

Diretora-Geral

29 1892004 - 1

Documento assinado eletrônicamente com fundamento no art. 6º do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no endereço http://www.jornalminasgerais.mg.gov.br/autenticidade, sob o número 320231230025011013 3.