



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD**

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO</b>			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental Dispensado Licenciamento Ambiental	Núm. do Processo 0930000040/20	Data Formalização 10/02/2020	Unidade do SISEMA responsável pelo processo SUPPRI
<b>2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL</b>			
2.1 Nome: Vale S.A	2.2 CPF/CNPJ: 33.592.510/0447-98		
2.3 Endereço: Serra do Machado s/n	2.4 Bairro: ZONA RURAL		
2.5 Município: São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais	2.6 UF: MG	2.7 CEP: 35.935-000	
2.8 Telefone(s): (31) 3916-3622	2.9 E-mail: <a href="mailto:licenciamento@vale.com">licenciamento@vale.com</a>		
<b>3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL</b>			
3.1 Nome: Vale S.A	3.2 CPF/CNPJ: 33.592.510/0447-98		
3.3 Endereço: Serra do Machado s/n	3.4 Bairro: ZONA RURAL		
3.5 Município: São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais	3.6 UF: MG	3.7 CEP: 35.935-000	
3.8 Telefone(s): (31) 3916-3622	3.9 E-mail: <a href="mailto:licenciamento@vale.com">licenciamento@vale.com</a>		
<b>4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL</b>			
4.1 Denominação: Brucutu – Bloco 01	4.2 Área Total (ha): 7.926,31		
4.3 Município/Distrito: São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais	4.4 INCRA (CCIR):		
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: <b>Em anexo</b>	Livro: RG	Folha:ND	Comarca: Barão de Cocais/Santa Bárbara
4.6 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 666.754	Datum: WGS84	
	Y(7): 7.804.724	Fuso: 23K	
<b>5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL</b>			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio Doce			
5.2 Conforme o ZEE-MG, o imóvel está (X) não está ( ) inserido em área prioritária para conservação. (especificado no campo 11)			
5.3 Conforme Listas Oficiais, no imóvel foi observada a ocorrência de espécies da fauna: raras ( ), endêmicas (X), ameaçadas de extinção (X); da flora: raras ( ), endêmicas ( ), ameaçadas de extinção (X) (especificado no campo 11).			
5.4 O imóvel se localiza (X) não se localiza ( ) em zona de amortecimento ou área de entorno de Unidade de Conservação. (especificado no campo 11).			
5.5 Conforme o Mapeamento e Inventário da Flora Nativa do Estado, 66,63% do município de Barão de Cocais e 46,97% do município de São Gonçalo do Rio Abaixo onde está inserido o imóvel apresenta-se recoberto por vegetação nativa.			
5.6 Conforme o ZEE-MG, qual o grau de vulnerabilidade natural para o empreendimento proposto? (especificado no campo 11)			
<b>5.7 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel</b>			<b>Área (ha)</b>
Mata Atlântica			7.926,31
	Total	7.926,31	
<b>5.8 Uso do solo do imóvel</b>			<b>Área (ha)</b>
Mineração			22,90
	Total	22,90	
<b>5.9 Regularização da Reserva Legal – RL</b>			
Alteração da localização da RL dentro do próprio imóvel rural que contem a RL de origem			1.744,79
	Total	1.744,79	
<b>5.10 Área de Preservação Permanente (APP)</b>			<b>Área (ha)</b>
5.10.1 APP com cobertura vegetal nativa			
5.10.3 Tipo de uso antrópico consolidado	Agrosilvipastoril		
	Outro: mineração		
<b>6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>			
<b>Tipo de Intervenção REQUERIDA</b>	<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>
Supressão da cobertura vegetal nativa COM ou SEM destoca	20,09		Ha
Intervenção em APP COM supressão de vegetação nativa	5,48		Ha
Intervenção em APP SEM supressão de vegetação nativa	0,76		Ha
<b>Tipo de Intervenção PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>	<b>Quantidade</b>		<b>Unidade</b>
Supressão da cobertura vegetal nativa COM ou SEM destoca	20,09		Ha

Intervenção em APP COM supressão de vegetação nativa	5,48	Ha
Intervenção em APP SEM supressão de vegetação nativa	0,76	Ha

#### 7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)
Mata Atlântica	20,09
7.2 Fisionomia/Transição entre fisionomias	Área (ha)
Floresta Estacional Semidecidual Montana Secundária Médio	16,82
Floresta Estacional Semidecidual em estágio Inicial de Regeneração	3,27

#### 8. COORDENADA PLANA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

8.1 Tipo de Intervenção	Datum	Fuso	Coordenada Plana (UTM)	
			X(6)	Y(7)
Supressão da cobertura vegetal nativa COM destoca	SIRGAS 2000	23K	667.812	7.804.393
Intervenção em APP COM supressão de vegetação	SIRGAS 2000	23K	668.536,26	7.804427,56
Intervenção em APP SEM supressão de vegetação n	SIRGAS 2000	23K	668.085,38	7.806131,56

#### 9. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

9.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
Mineração		22,90
		Total 22,90

#### 10. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO

10.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
LENHA FLORESTA NATIVA		2.593,6979	M <sup>3</sup>
MADEIRA DE FLORESTA NATIVA		393,4467	M <sup>3</sup>

#### 10.2 Especificações da Carvoaria, quando for o caso (dados fornecidos pelo responsável pela intervenção)

10.2.1 Número de fornos da Carvoaria:	10.2.2 Diâmetro(m):	10.2.3 Altura(m):
10.2.4 Ciclo de produção do forno ( tempo gasto para encher + carbonizar + esfriar + esvaziar):		(dias)
10.2.5 Capacidade de produção por forno no ciclo de produção (mdc):		
10.2.6 Capacidade de produção mensal da Carvoaria (mdc):		

#### 11. ESPECIFICAÇÕES E ANÁLISE DOS PLANOS, ESTUDOS E INVENTÁRIO FLORESTAL APRESENTADOS

Especificação da inserção do imóvel em área prioritária para conservação: Área classificada como “Extrema”

Especificação de ocorrência de espécies da fauna e/ou flora: Canela sassafrás, Braúna, Ipê-felpudo, Garapa, Jacarandá da Bahia Cedro, ipê-amarelo-do-cerrado e o ipê-amarelo-da-mata/ Aplastodiscus cavicola, *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) e *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) (jaguatirica)

Especificação grau de vulnerabilidade: Áreas de muito alta, alta e média vulnerabilidade natural.

#### 12. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS

##### PARECER TÉCNICO

##### Referências:

Processo 0930000040/20 – Vales S.A  
Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá  
Mina Brucutu – São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais/MG.

##### Histórico:

Data de formalização do processo: 10/02/2020

Data da vistoria: 22/10 a 24/10/19

Data de emissão do parecer técnico: 07/12/2020

Trata-se de requerimento de intervenção com supressão de vegetação nativa para a atividade de sondagem geotécnica, localizada na Mina Brucutu, nos municípios São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais/MG.

A atividade consistirá na execução de 152 furos de sondagem mista; 43 furos de sondagem a percussão SPT e 06 furos de amostras indeformadas, totalizando 201 pontos de amostragem, com profundidade estimada entre 20 m e 30 m. Para cada furo a ser realizado será demandada a abertura de uma praça de sondagem, com dimensões de 10 x 10 m (0,01 ha). Ainda serão necessários acessos entre as praças e as vias de circulação, de 4,0 a 6,0 metros de largura e offset variável, de acordo com a topografia. Assim, a área total de intervenção do projeto é **22,90 ha**, dos quais 20,91 ha são referentes à abertura de acessos e 1,99 ha referentes às praças de sondagem. Estes furos tem o objetivo de identificar os parâmetros geotécnicos para desenvolvimento da engenharia e posterior estudo para a implantação do Projeto de Disposição de Rejeito Filtrado Tamanduá e estruturas auxiliares.

O Projeto está inserido no Bioma Mata Atlânticae na região foram definidas como áreas prioritárias para a conservação aquelas denominadas Quadrilátero Ferrífero (Área 85) e Florestas da Borda Leste do Quadrilátero (Área 84), classificadas como Área

Especial e Extrema prioridade, respectivamente.

Na porção sudeste, há sobreposição com uma UC de Uso Sustentável, a Área de Proteção Ambiental – APA São Gonçalo do Rio Abaixo. Como o empreendimento está inserido parcialmente nos limites da APA São Gonçalo do Rio Abaixo foi solicitada autorização para a unidade de conservação e a mesma deferiu a solicitação em 27/07/2020 através do OF nº020/2020.

A área do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá está posicionada ao norte da mina do Brucutu, dentro do complexo Mina de Brucutu.

Para a operação do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá, será necessária a intervenção em 22,90 hectares, conforme descrito acima, sendo 16,82 hectares de Floresta Estacional Estágio em Médio de regeneração. Conforme tabela abaixo.

**Tabel 1 – Uso e Ocupação do Solo na ADA**

<b>Fitofisionomia</b>	<b>Estágio Sucessional de Regeneração</b>	<b>ADA (total) ha</b>
Floresta Estacional	Estágio Inicial	3,27
Floresta Estacional	Estágio Médio	16,82
Acessos	-----	0,18
Pasto Sujo	-----	2,46
Solo Exposto	-----	0,07
Vegetação Intensamente Manejada	-----	0,1
<b>Total</b>	-----	<b>22,90</b>

Destacamos que haverá intervenção em Área de Preservação Permanente – APP em 6,24 hectares, sendo dividida em 5,48 com supressão de vegetação e 0,76 sem supressão de vegetação.

Parte das intervenções foram requeridas em 7,29 ha de área de Reserva Legal, sendo 5,58 em Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio e 1,71 em área de Uso Antrópico. Além dessa área que sofrerá intervenção, no momento da averbação da Reserva Legal do imóvel em cartório, foi considerado no somatório das glebas de Reserva Legal Áreas de Preservação Permanente – APP.

Diante tal situação, importante lembrar que a Lei Estadual 20.922/2013 em seu Art. 35 possibilita o cômputo de APP na Reserva Legal desde que não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, senão, vejamos:

Art. 35 – Será admito o cômputo das APPs no cálculo do percentual da área de Reserva Legal o que se refere o caput do art. 25, desde que:

I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;

Considerando a possibilidade legal de relocação de Reserva Legal para esse caso, foi formalizada e aprovada a relocação da parte da Reserva Legal via processos de relocação de reserva legal 09030000042/20, 09030000044/20, 09030000046/20 e 09030000062/20.

Por entender que a relocação só se faz necessária devido à análise do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá foram arquivados os processos DAIA nº09030000042/20, 09030000044/20, 09030000046/20 e a Relocação de Reserva Legal será tratada no âmbito da análise deste Processo de DAIA.

#### **Objetivo:**

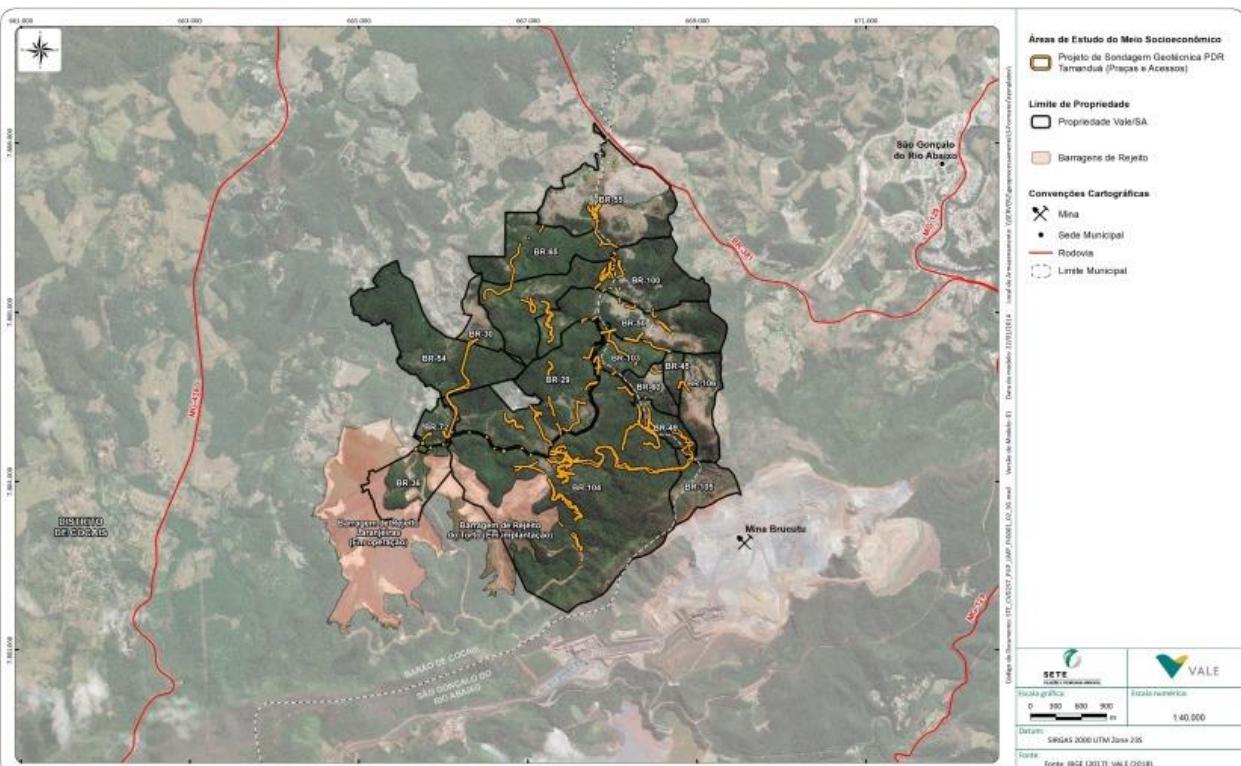
Analizar a solicitação de intervenções ambientais para realização sondagem geotécnica para a implantação da PDR Tamanduá, de propriedade da Vale, localizada no Complexo Mina Brucutu, em São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais.

#### **Conforme requerimento apresentado, foram requeridas as seguintes intervenções:**

Supressão de vegetação nativa com destoca em 20,09 ha;

Intervenção em áreas de preservação permanente - APP com supressão de vegetação nativa em 5,48 ha;

Intervenção em áreas de preservação permanente - APP sem supressão de vegetação nativa em 0,76 ha



**Figura 1 – Localização das áreas de intervenção na ADA**

#### **Do imóvel rural**

As intervenções descritas são solicitadas no imóvel denominado Brucutu – Bloc 01. Com 7.926,31 hectares (397 módulos fiscais), composta por 135 matrículas, registradas em Barão de Cocais, São Gonçalo do Rio Abaixo e Santa Bárbara. As intervenções foram requeridas em porção do imóvel localizada nos municípios São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais/MG, nos limites do Bioma Mata Atlântica.

#### **Das intervenções ambientais requeridas, vistoria, análise e volumetria.**

Dos 16,83 ha requeridos para supressão de vegetação nativa com ou sem destoca fora de APP, tem-se 14,17 ha em área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural e 2,66 ha em área de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural.

Em áreas de preservação permanente, foram requeridos 2,65 ha que apresentam Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração natural e 0,61ha em Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural. Totalizando 3,26 hectares.

Para conferência dos dados apresentados foi realizada vistoria de 22/10 a 24/10/19 (Auto de Fiscalização 80999/2019) quando foram percorridas as áreas requeridas para intervenção e coletados dados de parcelas amostrais para conferência do inventário florestal apresentado. Foi realizada conferência das parcelas pela equipe da SUPPRI em campo e o erro amostral foi considerado satisfatório conforme normativas vigentes. Segundo as estimativas, o volume total esperado é 2.987,1429 m<sup>3</sup> de material lenhoso para as intervenções requeridas.

#### **Da Relocação de Reserva Legal**

O empreendimento está localizado em área rural, por esta razão, aplica-se o art. 12 da Lei 12.651/2012 do Código Florestal, que determina a preservação de percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel.

A área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá é composta por 13 matrículas, localizadas nos municípios Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo.

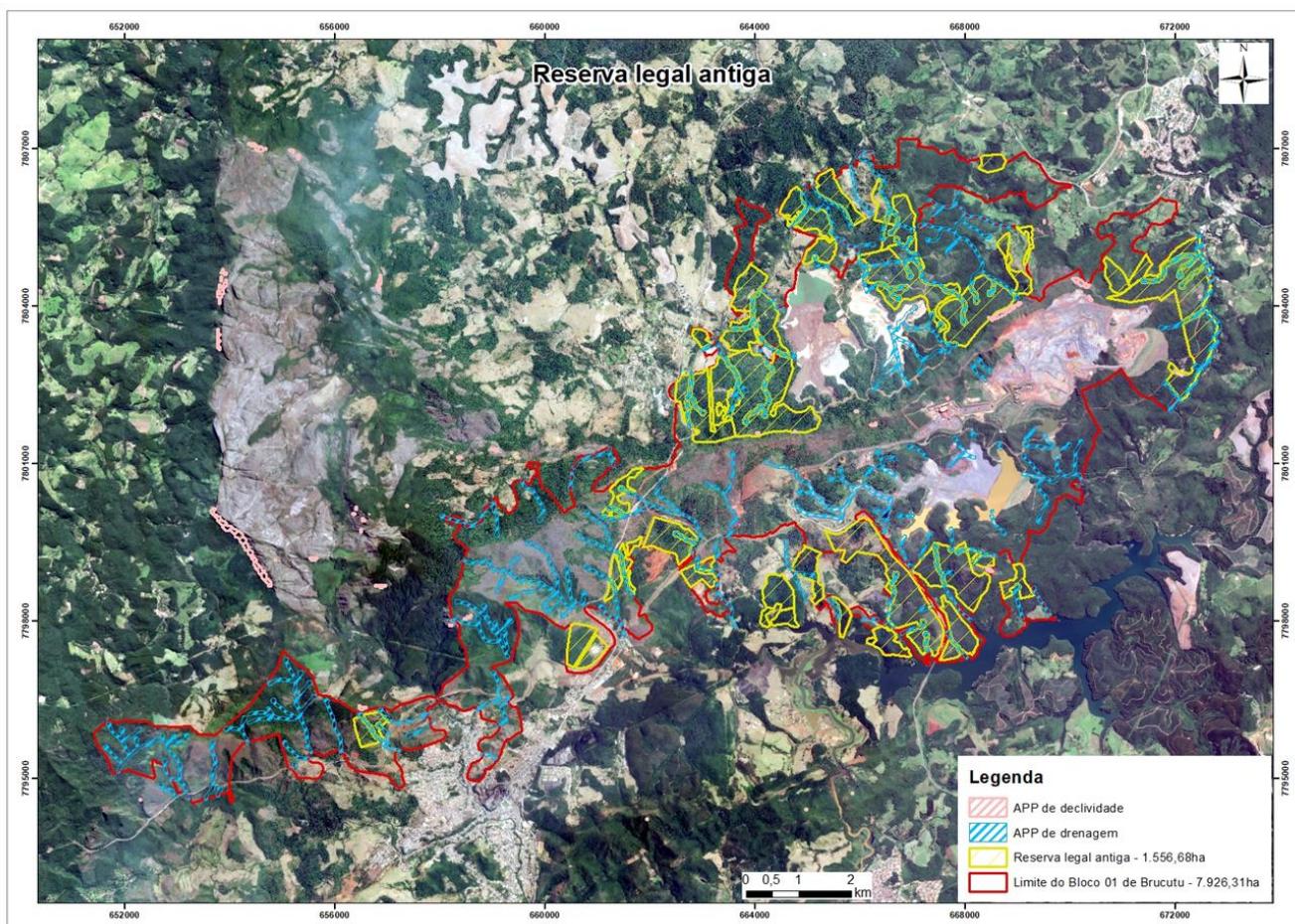
Para a realização da sondagem geotécnica haverá intervenção em Reserva legal em 7,29 hectares.

Além dessa área que sofrerá intervenção foi considerado no somatório das glebas de Reserva Legal de Áreas de Preservação Permanente – APP.

Conforme já descrito neste parecer, o empreendedor solicitou a relocação com processos de DAIA's para as áreas de interferência com o Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá, contudo as matrículas que sofreriam a interferência pelo projeto fazem parte do complexo Mina Brucutu – BLOCO 01. Por entender que não deve ser realizada análise de forma fragmentada em relação a reserva legal, a equipe da SUPPRI solicitou para o empreendedor que apresentasse proposta de alteração de reserva legal para todo o Bloco 01- Mina Brucutu, visto que várias áreas possuíam cômputo de APP, mudanças no georreferenciamento e ainda Termos de Averbação que não foram devidamente averbados em cartório à época. Esses Termos foram celebrados com o órgão ambiental, mas não averbados em cartório em razão de divergências de áreas descritas nos termos com aquelas pós o

georreferenciamento.

O mapa abaixo apresenta a atual localização das Reservas Legal do Bloco 01 – Mina Brucutu



**Figura 2 – Localização atual da reserva legal do Bloco 01 – Mina Brucutu**

O Bloco 01 – Mina Brucutu refere-se a 135 imóveis, cujas matrículas estão indicadas no anexo I deste parecer, de titularidade VALE SA, abrange uma área de **7.926,31 ha** e a alteração da reserva legal proposta totaliza 1.744,79 ha (22,01% da área total do bloco).

O uso do solo do Bloco é dividido em áreas antropizadas e áreas com vegetação nativa. As áreas antropizadas (eucalipto e uso consolidado) totalizam 2.164,25 ha (27,30%) da área total, já as áreas com vegetação nativa possuem 5.762,06 ha (72,70%). A Tabela abaixo apresenta o uso do solo por fitofisionomia e seus respectivos percentuais.

**Tabela 2 – Uso e ocupação do Bloco 01**

USO DO SOLO DO BLOCO		
Fitofisionomia	Área (ha)	Percentual (%)
<b>Afloramento de Granito-Gnaisse com vegetação pioneira esparsa</b>	2,70	0,03%
<b>Área brejosa</b>	9,09	0,11%
<b>Campo rupestre</b>	1.119,05	14,12%
<b>Campo sujo</b>	175,26	2,21%
<b>Campo sujo com presença de eucalipto</b>	46,42	0,59%
<b>Eucalipto</b>	27,57	0,35%
<b>FES inicial</b>	14,18	0,18%
<b>FES médio</b>	4.395,36	55,45%
<b>Uso consolidado</b>	2.136,68	26,96%
<b>TOTAL</b>	<b>7.926,31</b>	<b>100,00</b>

As 135 propriedades que formam o Bloco 1 do Complexo de Brucutu (divididos em 03 setores) estão situadas nos municípios de São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais, encontram-se a noroeste da mina de Brucutu, na bacia do rio Una, que, junto com o rio Santa Bárbara, formam parte da bacia do rio Piracicaba. Está inserida no domínio fitogeográfico do bioma Mata Atlântica, tendo a Floresta Estacional Semidecidual como seu representante local (IBGE, 2004). O Projeto situa-se ainda na porção meridional da Cadeia do Espinhaço, a norte da serra do Caraça, e encosta noroeste da serra do Tamanduá.

Em relação ao clima temos que a região do empreendimento encontra-se em zona de atuação do tipo climático tropical mesotérmico (Cwa) que, segundo a Embrapa (2018), é caracterizado pelas chuvas de verão. Ainda, verões quentes e invernos secos.

Durante o levantamento de campo para analise do solo das áreas propostas para a reserva legal, constatou a presença de Cambissolo Háplico, Argissolo Vermelho-Amarelo, Neossolo Litólico e Latossolos Vermelho e Vermelho-Amarelo, muitas vezes associados.

Em relação às fitofisionomias encontradas nas áreas propostas para a relocação da reserva legal temos o detalhamento na Tabela abaixo.

**Tabela 3 – Uso e ocupação do solo da área proposta para reserva legal**

USO O SOLO RESERVA LEGAL – Proposta		
Fitofisionomia	Área (ha)	Percentual (%)
<b>Afloramento de Granito-Gnaisse com vegetação pioneira esparsa</b>	1,33	0,08%
<b>Campo Rupestre</b>	144,95	8,31%
<b>Campo sujo</b>	73,01	4,18%
<b>Campo sujo com presença de eucalipto</b>	42,97	2,46%
<b>Eucalipto</b>	4,62	0,26%
<b>FES inicial</b>	7,69	0,44%
<b>FES médio</b>	1470,22	84,26%
<b>TOTAL</b>	<b>1.744,79</b>	<b>100,00%</b>

#### **Floresta Estacional Semidecidual**

As Florestas Estacionais Semideciduais da região do bloco 1 do Complexo de brucutu, são remanescentes que apresentam elevada heterogeneidade em relação ao grau de regeneração, expressa por meio de mudanças no porte (altura e circunferência), estratificação, adensamento do sub-bosque e composição florística, tanto dos indivíduos arbóreos quanto das espécies herbáceas e arbustivas.

Essas formações cobrem encostas, fundos de vales e alto de colinas, de forma que a variações estruturais são observadas ainda em função do relevo e profundidade do solo, assim, as matas que se desenvolvem sobre solos mais profundos, em encostas sombreadas, ou próximo aos cursos de água, apresentam estratificação bem definida, sub-bosque rico em espécies arbustivas e indivíduos jovens de espécies arbóreas, com baixa densidade de taquaras e cipós.

#### **Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração**

Na proposta esta fitofisionomia se faz presente em 7,69ha (0,44%) do total de áreas propostas para compor a Reserva Legal. Nessas áreas ocorrem adensamento no número de indivíduos arbustivos, os indivíduos arbóreos pertencem às espécies pioneiras e são muitas vezes recobertos por grande intensidade de cipós, formando um emaranhado com altura de até 5 metros de altura.

Nesses ambientes as lianas são bastante frequentes e são fontes de recursos essenciais para a manutenção da fauna local, já que muitas espécies disponibilizam flores e frutos num período de baixa oferta pelos arbustos e árvores. São ambientes com interferência antrópica direta, refletindo variações tanto na composição em espécies como na estrutura fisionômica, onde as gramíneas forrageiras estão presentes, as árvores florestais adultas são raras, predominando os arbustos e pequenas árvores próprias de ambientes secundários, além de indivíduos jovens de diversas espécies florestais.

Assim, espécies comuns observadas nessa tipologia são: *Bauhinia rufa* (pata de vaca), *Piptadenia gonoacantha* (pau jacaré), *Cecropia glaziovii* (embaúba), *Croton spp.*, *Melinis minutiflora* (capim meloso), *Eremanthus erythropappus* (candeia), entre outras.

#### **Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração**

Está presente em 1.470,22ha (84,26%) do total de área proposta para formar a Reserva Legal, formação esta que possui uma combinação vegetal de ambos os estágios, com processo de substituição de um estágio pelo outro. Trata-se de uma formação florestal intermediária no curso da sucessão.

A principal característica ecológica desse tipo de vegetação é representada pela dupla estacionalidade climática, com duas estações bem definidas (uma tropical com época de intensas chuvas de verão seguida por estiagem acentuada, e outra subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica), perdendo partes de suas folhas durante este período. A serapilheira apresenta

espessura variável de acordo com a localização, geralmente, mais espessa, além da presença de cipós e epífitas. O sub-bosque é presente, com estrato arbóreo e presença de indivíduos emergentes.

A área apresenta estratificação incipiente com formação de dois estratos, dossel e sub-bosque; predominância de espécies arbóreas, com redução gradativa da densidade de arbustos e arvoretas; presença de cipós.

Assim, as espécies mais comuns nesses ambientes foram *Xylopia sericea* (pindaíba), *Mabea fistulifera* (mamoninha), *Eugenia sp.* (guamirim), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo) e *Nectandra lanceolata* (canela fedorenta).

### **Campo Rupestre**

Estão presentes em 144,95ha (8,31%) da área de Reserva Legal proposta para o bloco 1, sendo formações herbáceo-arbustivas associadas a áreas com afloramentos rochosos ou solos rasos. Apesar de serem reconhecidos como uma unidade florística, os campos rupestres apresentam notável heterogeneidade de habitats, determinados por fatores edafoclimáticos como: natureza do substrato, topografia, profundidade do solo e microclima (CONCEIÇÃO; GIULIETTI, 2002; CONCEIÇÃO; PIRANI, 2007; GIULIETTI et al., 1997; GIULIETTI; PIRANI, 1988; JACOBI et al., 2007).

Devido à escassez de substrato, o estrato herbáceo é dominante e composto, principalmente, por gramíneas e ciperáceas, dentre as quais foram registradas nas áreas propostas; *Bulbostylis fimbriata*, *Lagenocarpus rigidus* e *Rhynchospora exaltata* (Cyperaceae); *Axonopus pellitus* e *Axonopus pressus* (Poaceae). A canga fornece condições ecológicas bastante distintas daquelas encontradas na paisagem adjacente, representando um refúgio para espécies adaptadas à escassez de água no solo, como as orquídeas *Acianthera teres*, *Cattleya crispata* e *Epidendrum secundum*.

Entre as espécies arbustivas e subarbustivas listadas verificadas estão *Baccharis brevifolia*, *Baccharis retusa*, *Dasyphyllum sprengelianum*, *Lychnophora pinaster*, *Trichogoniopsis adenantha*, *Croton splendidus*, *Microstachys hispida*, *Sebastiania brasiliensis*, *Centrosema brasiliatum*, *Ocotea tristes*, *Byrsonima variabilis*, *Pavonia viscosa*, *Pleroma heteromallum*, *Cordiera concolor*, *Lippia hermannioides* e *Lippia origanoides*.

### **Campo Sujo**

As áreas de pasto sujo correspondem a 73,01ha (4,18%) da área proposta, e são ambientes onde a pastagem foi abandonada e apresentam significativa cobertura do solo por vegetação herbácea-arbustiva, entre espécies nativas e exóticas, com poucos arbustos e subarbustos esparsos cujas plantas, muitas vezes, são constituídas por indivíduos menos desenvolvidos das espécies arbóreas sentido restrito e com predominância no caso da área em questão por gramíneas exóticas (*Brachiaria sp* e *Melinis sp*).

### **Campo sujo com presença de eucalipto**

As áreas denominadas de Campo com Presença de Eucalipto correspondem a 42,97ha (2,46%) e são ambientes onde a pastagem foi abandonada e apresentam significativa cobertura do solo por vegetação herbácea-arbustiva, entre espécies nativas e exóticas e como são área próximas a antigos talhões de plantios comerciais e teve as devidas manutenções, houve a contaminação da área por espécies arbóreas exóticas (eucalipto).

### **Eucalipto**

Os plantios de eucalipto na área proposta são de 4,62 ha (0,26%) e caracterizam-se como vegetação arbórea homogênea com indivíduos de *Eucalyptus sp.* de até 18 m de altura. Cabe destacar que, em alguns pontos, esta formação apresenta sub-bosque com predominância de indivíduos de floresta nativa, em regeneração, já em outros pontos o sub-bosque é composto principalmente por gramíneas, com poucas espécies arbóreas nativas em regeneração.

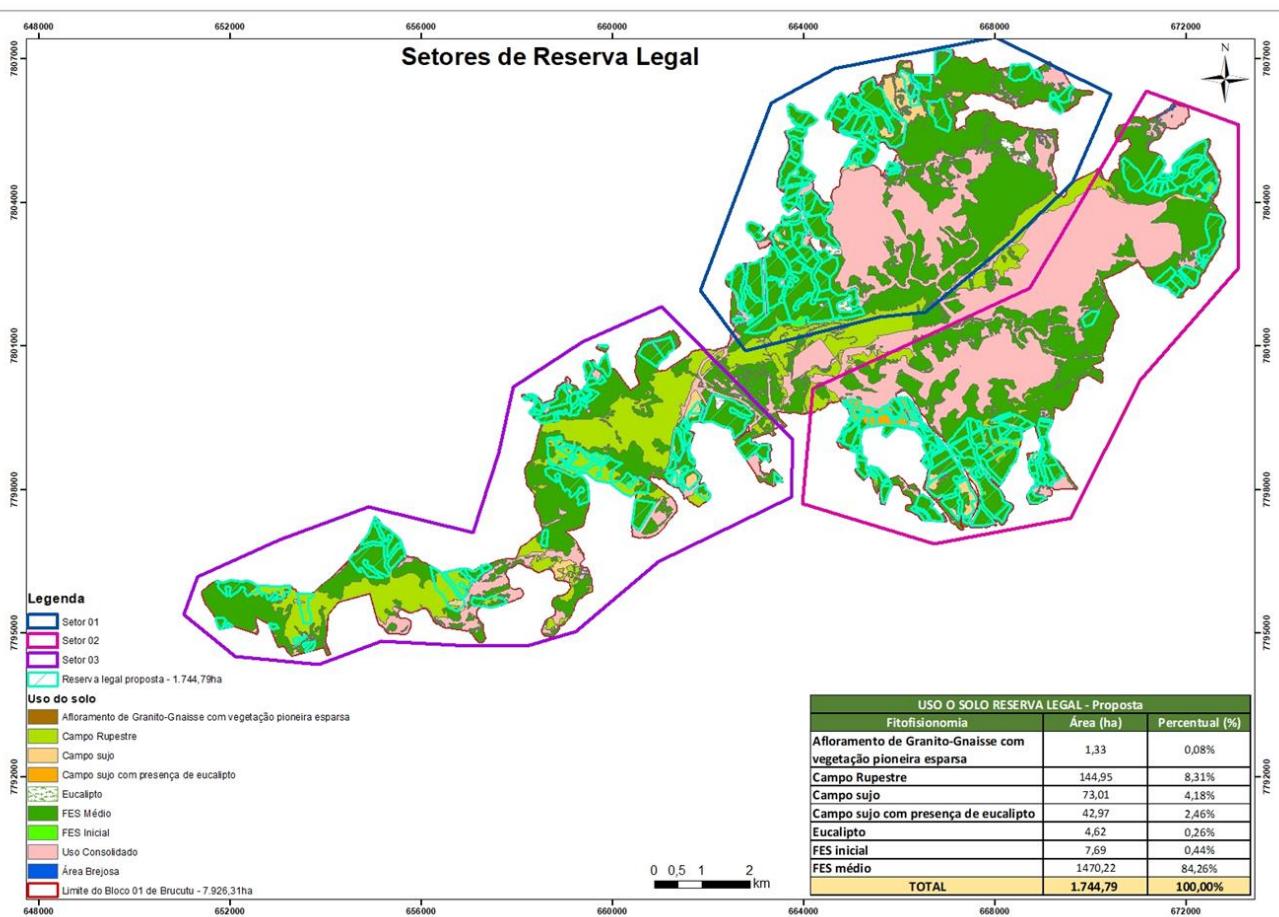
### **Afloramento de granito-gnaisse com vegetação**

As áreas designadas como Afloramento de granito-gnaisse totalizam 1,33ha (0,08%) são ambientes com vegetação pioneira esparsa apresentam composição florística marcada por espécies comuns, espécies nativas presentes e temporário.

Nesse território a geologia, o material originário e o relevo exercem papel de grande importância na formação dos solos em função da grande variação litológica da região. Em função destes fatores, neste território, ocorre uma grande diversidade de solos, principalmente solos rasos e pedregosos com textura que varia de arenosa a argilosa. Em alguns casos são eutróficos, porém ocorrem também solos distróficos de textura bastante arenosa e muito pedregosos.

### **Da proposta da relocação por setores**

Conforme já mencionado, o Bloco 01 – Mina Brucutu possui 135 matrículas, e por tal motivo para melhor entendimento da proposta de relocação de reserva legal foi dividido em três setores. Conforme mapa abaixo



**Figura 3 – Mapa da divisão por setores o Bloco 01**

O primeiro setor localiza-se nas áreas de vegetação nativa próxima ao complexo de barragens da mina de Brucutu (Barragem Norte) tem uma área de 631,95ha, sendo formada com 597,75ha Floresta Estacional Semidecidual Médio, 4,64ha Floresta Estacional Semidecidual Inicial, 25,79ha de Campo Sujo, 2,99ha de Campo Rupestre e 0,78ha de Eucalipto totalizando 36,22% do bloco 01.

O segundo setor localiza-se nas áreas de vegetação nativa próxima a RPPN do PETI e abaixo da mina de Brucutu, tem uma área de 606,81ha sendo formada por 520,23ha Floresta Estacional Semidecidual Estágio Médio, 2,37ha Floresta Estacional Semidecidual Estágio Inicial, 15,31ha de Campo Rupestre, 25,93ha de Campo Sujo e 42,97ha de Campo Sujo com presença de eucalipto, totalizando 34,78% do bloco 01.

O terceiro e último Setor, localiza-se nas áreas de vegetação nativa próxima e dentro da APA Serra do Cambota próximo a cidade de Barão de Cocais, tem uma área de 506,03ha, sendo formada por 352,22ha Floresta Estacional Semidecidual Estágio Médio, 070ha Floresta Estacional Semidecidual Estágio Inicial, 1,33ha de Afloramento de Granito-Gnaisse com vegetação pioneira esparsa, 21,29ha de Campo Sujo, 126,65ha de Campo Rupestre e 3,84ha de eucalipto, totalizando 29,00% do bloco 01.

Cabe destacar, que os três setores possuem áreas que deverão ser recuperadas pelo empreendedor. Essas áreas totalizam 120,60 hectares. Isto posto, será necessário a apresentação de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF com metodologias distintas para as diferentes áreas que sejam satisfatórias para a recomposição.

#### **Analise técnica da Relocação**

Uma vez que a lei vigente é silente quanto aos critérios de relocação de reserva legal, remete-se aos critérios de definição da reserva para sua avaliação técnica, conforme artigo 26º da Lei Estadual 20.922/2013, a saber:

- I. o plano diretor da bacia hidrográfica
- II. o Zoneamento ecológico econômico
- III. a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, APP, Unidades de Conservação ou outra área legalmente protegida
- IV. as áreas de maior importância para conservação da biodiversidade
- V. as áreas de maior fragilidade ambiental.

Com relação ao critério do inciso I, art.26 da Lei Estadual 20.922/2013 (plano diretor de bacia hidrográfica), constata-se que o imóvel rural está inserido integralmente na bacia do rio Doce. Após consulta do plano diretor da bacia hidrográfica do rio Doce não se verificou qualquer menção a definição de áreas de reserva legal, não sendo possível, portanto, considerar deste critério para definir a área de reserva legal do imóvel rural ora analisado.

Com relação ao critério do inciso II, constata-se que a reserva legal se encontra em área prioritária para a conservação, conforme o

Zoneamento Ecológico Econômico, o que reforça a instituição de uma área protegida neste local.

Em relação ao inciso III além de unir áreas de reserva legal às Unidades de Conservação APE UHE Peti, RPPN de Peti e a APA Serra do Cambota, formam um cinturão de áreas verdes no entorno do Complexo Minerário de Brucutu.

Em relação ao inciso IV a proposta para regularização do Bloco 01 do Complexo de Brucutu, possui 188,11 ha (12,08%) a mais de área do que a antiga Reserva Legal. Além disso, foi realizada a retirada de preservação permanente, que haviam sido aprovadas anteriormente como reservas legais. Na proposta atual, houve um incremento de 143,73 ha de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio; 85,82 ha de Campo Rupestre; 28,76 ha de Campo Sujo e 1,31 ha de Afloramento de granito-gnaisse com vegetação. Ainda que na proposta tenham sido contabilizadas áreas que deverão ser recuperadas, essas áreas contribuem para que as glebas de reserva legal propostas se conectem e formem blocos de vegetação.

A análise ambiental constante na relocação de reserva legal referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiado pelo Relatório Técnico de Situação apresentadosob responsabilidade do empreendedor e dos profissionais, conforme ART – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 14202000000006426262 do profissional Leandro Nascimento Gonçalves, com o registro no respectivo Conselho de Classe (CREA 0000011355/11) e conforme ART – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 14202000000006429133 do profissional Régis Mendonça Pereira, com o registro no respectivo Conselho de Classe (CREA 0000109653/04) em substituição à vistoria técnica, considerando o estabelecido no § 2º do artigo 2º da Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao processo, serão aplicadas sanções cabíveis ou até a suspensão da licença.

A equipe técnica da SUPPRI avaliou o RT de Situação apresentado, com todas as filmagens e informações e avaliou como satisfatória a proposta de alteração de relocação de Reserva legal, conforme consta no Auto de Fiscalização.

Conclui-se portanto que a nova proposta de Reserva Legal é viável, dado a proporcionalidade entre os fragmentos averbados e os propostos; à ausência de APPs nessa nova área averbada; ao atendimento dos critérios já mencionados anteriormente presentes na Lei Estadual nº 20.922/2013.

Registra-se que a alteração da localização da reserva legal é permitida, conforme art. 27 da Lei Florestal Mineira, *in verbis*:

Art. 27 - O proprietário ou o possuidor do imóvel rural poderá alterar a localização da área de Reserva Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º - A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput deverá localizar-se no imóvel que continha a Reserva Legal de origem, em área com tipologia vegetacional, solo e recursos hídricos semelhantes ou em melhores condições ambientais que a área anterior, observados os critérios técnicos que garantam ganho ambiental, estabelecidos em regulamento.

Portanto, opina-se favoravelmente pela relocação da Reserva Legal do Bloco 01 – Mina Brucutu, estabelecida em Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbação e Preservação da Reserva Legal. Os polígonos originados a partir dessa alteração devem ser incorporados no CAR.

## Cadastro Ambiental Rural

- Número do registro: MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C
- Área total: 7.509,5085 ha. Conforme informado pelo empreendedor a divergência de área apresentada no requerimento com a cadastrada no CAR se deve às últimas alterações com novas matrículas e o mesmo sofrerá retificação.
- Área de reserva legal: 608,0765 ha (Dentro do imóvel)
- Área de preservação permanente: 386,8872ha

Considerando as alterações de relocação, detalhadas e discutidas no item acima, deverá ser retificado o CAR da propriedade, considerando os novos limites das glebas de reserva legal nas matrículas do imóvel Brucutu – Bloco 01.

## Das espécies da Flora ameaçadas/imunes de corte

Durante os levantamentos de campo, foi verificada a ocorrência de uma espécie “Em Perigo” de Extinção (*Ocotea odorifera*), espécie comumente encontrada na região do Quadrilátero Ferrífero, e de cinco espécies Vulneráveis (*Melanoxylon brauna*, *Zeyheria tuberculosa*, *Apuleia leiocarpa*, *Dalbergia nigra* e *Cedrela fissilis*), conforme Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (Portaria nº 443/2014). Foram encontradas também duas espécies imunes de corte, sendo elas: ipê-amarelo-do-cerrado (*Handroanthus ochraceus*) e o ipê-amarelo-da-mata (*Handroanthus chrysotrichus*), ambas protegidas pela Lei Estadual 20.308/2012.

## Da Anuênciia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renovaveis – IBAMA

O Decreto Federal nº 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.428/2006, exige anuênciia do órgão federal de meio ambiente para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica nos seguintes termos:

Art. 19. Além da autorização do órgão ambiental competente, prevista no art. 14 da Lei nº 11.428, de 2006, será necessária a anuênciia prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaveis - IBAMA, de que trata o § 10 do referido artigo, somente quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado dê regeneração ultrapassar os limites a seguir estabelecidos:

- | - Cinquenta hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente; ou
- II - três Hectares por empreendimento, isolada ou cumulativamente, quando localizada em área urbana ou região metropolitana.

A área rural intervinda será superior a 50 (cinquenta) hectares, considerados cumulativamente e, em consonância com a citada legislação, o IBAMA emitiu, em 04 de dezembro de 2020 - Anuência nº 18/2020-NUBIO-MG/DITEC-MG/SUPES-MG para o presente processo administrativo.

#### **Da compensação por intervenção em Mata Atlântica – Floresta Estacional Semidecidual em estágio Médio de Regeneração**

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, decidiu na 46ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas, realizada no dia 29 de julho de 2020, pela aprovação do Processo Administrativo para exame de Compensação Ambiental decorrente do corte e/ou supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica.

#### **Da compensação por intervenção em área de Preservação Permanente - APP**

A implantação do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá implicará em intervenções em 6,24ha de Área de Preservação Permanente.

A proposta de compensação para os 6,24 ha de intervenção em APP é a recuperação é de 3,98 ha na Fazenda Bananal no município de Catas Altas, localizada na bacia do rio Doce em propriedade Vale.

Essa área também é menor do que a área que sofrerá intervenção, pois já existe uma proposta de compensação por intervenção em APP da Barragem Norte (Laranjeiras, Torto e Tamanduá) que engloba 2,26 ha da área de intervenção.

A equipe técnica realizou vistoria no local e considerou a área adequada para a realização da recuperação da APP.

#### **Da compensação pela supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção / imunes de corte.**

Durante os estudos realizados na área que sofrerá intervenção ambiental para a implantação do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá foi verificada a presença de espécies ameaçadas de extinção e imunes de corte. Sendo elas descritas na tabela abaixo.

**Tabela 4 – Especies ameaçadas de extinção e imunes de corte encontradas na ADA**

Nome Científico	Nome Popular	Família
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Garapa	Fabaceae
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro Rosa	Meliaceae
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá da Bahia	Fabaceae
<i>Melanoxyton brauna</i>	Braúna	Fabaceae
<i>Ocotea odorifera</i>	canela - Sassafrás	Lauraceae
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Ipê Branco	Bignoniaceae
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê Amarelo	Bignoniaceae
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê Amarelo	Bignoniaceae

A área proposta para a compensação florestal dos indivíduos arbóreos das espécies em extinção e imune de corte suprimidas para a implantação da Sondagem PDR Tamanduá está localizada na Fazenda Macaquinho (Matrícula 18.034 – gleba D) em uma porção de área de 18,72ha (coordenadas X: 667901.43 / Y: 7770273.28) dentro e em torno de APP em área de pastagem com alguns arbustos e árvores isoladas.

O empreendedor propôs a compensação destas espécies, na proporção indicada na tabela abaixo, o que totalizará um plantio de 14.623 mudas destas espécies, ameaçadas e imunes de corte, conforme Decreto Estadual 47.749/2019, e Lei Estadual nº 9.743 de 15/12/1988 (alterada pela lei nº 20.308 de 27/07/2012).

**Tabela 5 – Proporção de individuos a serem plantados para a compensação.**

Nome Científico	N	U	(A) DA (PUP/2020)	Estimativa de Indivíduos na ADA (DA x 16,82 ha)	(C) Proporção a ser Compensado	(F) Mudas a Serem Plantadas
<i>Apuleia leiocarpa</i>	1	1	1,33	22	(20:1)	440
<i>Cedrela fissilis</i>	1	1	1,33	22	(20:1)	440
<i>Dalbergia nigra</i>	35	10	46,67	785	(10:1)	7.850
<i>Melanoxyton brauna</i>	1	1	1,33	22	(20:1)	440
<i>Ocotea odorifera</i>	3	1	4,00	67	(10:1)	1340
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	9	6	12,00	202	(15:1)	3030
* <i>Handroanthus chrysotrichus</i>	6	4	8,00	135	(3:1)	405
* <i>Handroanthus ochraceus</i>	1	1	1,33	226	(3:1)	678
<b>Total</b>			<b>1.481</b>			<b>14.623</b>

\*Imunes de corte e protegidas pelas Leis Estaduais de Minas Gerais nº 9.743 de 15/12/1988 e nº 20.308 de 27/07/2012

A proposta de plantio foi elaborada com uma proporção de 775 mudas/hectares das espécies ameaçadas e imunes, consorciadas a outras espécies em proporção de 50% de pioneiras, 25% secundária e 25% secundária tardia/clímax. O espaçamento para a área informada é de 3m x 2m ou seja, serão plantadas aproximadamente 1.667 mudas/ha, sendo um total 14.623 mudas em 18,72 ha.

O empreendedor ainda apresentou todas as metodologias e tratos silviculturais que serão empregados durante a implantação do PTRF proposto na compensação. E após a análise, a equipe técnica considerou a proposta de compensação satisfatória.

#### **Eventuais restrições ambientais:**

Conforme a Infraestrutura de Dados Espaciais IDE-SISEMA, a área requerida para intervenção ambiental apresenta área classificada como “Extrema” para área prioritária para a conservação da biodiversidade. Localizada na zona de transição da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Mata Atlântica. Parte da área é localizada nos limites da Área de Proteção Ambiental – APA São Gonçalo do Rio Abaixo. Em relação ao grau de vulnerabilidade natural, o empreendimento está inserido em áreas de muito alta, alta e média vulnerabilidade natural.

#### **Características físicas**

Quanto às características gerais, o clima da região é tropical mesotérmico, com chuvas de verão, sendo que o mês menos chuvoso tem precipitação inferior a 30 mm. Apresenta verões quentes e invernos secos. Em relação a geomorfologia A porção norte da área do Projeto está assentada em domínio de rochas granito-gnáissicas do Complexo Belo Horizonte com intercalações de diques máficos, em relevo predominante suaveondulado a forte-ondulado, com feições convexas e altitudes de até 800 m e dissecação de até 100 metros. As formas arredondadas exibem comumente topos aplainados. As altitudes médias são da ordem de 600 a 800 m, aumentando em direção ao contato do substrato granito-gnáissico com os quartzitos, filitos e itabiritos presentes nas serras do Machado e Tamanduá. As porções sul, sudeste e sudoeste da área, ao longo das serras do Machado e Tamanduá, são caracterizadas por relevo montanhoso a forte-montanhoso, marcado pelas estruturas das rochas (fallas, foliação, lineamentos estruturais) e de altitudes entre 800 e 1.000 metros. Na área do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá constatou a presença de Cambissolo Háplico, Argissolo Vermelho-Amarelo, Neossolo Litólico e Latossolos Vermelho e Vermelho-Amarelo, muitas vezes associados e Neossolo Flúvico (solo aluvial). Em relação à hidrografia, a área do empreendimento está inserida na sub-bacia do Rio Una, tributário do Rio Piracibaca, afluente do Rio Doce.

#### **Fauna**

Conforme apresentado no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, os estudos temáticos no âmbito do meio biótico para os grupos da fauna para compor o diagnóstico do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá seguiram duas etapas, sendo elas: caracterização da área de estudo local com dados secundários e caracterização da área do projeto e área de estudo local com levantamentos de campo. Foram identificadas 24 espécies da herpetofauna, sendo 21 anfíbios e três répteis, 95 espécies de aves, 22 táxons de mamíferos não voadores e 10 espécies de ictiofauna.

Para a herpetofauna as espécies *Dendropsophus branneri* e *Physalaemus crombiei* foram aquelas que apresentaram as maiores abundâncias relativas, com 170 e 150 registros, respectivamente, apenas *Aplastodiscus cavicola* merece destaque, visto se tratar de uma espécie categorizada como Quase Ameaçada (NT), segundo a IUCN (2018).

Em relação à avifauna, dentre as espécies encontradas na área, destacam-se nove endemismos do bioma Mata Atlântica (BROOKS et al., 1999): *Aramides saracura* (saracura-do-mato), *Trogon surrucura* (surucuá-variado), *Formicivora serrana* (formigueiro-da-serra), *Pyriglena leucoptera* (papa-taoca-dosul), *Eleoscytalopus indigoticus* (macaquinha), *Ilicura militaris* (tangarazinho), *Chiroxiphia caudata* (tangará), *Tangara cyaniventris* (saíra-douradinha) e *Tachyphonus coronatus* (tiê-preto). Não houve o registro de qualquer táxon considerado ameaçado de extinção.

Para a mastofauna, houve o registro de três táxons endêmicos do domínio da Mata Atlântica: o marsupial *Didelphis aurita* (gambá), os primatas *Callithrix geoffroyi* (sagüi-de-cara-branca) e *Callicebus nigrifrons* (guigó); e o pequeno roedor *Guerlinguetus ingrami* (caxinguelê). Duas espécies estão incluídas em categorias de ameaça, de acordo com as listas consultadas sendo elas: *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) (lobo-guará) e *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) (jaguatirica).

Em relação à ictiofauna, todas as espécies registradas são nativas da bacia de estudo e não são consideradas ameaçadas de extinção em nível estadual, nacional, ou internacional.

#### **Alternativa técnica e locacional**

O empreendedor realizou análise da geologia regional, conciliada a interpretação geomorfológica por imageamento e inclinações do terreno com base no aerolevantamento existente, de conhecimento da geologia regional e campanha de investigações geológicas-geotécnicas existentes, composta por sondagens mistas na vertente sul da área para o Projeto da PDR Tamanduá. A partir da análise dos dados coletados, foi definida a necessidade de estudos e campanha de sondagens complementares na região, para caracterização consistente da área e definição de soluções de engenharia compatíveis com o projeto, identificando e eliminando possíveis modos de falha do projeto. Dessa forma, a sondagem é proposta de acordo com a localização das estruturas do Projeto PDR Tamanduá, definidas no projeto conceitual, e concentram-se ao longo do fundo dos vales, zonas caracterizadas como de APP, em que são esperadas as litologias de matérias inconsolidadas em maior espessura. O local foi determinado por fundamentos de engenharia que foram devidamente considerados neste estudo ambiental. Não havendo assim alternativa técnica locacional para a supressão de vegetação nativa e implantação das praças e furos da sondagem.

#### **Possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras**

Caso sejam autorizadas, as intervenções requeridas possivelmente trarão como impactos ambientais negativos:

- Alteração da morfologia do relevo e paisagem local;
- Alteração da estrutura do solo e desenvolvimento de processos erosivos;
- Alteração da qualidade da água devido ao carreamento de sedimentos para os cursos d’água;
- Geração de ruídos;
- Perda de vegetação de Floresta Estacional Semideciduosa nos estágios inicial e médio de regeneração;

- Perda de vegetação associada a áreas antropizadas;
- Aumento de pressão antrópica sobre a fauna;
- Perda potencial de espécimes e habitats da fauna em decorrência da supressão;
- Alterações das populações de espécies da ictiofauna e anurofauna em função do carreamento de sedimentos para os cursos d'água;

Como medidas mitigadoras dos possíveis impactos ambientais gerados pela intervenção recomenda-se a utilização de maquinário adequado para as operações necessárias, equipamentos estes com a devida manutenção preventiva com vistas a evitar a contaminação do ambiente com lubrificantes e outros fluidos, além de minimizar a geração de ruídos e a compactação do solo. Realizar as medidas de controle propostas no Programa de Controle de Processos Erosivos, implementar o Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas e Efluentes, realizar o Programa de Resgate de Flora e realizar o Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e eventual Resgate de Fauna. Deverá ser dada a correta destinação a resíduos porventura gerados caso a supressão requerida seja autorizada.

#### **Análise Técnica**

Para as intervenções ambientais requeridas, foram apresentados os estudos necessários para subsidiar a análise técnica, ou seja, inventário florestal dentro dos parâmetros técnicos exigidos, projeto técnico justificando a inexistência de alternativa técnica locacional do empreendimento e ainda, proposta de destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público e execução de PTRF - Projeto Técnico de Reconstituição da Flora conforme as normas previstas em legislação para compensação por supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, pela supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção e por intervenção em áreas de preservação permanente.

#### **Conclusão**

Diante do exposto, somos pelo deferimento das solicitações:

- 1) Deferimento das intervenções
  - A) Supressão de cobertura vegetal nativa em 20,09 hectares;
  - B) Intervenção com supressão de vegetação nativa em áreas de preservação permanente em 5,48 hectares;
  - C) Intervenção sem supressão de vegetação nativa em 0,76 hectares.

Para execução de projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá, em imóvel rural de propriedade da Vale S.A, localizada no Complexo Mina Brucutu, nos municípios de Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo/MG, com rendimento total esperado de 2.987,1429 m<sup>3</sup> de material lenhoso, o qual será destinado para carvão e lenha (menores diâmetros), estacas e postes (diâmetros intermediários) e para serraria (maiores diâmetros).

- 2) Aprovação das compensações
  - A) Compensação por intervenção em área de Preservação Permanente – APP;
  - B) Compensação pela supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção / imunes de corte.
- 3) Aprovação da Alteração/relocação de Reserva Legal conforme descrito neste Parecer.

#### **Condicionantes**

- 1) Deverão ser cumpridas todas as compensações propostas no que se refere aos procedimentos relativos às formalizações e quitação de taxas referentes a essas compensações.
- 2) Deverão ser apresentados relatórios semestrais que atestem a implementação e a execução do PTRF - Projeto Técnico de Reconstituição da Flora apresentado para as compensações.
- 3) Firmar Termo de Relocação de Reserva Legal, a ser celebrado com a SEMAD.
- 4) Comprovar a averbação do termo de compromisso (relocação) junto ao Cartório de Registro Imóveis.
- 5) Apresentar o CAR reificado.
- 6) Recomenda-se a realização de todas as medidas mitigadoras propostas nos programas e controles apresentados.
- 7) Apresentar planta topográfica referente à área registrada nas matrículas 5.493 e 5.731 do Cartório de Registro de Imóveis de Santa Bárbara, objetivando evidenciar que a intervenção ambiental ocorrerá nos limites da posse exercida pela Vale S/A, considerando que esta não é proprietária, com exclusividade, destes imóveis.
- 8) Não intervir em áreas de terceiros nos imóveis descritos no item 7.

#### **13. RESPONSÁVEL (IS) PELO PARECER TÉCNICO (NOME, MATRÍCULA, ASSINATURA E CARIMBO)**

DANIELLE FARIAS BARROS - MASP: 1.332.868-7

#### **14. DATA DA VISTORIA**

22/10 a 24/10/19 e vistoria remota 24 a 27/11/2020

## 15. PARECER JURÍDICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

**Processo de DAIA:** 09030000040/20

**Empreendedor:** VALE S/A

**Empreendimento:** Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá (integrante da Mina de Brucutu)

**Município:** São Gonçalo do Rio Abaixo e Barão de Cocais/MG

### I - RELATÓRIO

Conforme requerimento, trata-se de pedido apresentado pela empresa VALE S.A., CNPJ: 33.592.510/0447-98, para intervenção ambiental em área de vegetação nativa. O objetivo da referida supressão é a execução de sondagem geotécnica com área de intervenção de 22,9 ha no imóvel com área total de 7.926,31 ha (Brucutu, Bloco 01). O projeto, não é listado na DN nº 217/2017, portanto não passível de Licença Ambiental, visa analisar a viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

O Plano de Utilização Pretendida – PUP informa que a área total de intervenção do projeto é de 22,9 ha, com uso proposto para mineração, dos quais 20,91 ha são referentes à abertura de acessos e 1,99 ha referentes às praças de sondagem. Da área total, 16,82 ha apresenta a tipologia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

O produto ou subproduto florestal que será apurado na Intervenção Ambiental é de lenha de floresta nativa (2.593,6979 m<sup>3</sup>) e madeira de floresta nativa (393,4467 m<sup>3</sup>) que será aproveitado para comercialização *in natura*.

A Reposição Florestal será feita conforme inc. III, art. 78, da Lei 20.922/2013: recolhimento à conta de arrecadação da reposição florestal.

O imóvel possui Reserva Legal regularizada pelo órgão ambiental, legalmente aprovada 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. Houve solicitação de alteração da localização da Reserva Legal dentro do próprio imóvel rural que contém a Reserva Legal de origem com área de 1.744,79 ha.

Para o presente processo, relativo ao requerimento para intervenção ambiental, deve-se observar o que determina a Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013.

É o breve relato do processo. Passemos ao controle processual.

### II - ANÁLISE DO PROCESSO

#### 1) Da documentação apresentada

##### a) Requerimento para intervenção ambiental: fls. 03/06 e protocolo SEI nº 22782207

O requerimento para execução da sondagem geotécnica, localizada na Fazenda Tamanduá e outros em São Gonçalo do Rio Abaixo/MG - assinado por Núbia Cristina Rodrigues Mapa e Carlos Eduardo Leite dos Santos, foi protocolado em 10 de fevereiro de 2020.

Outro requerimento para execução da sondagem geotécnica, localizada na Fazenda Tamanduá e outros em São Gonçalo do Rio Abaixo/MG - assinado por Daniela Faria Sherer e João Carlos Coelho Henriques, foi protocolado em 07 de dezembro de 2020, com intuito de englobar a Realocação de Reserva Legal no mesmo requerimento.

**Procuração:** fls. 15/22 e IC's

Outorgantes: Núbia Cristina Rodrigues Mapa e Carlos Eduardo Leite dos Santos (anexo 01 – IC 01) e Daniela Faria Sherer e João Carlos Coelho Henriques (anexo IC - 03) – todas com validade até 31 de dezembro de 2020.

##### b) RG e Comprovante de Residência: fls. 07/08 e 12/14

Núbia Cristina Rodrigues Mapa, Carlos Eduardo Leite dos Santos e Alexandre Gomes Damasceno; Daniela Faria Sherer e João Carlos Coelho Henriques.

##### c) Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ: IC's (Anexo 07)

##### d) Atos constitutivos da empresa: fl. 23/45 e Anexo 02 - IC

Estatuto Social, Atas, Termos de Posse

##### e) Certidões Cartório Registro de Imóveis: fls. 48/103 e anexos IC's

##### f) Documentação relativa aos imóveis: fls. 109/144 e anexos IC's

Escritura Pública de Compra e Venda, Instrumento Particular de Cessão de Direitos Possessórios de Imóvel Rural:

##### g) Roteiro de Acesso ao Imóvel: fls. 145/150

##### h) Cadastro Ambiental Rural: fls. 151/153

##### i) Cadastro Técnico Federal – CR (Vale S.A., Sete Soluções e Tecnologia Ambiental, Bicho do Mato e profissionais): fls. 211, 212, 217/220 e IC's

##### j) Diário Oficial de Minas Gerais: fls. 603/604

##### k) Ofício APA (São Gonçalo do Rio Abaixo): fls. 1.101/1.102

##### l) Ofício IBAMA: OF. 03/2020

##### m) Estudos, Projetos e Solicitações:

- Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF – para compensação pela intervenção em APP na Fazenda Bananal/Pitangui (a Vale declara na Av. 01 que, o imóvel objeto da presente matrícula é denominado como Estrada de ferro Vitória/Minas – EFVM), com área de 422.020,00 m<sup>2</sup> (Mat. 16.465, após fusão das matrículas 14.097 e 14.120) - Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados (Memorial Descritivo, Compensação Ambiental pela Intervenção de APP no âmbito do processo de LA – Sistema Norte de Disposição de Rejeitos): IC's (anexo 01) fls. 155/251
- Plano de Utilização Pretendida – PUP do Projeto de Sondagem Geotécnica, Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados (mapa com a localização das propriedades, documentação das propriedades, documentação da

- proposta de realocação da Reserva Legal, mapa do arranjo geral do projeto de sondagem geotécnica, mapa do uso do solo e cobertura vegetal, licenças de coleta e transporte do material botânico e do inventariamento de peixes, planilhas de campo, compensação ambiental e cópia digital); fls. 252/561 e Anexo IV IC's
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá, Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados e cópia digital: fls. 562/587
  - Estudos Técnicos para Alternativa Locacional, ART's dos profissionais informados e cópia digital: fls. 588/602
  - Projeto Técnico para Autorização para captura, coleta e transporte de fauna Silvestre, Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados (carta de vínculo, carta de aceite da instituição depositária): fls. 629/666
  - Projeto Técnico para Autorização para coleta de material botânico – resgate de flora, Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados (mapa da área a ser suprimida, carta de aceite da instituição depositária): fls. 668/700
  - Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Cadastro Técnico Federal - CR e ART's dos profissionais informados (Mapa Arranjo Geral do Projeto de Sondagem Geotécnica, Portaria de Outorga IGAM, Mapa de uso de solo e cobertura vegetal, prospecção espeleológica com inventário fotográfico, ART, Shapes, licença de coletas e transporte do material botânico, licença de inventariamento de peixes, formulários aplicados nas entrevistas socioeconômica, Programa de Compensação Ambiental, cópia digital: fls. 701/1079. Os EIA/Rima foram desentranhados do processo 00022/1995/074/2019 (fls. 1080)
  - Estudo de Similaridade Faunística: (Art's e CR) protocolo 777/2020
  - Relatório Técnico de Relocação de Reserva Legal: protocolo 936/2020

## 2) Da Competência para decisão

A decisão acerca da intervenção ambiental caberá a URC, considerando que, o projeto está inserido no Bioma Mata Atlântica em áreas definidas como prioritárias para a conservação, conforme parecer técnico.

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

(...)

**XVIII – decidir, por meio de suas Unidades Regionais Colegiadas – URCs**, sobre os processos de intervenção ambiental, nos casos em que houver supressão de vegetação secundária em estágio médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica e em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade de empreendimentos não passíveis de licenciamento ambiental ou passíveis de licenciamento ambiental simplificado.

## 3) Imóveis que sofrerão intervenção ambiental

**– Matrícula nº 10.482** (fls. 67/76) – a matrícula informada foi extinta e desmembrada: 12.976 (141 ha), 12.977 (27,84 ha), 12.978 (421,44 ha) e 12.979 (39,86 ha); Área Total: 630 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 13,34 ha; Código do Imóvel: 431.150.280.470-7; NIRF: 1.679.906-2; Município: Barão de Cocais/MG; CAR Registro MG - 3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

**– Matrícula nº 12.548** (fls. 80/81) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Fazenda Tamanduá; Área Total: 22.93,46 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,15 ha; Município: Barão de Cocais/MG; CAR Registro MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C (matrícula antiga 10.674).

**– Matrícula nº 12.155** (fls. 77/79) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Manga do Jacaré da Fazenda Brumadinho; Área Total: 59.74,44 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,02 ha; Município: Barão de Cocais/MG; CAR Registro MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

**– Matrícula nº 16.964** (fls. 82/83) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Sítio Pedra Grande; Área Total: 11,41,55 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,12 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C. (matrícula antiga 5.860).

**– Matrícula nº 19.290** (fls. 88/90) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Sítio da Pedra; Área Total: 21,3574 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 2,58 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; Proposta de RL apresentada, área de 4,27 ha, no imóvel com a matrícula 13.050 (antiga 9.815).

**– Matrícula nº 7.553** (fls. 56/60 e IC's) – Proprietária: Vale S/A (sendo que 64,27% do imóvel, carece de registro, contudo, a escritura de compra e venda, foi devidamente apresentada); Imóvel Rural: Fazenda Tamanduá; Área Total: 60,00 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 1,68 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: Registro no CAR: MG-3161908-84A3.F894.0C43.4452.8318.EFBE.39B4.DC6C.

**– Matrícula nº 13.050 (registros anteriores 13.049 e 9.815)** - (fls. 61/66) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Fazenda Tamanduá; Área Total: 122.02.10 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,92 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

**– Matrícula nº 19.277** (fls. 85/87) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Sítio da Pedra Grande; Área Total: 20,9394 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,13 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3105400-

– **Matrícula nº 5.493** (fls. 48/55) – Proprietária: Vale S/A (segundo a documentação apresentada, a empresa Vale S/A é proprietária de 59,97% do imóvel, correspondente a 54,90 há na matrícula e 77,16 há na ata notarial); Imóvel Rural: Fazenda Convento; Área Total: 91,50 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,42 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG 3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C. Vide condicionantes (p. 12, item 7).

– **Matrícula nº 4.340 (fls. 84)** – Proprietário: José Augusto de Lima (imissão definitiva na posse e constituição de servidão de mina por acordo judicialmente homologado em 19/08/2020, nos autos do processo n. 0572.11.003840-1, Comarca de Santa Bárbara; Imóvel Rural: Fazenda Brumadinho; Área Total: aproximadamente 16 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,52 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

– **Matrícula nº 589** (fls. 133/144) – Proprietária: Vale S/A; Imóvel Rural: Fazenda do Tamanduá; Área Total: 40,50 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,20 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG;

– **Matrícula nº 10.826** (fls. 109/132) – Propriedade: Vale S/A; segundo Contrato de Compra e Venda apresentado e declaração do empreendedor, houve cessão de posse celebrada em 04/11/2019, oportunidade em que a Vale adquiriu a posse do imóvel em sua totalidade. Imóvel Rural: Fazenda do Tamanduá; Área Total: 101,17 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 2,18 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C.

– **Matrícula nº 5.731** (fls. 99/108) – Proprietária: Vale S/A (segundo a documentação apresentada, a empresa Vale S/A é proprietária de 69,56% do imóvel, correspondente a 65 ha, aproximadamente); Imóvel Rural: Uma e Convento; Área Total: 93,01 ha; Área que sofrerá intervenção do projeto: 0,66 ha; Município: São Gonçalo do Rio Abaixo/MG; CAR Registro: MG-3161908-37B6F90D676947058FE3DE52C35FFDAB. Vide condicionantes (p. 12, item 7)

#### 4) Reserva Legal

O empreendimento está localizado em área rural, por esta razão, aplica-se o art. 12 da Lei 12.651/2012 do Código Florestal, que determina a preservação de percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel.

Inicialmente, as propostas de Relocação de Reserva Legal foram apresentadas individualmente nos processos DAIA nº 09030000042/20, 09030000044/20 e 09030000046/20. Entretanto, por entender que a relocação só se faz necessária devido a análise do Projeto Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá, os mencionados processos foram arquivados e as propostas para Relocação de Reserva Legal foram analisadas no âmbito deste processo.

Dessa forma, foi protocolado novo requerimento para intervenção ambiental com intuito de solicitar a mencionada Relocação. A documentação atual apresenta o Relatório Técnico do Cadastro Ambiental Rural – CAR do Bloco 01 do Complexo de Brucutu.

Segundo as informações prestadas pelo empreendedor, este bloco possui 135 imóveis de titularidade da empresa Vale S/A e abrange uma área de 7.926,31 ha. A proposta para a Relocação é de 1.738,00 ha, totalizando 21,93% da área total do bloco.

Registra-se que há permissivo legal para possibilitar a alteração de áreas de reserva legal para outro imóvel que não o de origem, conforme art. 27 § 2º da Lei 20.922/2013, *in verbis*:

Art. 27. O proprietário ou o possuidor do imóvel rural poderá alterar a localização da área de Reserva Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º - (...)

§ 2º - A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput poderá localizar- se fora do imóvel que continha a Reserva Legal de origem nas seguintes situações:

I - em caso de utilidade pública;

II - em caso de interesse social;

III - se a área originalmente demarcada estiver desprovida de vegetação nativa e, na propriedade, não tiver sido constatada a presença de cobertura vegetal nativa em data anterior a 19 de junho de 2002.

É exatamente o caso presente, já que a mineração é considerada atividade de utilidade pública, nos termos do art. 3º, I, b, da mesma norma.

#### 5) Unidades de Conservação

Conforme informação do empreendedor no Plano de Utilização Pretendida – PUP (fls. 289), a área de implementação do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá não sobrepõe quaisquer Unidade de Conservação de Proteção Integral ou Zona de amortecimento.

Considerando um raio de 3,0 km a partir do entorno do empreendimento identifica-se a presença de RPPN – Reserva de Peti, Unidade de Conservação de Proteção Integral de propriedade da Vale.

A área do projeto é abrangida pela Reserva da Biosfera do Espinhaço – Unidade de Conservação de caráter internacional. A Lei nº 9.985 regulamentada pelo Decreto nº 4.340/2002 é o Instrumento que legitimou o Programa “Reserva da Biosfera” no contexto das políticas públicas, e em seu art. 31, descreve o objetivo de uma reserva dessa natureza.

De acordo com a equipe técnica da SUPPRI, na porção sudeste, há sobreposições com uma UC de Uso Sustentável, a Área de Proteção Ambiental – APA São Gonçalo do Rio Abaixo. Como o empreendimento está inserido parcialmente nos limites da APA São Gonçalo do Rio Abaixo, foi solicitada autorização para a unidade de conservação que deferiu a solicitação 27 de julho de 2020, por meio do Ofício 020/2020.

## **6) Da intervenção em Mata Atlântica**

O Decreto Federal nº 6.660/2008, que regulamenta os dispositivos da Lei Federal nº 11.428/2006, exige, além da autorização do órgão ambiental competente, a anuência prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA para supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, quando a supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração ultrapassar os limites legalmente definidos (art. 19).

No empreendimento, essa intervenção será superior a 50 hectares (inc. I) e por essa razão, foi solicitada a anuência do IBAMA emitida em 04 de dezembro de 2020 - Anuência nº 18/2020 -NUBIO-MG/DITEC-MG/SUPES-MG.

## **7) Das propostas de Mitigação e Compensação**

Segundo o Plano de Utilização Pretendida – PUP (fls. 267/279), a empresa apresentou as Medidas Mitigadoras (deverá realizar a recuperação e revegetação das áreas alteradas, visando a proteção do solo, o controle da erosão, a recuperação da flora local, a manutenção da qualidade das águas e evitar o carreamento de sólidos para cursos d'água à jusante da área diretamente afetada) e Medidas Compensatórias (por intervenção em Mata Atlântica, por intervenção em APP, por supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção/imunes de corte).

As Medidas Mitigadoras e Compensatórias foram devidamente avaliadas pela equipe técnica da SUPPRI, que considerou as propostas satisfatórias.

### **Da compensação por intervenção em Mata Atlântica**

As áreas de intervenção do empreendimento localizam-se no domínio do Bioma Mata Atlântica, a proposta de compensação foi aprovada no dia 29 de julho de 2020, na 46ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas – CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, nos termos do art. 2º da Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015. O Termo de Compromisso de Compensação Florestal será celebrado com a SEMAD, após a concessão da licença, se houver.

### **Da compensação pela intervenção em APP**

O art. 8º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, define APP como “área, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”. A implantação do Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá implicará em intervenções em 6,24 ha de Área de Preservação Permanente, sendo que a proposta de compensação resultará na recuperação de 3,98 ha na Fazenda Bananal (Mat. 16.645), propriedade da Vale localizada na Bacia do rio Doce, município de Catas Altas. Embora a área proposta para compensação seja menor que a área que sofrerá intervenção, a equipe técnica considerou a proposta adequada, considerando que existe uma proposta de compensação por intervenção em APP da Barragem Norte (Laranjeiras, Torto e Tamanduá) que engloba 2,26 ha da área de intervenção.

### **Da compensação pela supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção/ imunes de corte**

Considerando que haverá supressão de espécies constantes na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (Portaria nº 443/2014) e de espécies protegidas pela Lei Estadual 20.308/2012, o empreendedor propôs a compensação destas espécies com o plantio de 14.623 mudas, conforme Decreto Estadual 47.749/2019.

## **8) Documento de Arrecadação Estadual – DAE**

As custas referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados:

- Taxa de Reposição Florestal – volume 393,4467 m<sup>3</sup> (R\$ 8.761,90) - às fls. 614/615
- Taxa Florestal referente à lenha de floresta nativa – volume 2.593,6979 m<sup>3</sup> (R\$ 13.477,48): fls. 616/617
- Taxa Florestal referente à lenha de floresta nativa – volume 393,4467 m<sup>3</sup> (R\$ 13.653,96): fls. 618/619
- Análise de intervenção ambiental referente à supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo – área 14,61 ha (R\$ 515,91): fls. 620/621
- Análise de intervenção ambiental com supressão de cobertura vegetal nativa em APP, área 5,48 ha (R\$ 482,51): fls. 622/623
- Análise de intervenção ambiental sem supressão de cobertura vegetal nativa em APP área ,076 ha (R\$ 571,59): fls. 624/625
- Taxa de Reposição Florestal – volume 2.593,6979 m<sup>3</sup> (R\$ 57.760,61): fls. 626/627
- Taxa de Autorização de Fauna Terrestre (R\$ 512,20): fls. 630/631
- Taxa de Coleta e transporte de material botânico (R\$ 512,20): fls. 669/670

Ressalta-se que, o julgamento ou a emissão da respectiva autorização ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos apurados, nos termos do art. 13 da Resolução Conjunta SEMAS/IEF/FEAM nº 2,125, de 28 de julho de 2014.

## **9) Publicação do pedido de supressão**

De acordo com o art. 4º, inciso II da Lei 15.971/2006, é necessária a publicação do pedido para supressão de vegetação, vejamos:

**Art. 4º** Serão publicados no órgão oficial de imprensa do Estado e ficarão disponíveis nos órgãos do sistema estadual de meio ambiente, em local de fácil acesso ao público, dados referentes a:

(...)

II - pedidos e licenças para supressão de vegetação;

Referida publicação ocorreu no Diário Oficial (página 17), no dia 18 de fevereiro de 2020, conforme documento acostado ao processo (fls. 603/604).

### **III - CONCLUSÃO:**

Diante de todo exposto, concluímos que o requerimento apresentado pelo empreendedor se encontra amparado pela legislação vigente.

O processo foi formalizado de acordo com as normas administrativas do órgão ambiental, especialmente, Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013, e Decreto 47.749 de 11 de novembro de 2019, sendo certo que o empreendedor apresentou a documentação necessária para análise do presente processo, bem como os estudos pertinentes e proposta de compensação intervenção ambiental.

Neste sentido, não vislumbramos nenhum óbice jurídico que inviabilize a concessão do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental/Autorização para Intervenção Ambiental e opinamos pelo deferimento do pedido.

### **16. RESPONSÁVEL PELO PARECER JURÍDICO (NOME, MATRÍCULA, ASSINATURA E CARIMBO)**

MONIKE VALENT SILVA BORGES – MASP: 135.3248-6

### **17. DATA DO PARECER**

Segunda-feira, 07 de dezembro de 2020

### **Anexo I Matrículas do Bloco 01 – Mina Brucutu**

Nº da Matrícula	Área de Título (ha)	Área Cartográfica (ha)	Município Cartório	Nome Fazenda
10.727	30,1800	22,3600	Santa Bárbara	Ex Colônia Brucutu
18.472	45,4606	45,4400	Santa Bárbara	Fazenda Agricola do Brucutu
18.932	12,8955	12,8900	Santa Bárbara	Brucutu
18.914	514,3544	514,1500	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
19.037	24,4446	24,4300	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu - Gleba 01
18.473	19,7914	19,7900	Santa Bárbara	Brucutu
18.872	30,4194	30,4000	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu - OS 232 - BR 07
19.681	19,3916	19,3900	Santa Bárbara	Gregório - Gleba 01
2.383	33,3100	58,8200	Santa Bárbara	Brucutu
O.6642	23,9500	32,1400	Santa Bárbara	Ex Colônia Brucutu
3.601	9,0600		Santa Bárbara	Brucutu
19.288	4,1203	4,1200	Santa Bárbara	Sobrado - Gleba 01
19.284	6,5245	6,5200	Santa Bárbara	Padre Souza - Gleba 01
19.026	81,0418	81,0100	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 01
19.124	17,5521	17,5500	Santa Bárbara	Itajuru
5.930	24,7300		Santa Bárbara	Ex Colônia Brucutu
18.437	22,6321	22,6200	Santa Bárbara	Fazenda Ex Colônia Brucutu
18.220	43,3863	43,3600	Santa Bárbara	Fazenda Grande
5.030	109,4790	102,4100	Santa Bárbara	Padre Souza
12.980	9,1127	9,1100	Barão de Cocais	Itajuru - Gleba rural 01
19.116	53,2855	53,2700	Santa Bárbara	Padre Souza Reis ou Carlos Cunha ou ainda Córrego Lage, Itajuru
19.020	42,4376	42,4200	Santa Bárbara	Fazenda Padre Souza
O.21903	3,0200	7,8100	Santa Bárbara	Padre Souza
2.019	54,7971	122,4100	Santa Bárbara	Torrão, Pires ou Mesquita, Carlos da Cunha, Pires e Córrego da Lage
1.544	63,4000	109,7900	Santa Bárbara	Gralhos
1.545	124,2000	209,7300	Santa Bárbara	Fazenda dos Machados
O.2203	13,7185	13,7000	Santa Bárbara	Fazenda do Machado - Minério

O.2202	13,5900	15,4600	Santa Bárbara	Fazenda do Machado - Minério
O.2597	0,1200	0,1200	Santa Bárbara	Manga, Água Fria da Fazenda Machado
18.941	2,1324	2,1300	Santa Bárbara	Fazenda Água Fria
18.940	15,6992	15,7100	Santa Bárbara	Fazenda do Machado
18.446	10,4383	10,4100	Santa Bárbara	Serra do Catungui
1.546	18,1200	36,8600	Santa Bárbara	Vargem da Lua ou Vieria
19.090	9,6199	9,6200	Santa Bárbara	Alves ou Pacheco
<b>12.976</b>	<b>140,4782</b>	<b>140,4300</b>	<b>Barao de Cocais</b>	<b>Tamanduá - Gleba 01</b>
<b>12.548</b>	<b>22,9346</b>	<b>22,9300</b>	<b>Barao de Cocais</b>	<b>Fazenda Tamanduá</b>
12.461	17,2027	17,2000	Barao de Cocais	Brumadinho
12.370	304,9784	304,8600	Santa Bárbara	Tamanduá
12.508	168,8347	168,7600	Barao de Cocais	Esperança, Serra e Tanque - Gleba 01
12.173	18,9809	18,9700	Santa Bárbara	Fazenda Tamanduá - Gleba 01
12.175	28,2559	28,2600	Santa Bárbara	Buraco Grande
<b>12.155</b>	<b>59,7444</b>	<b>59,7200</b>	<b>Barao de Cocais</b>	<b>Manga do Jacaré da Fazenda Brumadinho</b>
405	15,1250	25,5200	Barao de Cocais	Fazenda Brumadinho
401	123,8200	330,7700	Barao de Cocais	Fazenda Caboré
403	7,5500	8,1600	Barao de Cocais	Fazenda Modestino Pedro
9.874	74,7639	72,7400	Santa Bárbara	Machado
<b>16.964</b>	<b>11,4155</b>	<b>11,3700</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Sítio da Pedra Grande</b>
12.866	62,5915	62,5700	Barão de Cocais	Fazenda Tamanduá
<b>19.290</b>	<b>21,3574</b>	<b>21,3500</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Sítio da Pedra</b>
<b>9.815</b>	<b>71,6340</b>	<b>121,9800</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Fazenda Tamanduá</b>
12.510	23,5470	23,5400	Barão de Cocais	Fazenda Galvão
2.873	40,3750	52,7200	Barão de Cocais	Una
<b>19.277</b>	<b>20,9394</b>	<b>20,9300</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Sítio da Pedra Grande</b>
<b>10.677</b>	<b>18,1200</b>	<b>39,7500</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Serra e Serra do Passa Dez</b>
<b>5.493</b>	<b>91,5000</b>	<b>77,1600</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Fazenda Convento</b>
12.174	67,9356	67,9100	Santa Bárbara	Fazenda Tamanduá - Gleba 02
12.177	24,7271	24,7200	Santa Bárbara	Gonçalves ou Gonçalo
12.176	44,8439	44,8200	Santa Bárbara	Córrego Torto ou Buraco Grande
O.389	3,5000	3,6100	Santa Bárbara	Brumadinho
12.172	39,3536	39,3400	Santa Bárbara	Buraco Grande ou Areão do Brumadinho
<b>O.4.340</b>	<b>19,5446</b>	<b>19,5400</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Brumadinho</b>
12.509	9,7957	9,7900	Barao de Cocais	Esperança, Serra e Tanque - Gleba 02
18.933	21,3203	21,3100	Santa Bárbara	Brucutu
18.915	41,1250	41,1100	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.916	30,9469	30,9300	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.917	66,8225	66,8000	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.918	53,5080	53,4900	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.919	30,1545	30,1400	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.920	132,0897	132,0400	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.921	38,1348	38,1200	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.922	37,2494	37,2400	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.438	2,2026	2,2000	Santa Bárbara	Fazenda Ex Colônia do Brucutu
18.436	52,1328	52,1100	Santa Bárbara	Fazenda Colônia do Brucutu
18.443	49,7101	49,6900	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
19.010	8,8213	8,8200	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu - BR - 14B - Gleba 01
19.011	16,0824	16,0800	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu - BR - 14B - Gleba 02
18.944	30,9230	30,9100	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu
18.945	39,2130	39,2000	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu

19.027	76,5813	76,5300	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 02
19.028	6,0932	6,0900	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 03
19.029	3,5202	3,5200	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 04
19.030	16,2224	16,2200	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 05
19.031	11,6254	11,6200	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 06
15.764	19,6161	24,6600	Santa Bárbara	Ex Colônia Agrícola do Brucutu - Gleba 02
19.115	33,7250	33,7100	Santa Bárbara	Fazenda Brucutu - Gleba 02
18.942	29,6038	29,5900	Santa Bárbara	Brucutu
19.686	19,2296	19,2200	Santa Bárbara	Itajuru - Gleba 02
<b>10.826</b>	<b>-</b>	<b>157,2800</b>	<b>-</b>	<b>Fazenda Tamanduá</b>
2.492	82,0100	146,6100	Santa Bárbara	Catungui
19.682	2,2546	2,2500	Santa Bárbara	Gregório - Gleba 02
<b>12.977</b>	<b>27,8419</b>	<b>27,8300</b>	<b>Barão de Cocais</b>	<b>Tamanduá - Gleba 02</b>
12.978	421,4454	421,2800	Barão de Cocais	Tamanduá - Gleba 03
<b>12.979</b>	<b>38,8633</b>	<b>38,8500</b>	<b>Barão de Cocais</b>	<b>Tamanduá - Gleba 04</b>
<b>589</b>	<b>40,5000</b>	<b>49,7000</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Fazenda do Tamanduá</b>
19.289	31,7227	31,7200	Santa Bárbara	Sobrado - Gleba 02
19.285	19,9971	20,0000	Santa Bárbara	Padre Souza - Gleba 02
10.678	10,0100	11,4100	Santa Bárbara	Fazenda Carrapato
10.678	17,2000	17,2700	Santa Bárbara	Fazenda Carrapato
10.678	26,0600	29,0800	Santa Bárbara	Fazenda Carrapato
19.125	14,7179	14,7100	Santa Bárbara	Itajuru
19.126	16,5311	16,5200	Santa Bárbara	Itajuru
19.919	17,5424	17,5400	Santa Bárbara	Brucutu - Gleba 01
19.920	10,5833	10,5800	Santa Bárbara	Brucutu - Gleba 02
19.711	11,3317	11,3300	Santa Bárbara	Brucutu - Gleba 01
19.712	16,9573	16,9500	Santa Bárbara	Brucutu - Gleba 02
10486	320,4100	320,3200	Barão de Cocais	CASTRO E TAPINHOCANGA
781	36,3000	40,0500	Barão de Cocais	Fazenda Itajuru
12.577	85,0997	85,0600	Barão de Cocais	Fazenda Brucutu/Itajurú
7242	382,8500	335,0300	Barão de Cocais	Serra de Cocais ou Mindá, Lobo-Lobo, Alvarenga, Pires e Mesquita
12.666	12,1479	12,1400	Barão de Cocais	Quarenta Alqueires - Gleba 02
10485	27,7900	26,1300	Barão de Cocais	Quarenta Alqueires - Gleba 01
12.518	407,5071	407,2900	Barão de Cocais	Repuxo ou Córrego dos Dois Irmãos - Gleba A
4533	110,4125	61,3300	Barão de Cocais	Costa da Mina ou Vargem
12.123	67,7575	67,7300	Barão de Cocais	Fazenda Itajuru/Brucutu
10487	291,5820	276,0100	Barão de Cocais	Fazenda Corrego São Miguel
12.156	20,1247	20,1100	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.153	7,0873	7,0800	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
7183	63,0400	50,3200	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.000	3,7737	3,7700	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.001	6,8982	6,8900	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.237	63,7402	63,7000	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.233	90,2879	90,2300	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
7188	10,5725	12,9400	Barão de Cocais	Fazenda Trindade
12.696	143,4736	143,4000	Barão de Cocais	Fazenda Cume e Maria Vitória
12.586	18,4936	18,4800	Barão de Cocais	Campo de Maria Vitória ou D. Vitória
8048	0,2129	54,3600	Barão de Cocais	Serra Velha
3857	8,2000	57,4100	Barão de Cocais	Serra da Conceição

12.924	2,4368	2,4400	Barão de Cocais	Laranjal - Gleba 01
12.697	0,0292	0,0300	Barão de Cocais	Chacará do Brito 01
12.665	41,0489	41,0300	Barão de Cocais	Fazenda Laranjal
12.519	50,3104	50,2900	Barão de Cocais	Repuxo ou Córrego dos Dois Irmãos - Gleba B
12.520	12,4305	12,4300	Barão de Cocais	Repuxo ou Córrego dos Dois Irmãos - Gleba C
12.698	1,8635	1,8600	Barão de Cocais	Chacará do Brito 02
12.925	2,7385	2,7400	Barão de Cocais	Laranjal - Gleba 02
3.906	35,8765	43,5200	Santa Bárbara	Fazenda Costa Pires ou Mesquita
<b>7553/196</b>	<b>60</b>	<b>98</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Fazenda Goiabal ou Fazenda Tamanduá</b>
<b>5731</b>	<b>93,01</b>	<b>126,10</b>	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Una e Convento</b>

Obs: As matrículas em destaque são as propriedades Vale que sofrerão Intervenção Ambiental com o Projeto de Sondagem Geotécnica PDR Tamanduá.