



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 16/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021

**PROCESSO Nº 1370.01.0011807/2021-29**

<b>Parecer Único de Licenciamento Convencional nº 4255/2020</b>			
<b>Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: (26288493)</b>			
<b>PA COPAM Nº:</b> 0000/0000/4255/2020		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	ASM Alicerce 14 Empreendimentos Imobiliários Ltda. G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda. G25 Desenvolvimento Urbano Ltda. G26A Desenvolvimento Urbano Ltda. G27 Desenvolvimento Urbano Ltda. G28 Desenvolvimento Urbano Ltda. G28A Desenvolvimento Urbano Ltda.	<b>CNPJ:</b>	18.488.229/0001-82 18.488.208/0001-67 18.482.594/0001-80 18.482.764/0001-26 18.618.523/0001-61 18.482.573/0001-64 18.482.790/0001-54
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Centralidade Sul - CSUL	<b>CNPJ:</b>	18.488.208/0001-67
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Nova Lima/MG	<b>ZONA:</b>	Expansão Urbana (conforme Plano Diretor)
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Não há incidência de critério locacional</li></ul>			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO ( DN 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL:</b>

E-04-01-4	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares		
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	3	0
E-03-04-2	Estação de tratamento de água para abastecimento		
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA LTDA-EPP		05.945.444/0001-13	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA</b>	
Thais Dias de Paula - Analista Ambiental		1.366.746-4	
Gisele Guimarães Caldas - Analista Ambiental		1.150.769-6	
Rodolfo de Oliveira Fernandes - Analista Ambiental		1.336.907-9	
Magno Augusto Motta Macieira Drumond - Analista Ambiental		1.489.106-3	
De acordo: Camila Porto Andrade Diretora de Análise Técnica		1.481.987-4	
De acordo: Verônica Maria Ramos de Nascimento França Diretora de Controle Processual		1.396.739-3	



Documento assinado eletronicamente por **Rodolfo de Oliveira Fernandes, Servidor**, em 04/03/2021, às 08:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thais Dias de Paula, Servidora**, em 04/03/2021, às 08:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Magno Augusto Motta Macieira Drumond, Servidor Público**, em 04/03/2021, às 08:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Camila Porto Andrade, Diretora**,



em 04/03/2021, às 08:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Veronica Maria Ramos do Nascimento Franco, Diretora**, em 04/03/2021, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gisele Guimaraes Caldas, Servidora Pública**, em 04/03/2021, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **26288558** e o código CRC **D6473A6D**.



**PARECER ÚNICO Nº 4255/2020 (SLA)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 4255/2020	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAC 2 (LI+LO)	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Outorga	<b>PA COPAM:</b> 22841/2020	<b>SITUAÇÃO:</b> Análise técnica concluída
APEF	1370.01.0012903/2020-25	Análise técnica concluída
Licença Prévia nº 002/2018	00476/2014/001/2015	Concedida

<b>EMPREENDEDOR:</b> ASM Alicerce 14 Empreendimentos Imobiliários Ltda. G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda. G25 Desenvolvimento Urbano Ltda. G26A Desenvolvimento Urbano Ltda. G27 Desenvolvimento Urbano Ltda. G28 Desenvolvimento Urbano Ltda. G28A Desenvolvimento Urbano Ltda.	<b>CNPJ:</b> 18.488.229/0001-82 18.488.208/0001-67 18.482.594/0001-80 18.482.764/0001-26 18.618.523/0001-61 18.482.573/0001-64 18.482.790/0001-54
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Centralidade Sul - CSUL	<b>CNPJ:</b> 18.488.208/0001-67
<b>MUNICÍPIOS:</b> Nova Lima/MG	<b>ZONA:</b> Expansão Urbana (conforme Plano Diretor)

**COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM SIRGAS 2000) LAT/Y** -20.155443888889 **LONG/X** 43.958720555556

**LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:**

☐ INTEGRAL ☒ ZONA DE AMORTECIMENTO ☒ USO SUSTENTÁVEL ☐ NÃO

**NOME:** Monumento Natural Serra da Calçada, Parque Estadual Serra do Rola Moça, Estação Ecológica de Fechos, APEs Catarina e Fechos e APA SUL

**BACIA FEDERAL:** Rio São Francisco **BACIA ESTADUAL:** Rio das Velhas  
**UPG** SF5 **SUB-BACIA:** Córrego da Lagoa Grande

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE</b>
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares	3
E-03-06-9	Estação de tratamento de esgoto sanitário	
E-03-04-2	Estação de tratamento de água para abastecimento	
E-03-05-0	Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto	



<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA LTDA-EPP			<b>REGISTRO:</b> 05.945.444/0001-13	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> AF 206614/2021 - Vistoria Remota			<b>DATA:</b> 07/12/2020	
Responsável Técnico	Formação / Registro no Conselho	Nº da Responsabilidade Técnica	CTF - IBAMA	Responsabilidade no Projeto
Ana Luiza de Aguiar Duarte	Engenheiro Florestal / 145357	14202000000005996151	6354744	Plano de Utilização Pretendida
Raquel Silva	Geógrafa, Esp. / 153920	14202000000006095471	5050095	Coordenação Meio Físico
Sergio Myssior	Arquiteto, Esp. / A25235-2	9508088	609018	Supervisão Geral
Thiago Igor Ferreira Metzker	Biólogo, Dr. / 044356/04-D	2019/10648	1707088	Coordenação Geral

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Thais Dias de Paula - Analista Ambiental	1.366.746-4	
Gisele Guimarães Caldas - Analista Ambiental	1.150.769-6	
Rodolfo de Oliveira Fernandes - Analista Ambiental	1.336.907-9	
Magno Augusto Motta Macieira Drumond - Analista Ambiental	1.489.106-3	
<b>De acordo:</b> Verônica Maria Ramos de Nascimento França	1.396.739-3	
<b>De acordo:</b> Camila Porto Andrade - Diretora de Análise Técnica	1.481.987-4	



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único visa subsidiar a decisão do Superintendente de Projetos Prioritários quanto ao requerimento de Licenciamento Ambiental Concomitante, na modalidade LAC2 (Licença de Instalação – LI + Licença de Operação – LO) para a instalação e operação da denominada fase 1 do empreendimento Centralidade Sul, cujos empreendedores são G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda. e Outros, doravante denominados ao longo do texto como “Empreendedor”.

O empreendedor obteve a Licença Prévia – LP nº 002/2018 (Processo Administrativo COPAM nº 00476/2014/001/2015) para o parcelamento do solo urbano para fins exclusivos ou predominantemente residenciais, sob o código E-04-01-4, sendo categorizado como classe 5 – configurando-se como um Projeto Urbanístico a ser desenvolvido no Vetor Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH, compreendendo zonas mistas de uso e ocupação, incluindo os setores residenciais, serviços, indústrias de tecnologia, logística, educação e dentre outros.

O empreendimento contempla as seguintes atividades listadas nos seguintes códigos do anexo único da Deliberação Normativa nº 217/2017: loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares (Código: E-04-01-4), área total da fase 1: 71,6ha; estação de tratamento de esgoto sanitário (Código: E-03-06-9), vazão média prevista para esta fase 1: 17,37L/s; estação de tratamento de água para abastecimento (Código: E-03-04-2), vazão de água tratada: 24,95L/s; interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto (Código: E-03-05-0) Vazão máxima prevista: 30,68L/s.

O objeto do presente parecer é a primeira fase deste Projeto, correspondente a uma poligonal de 71,5 hectares localizada na Gleba 28, classificada como potencial poluidor (Médio) e porte do empreendimento (Médio), sendo enquadrada, como Classe 3, nos termos DN 217/2017.

O projeto Centralidade Sul está localizado ao sul do município de Nova Lima, na RMBH, integralmente na bacia do Rio das Velhas, distante cerca de 30 km da região central de Belo Horizonte e aproximadamente a 35 km da sede no município de Nova Lima. A área do empreendimento estende-se às margens das rodovias federais BR040 e BR356, tendo seu entroncamento como principal acesso a partir do município de Belo Horizonte e do Estado do Rio de Janeiro.

O empreendimento é rodeado por paisagens como a Lagoa Grande, a Lagoa do Miguelão, além da Serra da Moeda. Dessa forma, a ocupação proposta foi



estruturada com diferentes funções e centralidades internas, de modo a permitir o desenvolvimento das várias identidades presentes em um conjunto de bairros e abranger a multiplicidade de usos que tornam a vida urbana tão rica e atraente. São objetivos da Centralidade Sul a formação de um polo na região, que desestimule os fluxos pendulares em direção a Belo Horizonte e também a integração com a RMBH e com Nova Lima, através da conectividade viária e de transporte – representada pelo eixo estruturante da ocupação – e também pela conectividade das áreas de preservação através da formação de corredores ecológicos.

## 2. HISTÓRICO

Em 05/10/2020, foi formalizado o processo SLA 4255/2020 - LAC2 (LI+LO). Para isso, foram apresentados os estudos e os projetos referentes a uma área menor, de 71,5 hectares, localizada na Gleba 28, Fase 1 do empreendimento. A Gleba 28 apresenta uma área total de 889,8425 hectares, conforme matrícula nº 66.134.

Em 29 de setembro de 2020, foi apresentado via processo SLA (4255/2020) os estudos no Plano de Controle Ambiental - PCA, desenvolvido pela empresa MYR Projetos Sustentáveis, descrevendo os programas ambientais, em caráter executivo, relacionados à primeira fase de implantação e operação do empreendimento.

Foi solicitado ao empreendedor vistoria remota, conforme preconiza a Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.022, de 19 de novembro de 2020, da área a ser licenciada através da confecção de Relatório Técnico de situação, com o objetivo da caracterização das condições concretas do empreendimento a ser licenciado. Foi apresentado vídeos e imagens, via processo SEI (1370.01.0012903/2020-25), que atenderam as demandas solicitadas para comprovar as condições ambientais relevantes para a análise do processo de licenciamento.



### 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO – PRIMEIRA POLIGONAL DA CENTRALIDADE SUL

#### 3.1 Descrição do Empreendimento

##### 3.1.1 Projeto Urbanístico

O projeto urbanístico da primeira etapa de implantação e operação do empreendimento CSul, localizado no município de Nova Lima, porção sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Distribuídas ao longo do projeto se encontram as áreas de emprego – lotes destinados a implantação de empresas, *office-parks*, atividades de logística e comércio de maior porte, bem como as áreas comerciais e de serviços junto aos principais centros da ocupação. Está previsto também um setor voltado a Ciência, Tecnologia e Inovação com a reserva de área para um Parque de Inovação Tecnológica, composto por incubadoras de empresas, centros de pesquisa e Universidade, usos que podem ser fomentados a partir da intenção do Governo de desenvolver a Centralidade Sul da RMBH com a forte presença do setor de mineração na região.

Ao longo de todo o Plano Urbanístico apresentado no processo de Licença Prévia do projeto Centralidade Sul, estão previstas áreas de lazer, cultura e convivência que conectam os diferentes usos propostos. Essas áreas tiram partido dos atrativos naturais e das áreas a serem preservadas no masterplan. Uma rede de espaços públicos ajudando a criar marcos na ocupação e criar identidades especiais no local.

O sistema viário proposto buscou se acomodar à topografia do terreno, respeitando as rampas máximas indicadas conforme a hierarquia viária e procurando conectar a área com o seu entorno, onde possível.

Foram distribuídos os diferentes usos propostos nas quadras, adaptados às condições do sítio e com diferentes densidades para criar as ambiências desejadas no projeto, conforme Figura 1. Para a área adjacente à BR-356 no entorno da área doada à PUC foram previstos usos afins: empresarial, tecnológico, comércio e serviço.

Para a porção leste, junto à via estruturante da Gleba, foram propostos usos habitacionais e mistos, mas sempre com áreas de apoio comerciais, institucionais e de lazer próximas.

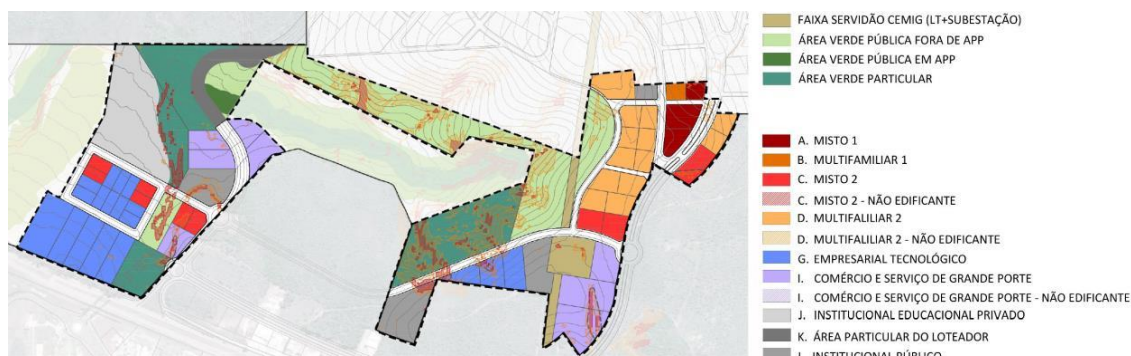
As áreas verdes compostas com os fundos de vale asseguram a biodiversidade e a qualidade desses espaços que podem se tornar lugar para o encontro, o





lazer e a prática esportiva. A primeira etapa de implantação e operação do empreendimento CSul prevê a implantação de aproximadamente 8,20 ha de sistema viário, variando entre via estruturante (arterial principal), via coletora (coletora principal), via local principal, via de pedestres e via verde.

Figura 1 – Áreas do empreendimento CSUL Fase 1



	m²	%		
LIMITE ESTUDO	715.978,07	100%		
APP	16.028,81	2%		
COBERTURA VEGETAL RESTRITIVA	20.962,74	3%		
FAIXA SERVIDÃO CEMIG (LT+SUBESTAÇÃO)	23.629,39	3%		
ÁREA OCUPÁVEL	655.357,13	92%	100%	
ÁREA VERDE PÚBLICA FORA DE APP	127.251,95	18%	19%	
ÁREA VERDE PÚBLICA EM APP	4.546,63	1%	1%	
TOTAL DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS	131.798,57	18%	20%	
INSTITUCIONAL PÚBLICO	44.573,79	6,23%	7% mín. 6%	
SISTEMA VIÁRIO	82.033,88	11%	13%	
ÁREA VENDÁVEL SETORES	433.922,03	61%	66%	100%
A. MISTO 1	13.746,88	2%	2%	3%
B. MULTIFAMILIAR 1	2.810,64	0%	0%	1%
C. MISTO 2	29.862,64	4%	5%	7%
D. MULTIFAMILIAR 2	54.082,10	8%	8%	12%
G. EMPRESARIAL/ TECNOLÓGICO	84.669,92	12%	13%	20%
I. COM/SERV GRANDE PORTE	66.191,76	9%	10%	15%
J. INSTITUCIONAL EDUCACIONAL PRIVADO	51.639,30	7%	8%	12%
K. ÁREA PARTICULAR DO LOTEADOR	18.495,31	3%	3%	4%
M. ÁREA VERDE PARTICULAR	112.423,48	16%	17%	26%

ÁREA TOTAL, OCUPÁVEL E NÃO EDIFICÁVEL POR SETOR			
SETORES FASE 3A	TOTAL	OCUPÁVEL	NÃO EDIFIC.
A. MISTO 1	13.747	13.747	0
B. MULTIFAMILIAR 1	2.811	2.811	0
C. MISTO 2	29.863	27.620	2.243
D. MULTIFAMILIAR 2	54.082	54.082	0
G. EMPRESARIAL/ TECNOLÓGICO	84.670	83.106	1.564
I. COM/SERV GRANDE PORTE	66.192	61.668	4.524
J. INSTITUCIONAL EDUCACIONAL PRIVADO	51.639	51.639	0
	<b>303.003</b>	<b>294.673</b>	<b>8.330</b>



Fonte: PCA, 2020.

### 3.1.2 Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água da Gleba 28 do empreendimento CSul foi elaborado pela Serra Azul Engenharia e será composto de captação (poço tubular profundo), Elevatória de Água Bruta – EAB, Adutora de Água Bruta – AAB, Estação de Tratamento de Água – ETA, Elevatória de Água Tratada – EAT, reservatórios e redes de distribuição. O sistema será implantado pelo empreendedor, entretanto, a operação e manutenção desse sistema será de responsabilidade da concessionária Samotracia Meio Ambiente.

Baseado nas definições do Plano Municipal de Saneamento Básico de Nova Lima, foi adotado o consumo per capita de água de 192,7 l/hab.dia para definição das demandas de projeto, já que o empreendimento tem previsão de dar início ao processo de implantação em um curto prazo (2 a 4 anos). Já os demais valores de consumo per capita comerciais e industriais foram baseados em bibliografia técnica.

O empreendedor solicitou outorga para o poço tubular profundo que foi perfurado próximo ao trevo entre as BR-040 e BR-356 (Lat. 20°09'23.00" S, Long. 43°57'40.00" W), tem vazão de 200 m³/h e será equipado com bomba submersa (80 m de profundidade).

A água captada no poço deverá ser recalçada até a estação de tratamento de água – ETA projetada. A capacidade de tratamento da ETA será dividida em dois módulos de 30 l/s cada, sendo suficiente a demanda de um módulo para a Primeira Poligonal. O processo de tratamento a ser adotado dependerá das características da água bruta.

O volume de reservação necessário para atendimento à CSul Fase 1 corresponde a 1/3 da vazão do dia de maior consumo, 718,56 m³. Para tanto foram projetados dois reservatórios, sendo um com volume de 600 m³ (zona baixa) e um com volume de 200 m³ (zona alta). Os reservatórios deverão ser implantados dentro da área da ETA projetada de forma a abastecer toda essa região por gravidade.

### 3.1.3 Esgotamento Sanitário

O sistema de esgotamento sanitário dessa primeira fase de desenvolvimento do empreendimento CSul foi elaborado pela Serra Azul Engenharia. O sistema contempla redes coletoras de esgotos, poços de visita e pontas secas (utilizadas no início do trecho), 5 (cinco) estações elevatórias de esgotos e emissário, de forma a possibilitar o escoamento dos efluentes até a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE. O empreendimento CSul, Fase 1, será atendido



pela ETE já existente no Alphaville. Essa ETE utiliza o processo de lodos ativados por aeração prolongada e tem capacidade de tratamento de 40 l/s, mas a mesma será ampliada e dobrará a capacidade de atendimento. Serão necessárias algumas adequações e melhorias ao sistema existente para a ampliação da capacidade de tratamento da ETE. A opção adotada foi a utilização da tecnologia de tratamento biológico através do processo MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor), com separação de sólidos por meio do Discfilter.

Estão previstas 5 (cinco) estações elevatórias de esgotos para a Primeira poligonal de desenvolvimento da Gleba 28: EEE-01, EEE-02, EEE-03, EEE-04 e EEE-05.

As redes coletoras de esgotos e os emissários de esgotos serão em PVC. O efluente tratado será lançado no córrego Lagoa Grande em conformidade aos parâmetros e padrões do corpo receptor para não alterar a qualidade de suas águas.

### 3.1.4 Terraplenagem

O Projeto Executivo de Terraplenagem do empreendimento CSul Fase 1 foi elaborado pela Ferreira Consultoria de Engenharia Ltda. O projeto apresenta o cálculo do volume de movimentação de terras, para implantação das características definidas no projeto geométrico. Sendo as seções transversais típicas de terraplenagem definidas levando em conta o balanço de massas e a drenagem, tendo a inclinação dos taludes para cortes em terra fixada em 1:1, a inclinação de taludes adotada para os aterros de 1,5:1 e as declividades transversais da plataforma fixadas em 3%.

Para execução dos serviços de terraplenagem será executado cortes (volume de escavação: 210.793,180 m<sup>3</sup>), aterros (volume de aterro geométrico: 161.427,100 m<sup>3</sup> e volume de aterro empolado: 201.783,875 m<sup>3</sup>) e bota fora (volume de bota fora: 9.009,305 m<sup>3</sup>). Os serviços foram calculados levando em consideração a compensação dos volumes de terraplenagem para minimizar o cometimento de erros na quantificação dos volumes envolvidos, para isso, foi estabelecido um fator de empolamento para a equivalência entre os volumes de corte e aterro de 1,25.

O material de corte é constituído de 70% em material de 1ª Categoria, 20% em material de 2ª Categoria e nos cortes com altura superior a 10,00 metros foi considerado 10% de material de 3ª Categoria.

Adotou-se no projeto, para as camadas finais do aterro, solos provenientes do próprio terreno com ISC  $\geq$  10% e expansão  $<$  2% compactados a 100% da energia do Proctor Normal.



Após os serviços finais de terraplenagem será realizada a proteção vegetal das áreas, principalmente os taludes.

### 3.1.5 Pavimentação

O projeto de pavimentação para o empreendimento CSul Fase 1 foi elaborado pela Ferreira Consultoria de Engenharia Ltda, onde se visa à definição e o detalhamento de uma estrutura que possa, economicamente, suportar as solicitações impostas pelo tráfego, em condições de conforto e segurança para usuário.

O dimensionamento dos serviços de pavimentação propostos para as vias da quadra 28 foram executados pelo “Método de Projeto de Pavimentos Flexíveis”, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Resumo do dimensionamento do pavimento

Classificação Viária	Revestimento CBUQ	Base Estabilizada Granul.	Sub-base Estabilizada Granul.
Via Estruturante	5,0	15,0	20,0
Via Coletora	5,0	15,0	15,0
Via Local	3,0	15,0	15,0

Fonte: PCA, 2020.

Os serviços de pavimentação serão realizados após uma correta regularização de subleito, onde se inicia com a sub-base ( $\text{CBR} \geq 20\%$ ), base (brita graduada), imprimação (CM-30), pintura de ligação (RR – 2C) e por fim o revestimento betuminoso (CBUQ - Faixa “C”).

O projeto executivo de pavimentação correspondente à Fase 1 do empreendimento CSul, ora em licenciamento, deverá ser executado conforme a especificação de serviço DNIT-031/2006-ES.

### 3.1.6 Geométrico

O Projeto Geométrico Executivo de Infraestrutura do Sistema Viário da Gleba 28 do empreendimento CSul foi elaborado pela Ferreira Consultoria de Engenharia Ltda., com base nos levantamentos topográficos e estudos hidrológicos, tendo em vista o atendimento às Diretrizes Municipais e Metropolitanas do Município de Nova Lima, bem como o disposto na legislação pertinente em vigência. No projeto procurou-se fazer uma adequação perfeita entre os elementos básicos resultantes dos estudos de topografia, hidrologia e geotecnia, procurando harmonizar os traçados planimétricos e altimétricos, estudando-os em conjunto e adequando a rodovia ao terreno. As características principais das seções transversais das vias projetadas (Estruturante, Local I e Coletora) obedeceram aos elementos geométricos



definidos pela Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte – Agência RMBH.

### 3.1.7 Drenagem

O projeto referente ao sistema de drenagem da Fase 1 do empreendimento CSul foi elaborado pela Ferreira Consultoria de Engenharia Ltda. Foram projetados dispositivos capazes de amortecer e dissipar o volume d'água que são carregados ao longo do sistema de drenagem, a fim de proteger e manter a condição natural das áreas de preservação permanente. A iniciativa de execução desses dispositivos de lançamento visa manter a qualidade das águas nos cursos d'água e prevenir formação de processos erosivos a jusante.

Para o empreendimento foi proposta uma mescla entre a drenagem convencional e técnicas compensatórias, visando melhorar a retenção e infiltração do volume de água, melhorando a distribuição temporal das vazões. As técnicas compensatórias visam melhorar a retenção e infiltração do volume d'água, melhorando a distribuição temporal das vazões. Além disso, tais técnicas contribuem, efetivamente, para a melhoria da qualidade de vida no entorno do empreendimento, com a recuperação e a preservação do meio ambiente e com a redução das cargas de poluição de origem pluvial. As faixas verdes e células de amortecimento deverão ser adequadas no projeto paisagístico, com a definição das espécies a serem plantadas de modo a favorecer o processo de infiltração.

Para execução do projeto de drenagem foram levantados dados topográficos, regime climático e pluviométrico regional, tempo de recorrência, tempo de concentração, vazão de projeto, escoamento superficial, com isso, pôde-se chegar no dimensionamento dos dispositivos de drenagem.

O sistema de drenagem convencional previsto para o empreendimento é composto por bueiros, galerias pré-moldadas de concreto armado, redes tubulares de concreto, sarjetas de bordo, descidas d'água, meio-fio, bocas de lobo, caixas de ligação e passagem, poços de visita, caixas coletoras, poços de visita de canal, drenos profundos e drenos de pavimento.

As técnicas compensatórias utilizadas foram as faixas verdes, trincheiras de infiltração, células de amortecimento e dissipação, sarjetas de bordo com faixas verdes, valas de amortecimento e infiltração, caixas de dissipação de energia e infiltração e pedras fixadas em concreto.

O projeto de drenagem realizou estudos de alternativas para redes e canais em função das características acidentadas da topografia e greides do projeto



geométrico com rampas de até 15% para obter soluções de engenharia que apresentassem melhor viabilidade técnica e econômica.

## 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 4.1 Meio físico

#### 4.1.1 Clima

Na região de estudo, predomina o clima tropical de altitude, caracterizado por um inverno seco e verão chuvoso. O período seco predomina entre os meses de junho a agosto, com os meses chuvosos se estendendo de novembro a março. Predominam na região precipitação total anual na média de 1.500 a 1.600 mm/ano.

O clima desta região é controlado por massas de ar tropicais e polares, com um sistema de alta pressão semi-estacionária cujo centro localiza-se no Atlântico Sul, atribuindo estabilidade atmosférica à região em extenso período do ano.

A temperatura média do ar gira entre 16,8 a 18°C, devendo-se destacar o importante papel local da topografia, uma vez que os valores altimétricos encontram-se a cerca de 400-500 m.

Os dados regionais apontam para um predomínio dos ventos de leste, sendo os meses de agosto e setembro aqueles que registram os maiores valores de velocidades, com 1,8 e 2,3 m/s respectivamente. A umidade relativa do ar média gira sempre acima de 70%, exceto nos meses de agosto e setembro quando ela atinge respectivamente 68,8 e 67,8%.

De acordo com os dados apresentados pela empresa, consultados da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM (2011), a qualidade do ar na Região Metropolitana de Belo Horizonte é monitorada através de uma rede de nove estações automatizadas. Os episódios registrados em que os limites estabelecidos por lei foram ultrapassados estiveram vinculados às Partículas Inaláveis (PM10), Monóxido de Carbono (CO) e Ozônio (O3).

#### 4.1.2 Geologia

A geologia regional condiciona o comportamento geotécnico local, indicando limitações físicas do substrato rochoso frente a possível implantação do empreendimento. O estudo da geologia da Área Diretamente Afetada - ADA e seu entorno vem nortear o comportamento geotécnico e hidrogeológico da gleba, fornecendo parâmetros para a prevenção de riscos e a adoção de



prováveis medidas mitigadoras durante a instalação e existência do empreendimento, a partir da avaliação das condições de fundação do terreno.

A área de interesse definida para a elaboração dos estudos se insere no contexto geológico regional do Quadrilátero Ferrífero, alojado na borda sudeste do Cráton do São Francisco, situado na porção central do Estado de Minas Gerais. Uma estrutura geotectônica caracterizada pelo comportamento relativamente estável em face aos movimentos crustais sofridos ao longo do Evento Brasileiro (~ 950 M.a.) que mobilizou as faixas adjacentes produzindo nelas intensos episódios de deformação, cisalhamento e magmatismo.

A área é nitidamente marcada por alinhamentos de serras geometricamente dispostas aludindo à figura de um quadrado tendo a Serra do Curral como limite norte; Serra da Moeda, limite Oeste; de modo menos preciso Serra do Ouro Branco a Sul e Serra do Caraça a Leste. Ao longo dessas estruturas ocorrem jazidas minerais diversas, especialmente de minério de ferro, emprestando-lhes o adjetivo pelo qual a unidade é reconhecida.

Os diversos eventos geotectônicos e magmáticos que moldaram o Quadrilátero Ferrífero propiciaram-lhe a gênese e acumulação de uma série de minerais que foram e são intensamente explorados, dentre eles destaque além do minério de ferro, o minério de manganês e o minério de alumínio (bauxita). Em toda a região, também se explora: ouro, quartzito, quartzo, talco, topázio e mármore.

A área do empreendimento encontra-se sobreposta as seguintes litologias: canga representadas por fragmentos de itabirito e hematita compacta, cimentados por limonita; as Rochas do Supergrupo Minas (Grupo Piracicaba), a formação Fecho do Funil; Rochas do Supergrupo Minas (Grupo Piracicaba), formação Cercadinho; Rochas do Supergrupo Minas (Grupo Itabira), formação Gandarela; Supergrupo Minas (Grupo Itabira), formação Cauê; Rochas do Supergrupo Minas (Grupo Piracicaba), formação Barreiro.

A maior parte do terreno está sobre rochas metamórficas foliadas, como ardósias, filitos e xistos. Essas rochas possuem como característica principal a presença de planos de foliação e acamamentos além de serem rochas em elevado estado de alteração. Sendo assim, para instalação e operação do empreendimento devem ser tomadas medidas para controle e contenção de processos erosivos e instabilidades, devido à baixa resistência da parte foliada, o que pode acarretar escorregamentos e quedas de blocos.

Além disso, é sugerido a execução de um plano de drenagem provisória na fase de obras conjugado ao desenvolvimento de um programa ambiental de controle, recuperação e monitoramento de processos erosivos contando com a construção de bacias de retenção de sedimentos, canais para controle de





escoamento das águas superficiais, monitoramento de taludes e vistorias geotécnicas.

#### 4.1.3 Geomorfologia

A avaliação geomorfológica destaca-se por possibilitar a identificação de APPs e áreas com restrições ambientais à ocupação pela identificação de locais susceptíveis a processos erosivos e deposicionais ou identificação de áreas de alagamento. A caracterização geomorfológica permite ainda a associação do relevo a outros condicionantes ambientais, como a geologia, o solo, a hidrografia e hidrologia, assim como a parâmetros socioeconômicos.

Através de dados cartográficos, fornecidos pela SAE, foi-se caracterizado a geomorfologia da ADA do empreendimento, sendo obtidos a partir de um perfilhamento a laser, em cotas com intervalos de 1 (um) metro.

O terreno em questão assenta-se sobre um relevo com morfologia diversa representada por superfícies de topo, vertentes côncavas convexas alongadas, fundos de vale e talwegues relativamente abertos.

A área do empreendimento está dividida em três conjuntos que apresentam características variadas, como o Capitão do Mato que exibe variação topográfica característica, o que lhe confere maior irregularidade no terreno, o Platô Lagoa Grande dominado por colinas com menor variação topográfica e Serra da Moeda que ocupa toda a vertente oriental da serra.

Sendo que a ADA e as áreas de influência do empreendimento estão totalmente inseridas na unidade “Platô da Sinclinal Moeda”, caracterizada por um conjunto de terras cuja declividade predomina entre 0 e 30%, padrão que se torna descontínuo ao longo do setor na borda da Serra da Moeda. O Platô da Sinclinal Moeda é dividido em cinco Unidades de Relevo: Colinas, Topos Arredondados, Escarpa, Platôs Lateríticos e Rampas de Colúvio.

#### 4.1.4 Espeleologia

Os estudos de prospecção espeleológica foram elaborados com base nos levantamentos de escritório e de campo, os quais tiveram por objetivo a identificação de cavidades naturais subterrâneas na área do empreendimento.

A metodologia adotada foi fundamentada na proposta pelo ICMbio/CECAV, baseada em etapa de preparação que consiste no levantamento bibliográfico, análise de estudos, cartografias e mapas, seguido pela etapa de prospecção, que é o caminhamento na área do empreendimento. Para finalizar, etapa de compilação, onde se elabora o relatório.





No domínio do Quadrilátero Ferrífero são identificados três grupos de cavernas, os quais se associam a litologias distintas, as cavidades em lateríticas representam o maior universo, com mais de 500 unidades identificadas, em sua maioria formada nas litologias do Grupo Itabira. O segundo grupo as cavidades associadas às rochas siliciclásticas com cerca de 100 ocorrências e, por fim, as cavidades em carbonatos que estão restritas a poucas unidades.

Tendo em vista os diversos projetos de prospecção mineraria na região, a área de estudo já foi exaustivamente prospectada, de modo que as ocorrências identificadas no banco de dados do CECAPV indicam a ocorrência de quinze cavidades naturais subterrâneas, desenvolvidas junto à canga.

Conforme já destacado com base nos levantamentos espeleológicos precedentes, as cavidades da área caracterizam-se pela reduzida expressão espeleométrica. Trata-se de um conjunto de cavidades superficiais cujo desnível é em média inferior a 2 metros, com salão ou conduto único e o desenvolvimento linear é da ordem de 20 metros. O material sedimentar é predominantemente clástico, representado por blocos abatidos. O fluxo hídrico é discreto, mesmo em períodos úmidos, não chegando a configurar uma drenagem subterrânea típica.

Ao longo dos levantamentos praticamente não se identificou a presença de morcegos, entretanto, o material orgânico associado a esta fauna, guano, foi verificado em algumas cavidades. Por se tratar de cavidades de pequenas dimensões, a zona afótica é relativamente reduzida.

Os dados de localização das cavidades foram cruzados com o projeto de uso e ocupação do solo do empreendimento, tendo uma distância superior a 300 metros, estando a mesmas em áreas de declividade elevada o que inviabilizaria o uso e ocupação do solo. Além disso, o projeto urbanístico estabeleceu a proteção integral de seu raio de influência de 250 metros, com a finalidade de preservar as cavernas identificadas na ADA, apesar de que o empreendedor relata também que não haverá nenhuma intervenção na área de influência das cavidades na Fase 1 do empreendimento.

#### 4.1.5 Pedologia

O empreendimento está inserido nos pedoambientes da Serras Itabiríticas e Platô Moeda. Solos com elevado teor de óxidos de ferro em seus perfis, resultado direto das propriedades mineralógicas dos materiais de origem.

De acordo com os mapeamentos na área de estudo e relatório pedológico produzido pela CPRM, os solos predominantes são: Latossolos Vermelhos Perféricos, são solos minerais, não hidromórficos, em avançado estágio de



intemperização, muito evoluídos e nos relevos mais suavizados podem ser classificados como de baixa susceptibilidade a erosão; e Cambissolos Háplicos Distróficos, são os solos minerais não hidromórficos, baixo grau de desenvolvimento pedogenético e são bastante erodíveis.

De acordo com os dados de sondagem, os solos identificados variam predominantemente de Argila arenosa a Arenito Argiloso. Com essas características a resistência do solo é considerada recomendável quanto às condições de fundação. Entretanto, as elevadas facilidades de infiltração implicam na sua maior vulnerabilidade a contaminação dos recursos hídricos subterrâneos por poluentes líquidos e aquosos que percolam até alcançarem o lençol freático, o que deve ser especialmente considerado pelo empreendedor, no sentido de serem tomadas as medidas de prevenção quanto à contaminação do solo.

É sugerido que o empreendedor utilize dispositivos de drenagem que quebrem a energia de eventuais fluxos hídricos na ADA, como por exemplo, nas margens de vias de acesso, uma vez que o solo é susceptível a erosões.

#### 4.1.6 Recursos hídricos

A área do empreendimento está inserida na Bacia do Rio das Velhas, que possui seu alto curso no Quadrilátero Ferrífero, que abriga um dos principais mananciais de abastecimento urbano de água da região metropolitana de Belo Horizonte. Segundo o IGAM, órgão responsável pelo monitoramento da qualidade das águas da Bacia do Rio das Velhas, o abastecimento público responde por 69,84% da demanda de recursos hídricos superficiais e 41,50% em relação à água subterrânea total captada.

Ressalta-se que na LP nº 002/2018 ficou condicionada a apresentação de comprovação de capacidade de suporte de abastecimento hídrico para cada fase de instalação prevista no Projeto CSul, antes da concessão da licença de instalação. Foi apresentado no dia 27/07/2020, por meio do processo SEI (1370.01.0028787/2020-91), o Relatório de Consolidação da Pesquisa Hidrogeológica na Área do Empreendimento CSul que concluiu que o sistema subterrâneo é capaz de suprir integralmente a demanda desejada e garantindo a disponibilidade hídrica da região.

Considerando que há disponibilidade hídrica para a implantação do empreendimento, conforme constante no Relatório citado acima, o empreendedor requereu outorga para perfuração de poço tubular profundo, por meio do Processo SEI 1370.01.0022467/2020-11, para atender a demanda da fase 1 do empreendimento. O processo foi analisado pela equipe técnica do





**Monumento Natural Mãe D'Água** – Foi apresentada manifestação da Prefeitura de Brumadinho acerca da UC na LP. De acordo com a manifestação, o raio de 3 km referente à zona de amortecimento do MONA Mãe D'Água se restringe apenas ao território municipal de Brumadinho, ente federado que criou a referida UC, pois caso contrário poderia configurar invasão de territórios e competências. Conclui ao dizer que o empreendimento CSul não é passível de anuência do CODEMA de Brumadinho, tendo em vista que o empreendimento está totalmente situado no município de Nova Lima.

**Monumento Natural Serra do Souza, Monumento Natural Morro do Pires, Monumento Natural Morro do Elefante, Parque Natural Municipal Rego dos Carrapatos e Monumento Natural da Serra da Calçada** - Em 29 de janeiro de 2015, o Secretário Municipal de Meio Ambiente de Nova Lima emitiu declaração, informando que o empreendimento está fora dos limites das zonas de amortecimento das UCs supracitadas. Entretanto, o empreendimento estaria localizado na zona de amortecimento da MONA Serra da Calçada, considerando a redação da Resolução Conama nº 428/2010 e a ausência de plano de manejo. Assim, no âmbito da LP a SUPPRI encaminhou Ofício ao Secretário Municipal de Meio Ambiente de Nova Lima solicitando anuência do órgão gestor da unidade de conservação MONA Serra da Calçada, o qual respondeu o OF.SUPPRI.SURAM.SEMAD.SISEMA.nº083/2018, por meio do ofício nº 257/2018, informando que o empreendimento se encontra claramente fora da zona de amortecimento do Mon Serra da Calçada, de acordo com o Plano de Manejo elaborado em junho de 2016.

**Parque Estadual do Rola Moça, Estação Ecológica de Fechos, APES Catarina e Fechos e APA SUL** - Foi emitido pelo IEF, o Termo de Anuência para o Licenciamento - Nº 01/DIUC/IEF/SISEMIA/2018, conforme consta também no PU da LP do empreendimento.

Conforme consta no PU da LP a Área que se encontra na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Rola Moça é de aproximadamente de 1.100,2877 ha. Deste total, 665,38 ha são passíveis de edificação e 434,9077 ha são de áreas verdes e de conservação, os quais formam um corredor interno conectando as diversas paisagens presentes.

Ainda de acordo com o PU da LP, o empreendedor protocolou na SUPPRI sob o nº 682/2008, informações complementares referente à atualização do mapa de uso do solo do empreendimento, com base nas discussões ocorridas no PESRM. O documento apresentado detalha as fitofisionomias da área em estudo, que serão avaliadas tecnicamente nas etapas das LIs juntamente com



o estágio sucessional de cada fragmento, a florística e as espécies ameaçadas e imune de corte, conforme listas oficiais.

#### 4.2.2 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente




A área do empreendimento está inserida na matrícula nº 67.445 – Retiro do Rodeador/Capitão do Mato – Gleba 01 com área total de 397,2257 ha, a qual possui área de Reserva Legal averbada (AV-4-67.445) de 37,93 ha. Essa matrícula sofreu processo de desmembramento em quatro novas matrículas, já aprovado junto ao INCRA/SIGEF em 17/12/2020, sendo que uma das novas matrículas é coincidente com a área de 71,5 hectares da fase 1 do projeto, conforme planta abaixo.

Figura 3- Planta do georreferenciamento da área de 71,5 ha aprovada pelo INCRA







Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório	
<div><div><b>MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO</b> <b>INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA</b></div></div>	
<b>Denominação:</b> Retiro do Rodeador / Capitão do Mato / Gleba 2 <b>Proprietário:</b> G26 Desenvolvimento Urbano Ltda <b>Matrícula do imóvel:</b> 67445 (2 de 4) <b>Código INCRA/SNCR:</b> 0000350991808	<b>Natureza da Área:</b> Particular <b>Responsável Técnico:</b> MARCOS DE FREITAS VAZ <b>Formação:</b> Engenheiro Agrimensor <b>Cód. Credenciado:</b> DRC <b>CNPJ:</b> 18.482.573/0001-64 <b>Cartório de Registro de Imóveis:</b> (05.945-1) Nova Lima - MG <b>Município:</b> Nova Lima-MG <b>CREA:</b> 87051 D/MG <b>A.R.T.:</b> 1420200000006480592 - MG
<b>Área (Sistema Geodésico Local):</b> 70,5071 ha	<b>Perímetro:</b> 8.308,04 m <b>Sistema Geodésico:</b> SIRGAS 2000 <b>Sistema de Coordenadas:</b> Lat./Long. - não projetado <b>Escala:</b> 1:7773 <b>Formato:</b> A3
<div><div><ul style="list-style-type: none"><li>● Vértice tipo M</li><li>● Vértice tipo P</li><li>● Vértice tipo V</li><li>● Vértice tipo O</li></ul><ul style="list-style-type: none"><li>— Muro</li><li>— Estrada</li><li>— Vala</li><li>— Canal</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>— Linha ideal</li><li>— Limite artificial não tipificado</li><li>— Corpo d'água ou curso d'água</li><li>— Linha de cumeada</li><li>— Grotas</li><li>— Crista de encosta</li><li>— Pé de encosta</li><li>— Limite natural não tipificado</li></ul><ul style="list-style-type: none"><li>■ Imóvel em estudo</li><li>■ Imóveis confrontantes</li></ul></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>— Cerca</li></ul></div></div>	<b>CERTIFICAÇÃO:</b> d4f3d10e-deff-4885-a3c3-81ec8edfe89d Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA. <b>Data Certificação:</b> 17/12/2020 10:36 <b>Data da Geração:</b> 07/01/2021 10:17 

Constam nos autos do processo de licenciamento a planta e o memorial descritivo dessa nova matrícula certificados pelo INCRA/SIGEF.

Ressalta-se que com o desmembramento não houve alteração da localização da área de reserva legal averbada na matrícula nº 67.445. Será condicionada a apresentação do registro de imóvel da área da fase 1 do projeto, após a conclusão da averbação da matrícula junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Nova Lima.

Foi apresentado o recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR da matrícula 67.445 nº MG-3144805-A666.5E9B.DD43.4929.ABBC.0456.476A.B158, no qual consta uma área total de 397,5631 ha, 4,6476 de área de servidão administrativa, 22,0416 ha de APP, 58,4373 ha de Reserva Legal, 47,8183 ha de remanescente de vegetação nativa e 271,7093 ha de área consolidada com última retificação em 22/01/2021.

As áreas de Reserva Legal – RL foram devidamente averbadas quando se tratavam de glebas inseridas em zona rural. As glebas que compõem o Projeto ÇSul estão inseridas em perímetro urbano, conforme o Plano Diretor do Município de Nova Lima. Entretanto, estas áreas deverão ser mantidas como RL até o momento do registro do parcelamento do solo para fins urbanos, conforme determina a redação do artigo 32 da Lei Estadual 20.922/2013.

*"Art. 32 - A inserção do imóvel rural em perímetro urbano definido mediante lei municipal não desobriga o proprietário ou possuidor da manutenção da área de Reserva Legal, que só será extinta concomitantemente ao registro do parcelamento do solo para fins urbanos"*

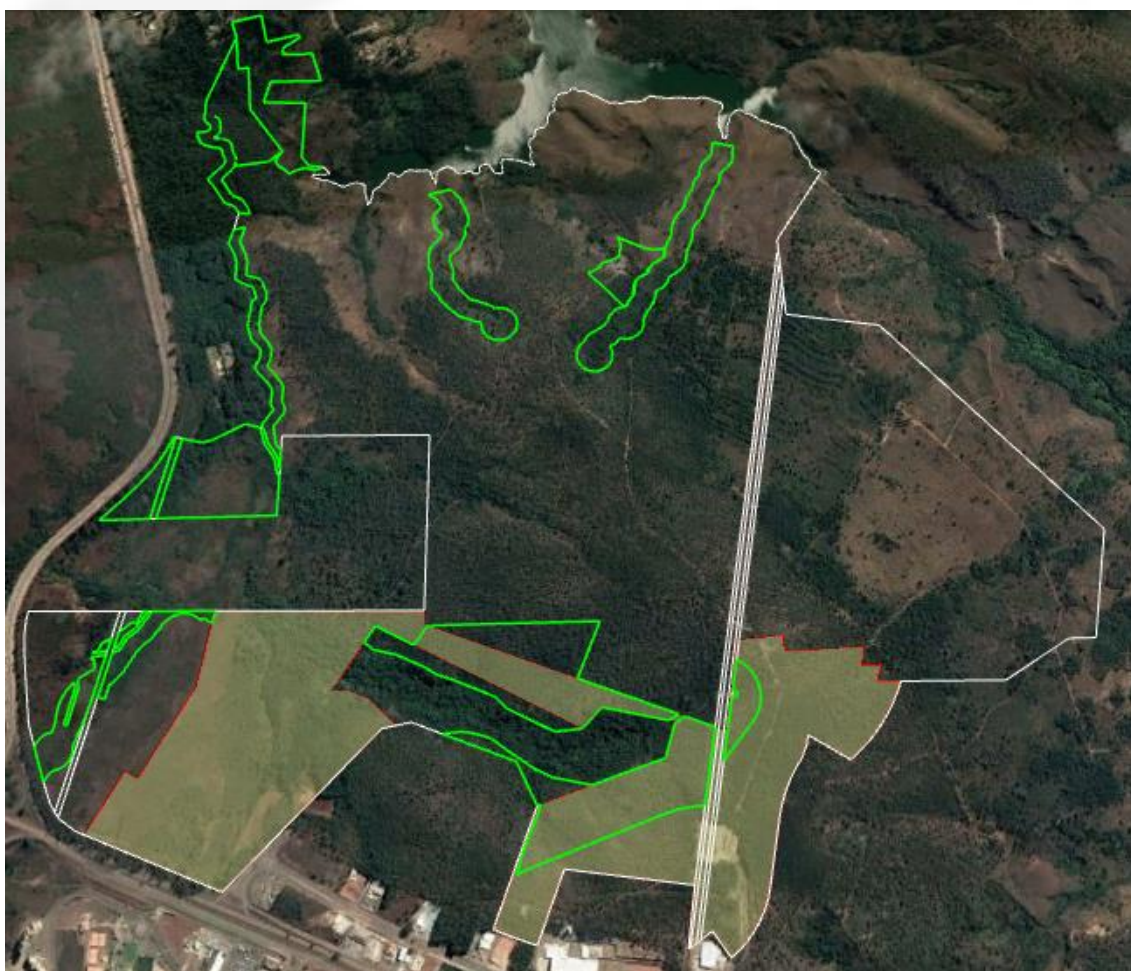


*aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal.*

*§ 1º As áreas de Reserva Legal extintas na forma do caput serão destinadas para composição de áreas verdes urbanas ou de uso sustentável compatível com a manutenção de suas funções ambientais, salvo disposição em contrário no plano diretor ou no plano de expansão urbana do município....”*

Conforme informado, as áreas de reserva legal cadastradas no CAR e que se sobrepõem à poligonal de LI+LO da fase 1 do projeto, conforme imagem a abaixo, serão propostas como áreas verdes ou outras áreas públicas a serem discutidas com o poder público municipal no momento de aprovação do loteamento, conforme previsto na legislação.

Figura 4 - Em branco a área da matrícula 67.455 e em verde a área de RL declaradas no CAR. Sombreada a ADA do empreendimento, mostrando a sobreposição com alguns trechos da RL do imóvel





Em relação às faixas de APP foi realizado pela empresa um levantamento, conforme o enquadramento de APP do Art. 9º da Lei Estadual 20.922/2013.

Ressalta-se que há na região do empreendimento uma drenagem formada pelo extravasor artificial da Lagoa dos Ingleses (lagoa Grande). O curso d'água sem nome, tem sua nascente nas proximidades com a área verde da Fase 1, e corre sentido oeste, até o ponto onde recebe as águas provenientes do extravasor artificial da lagoa. O leito passa por área de eucaliptal, com presença de sub-bosque com algumas espécies de vegetação nativa em área de declividade elevada, na qual não haverá intervenção.

Figura 5- Localização do extravasor artificial da Lagoa dos Ingleses



Figura 6- Área de drenagem no imóvel, na qual não haverá intervenção





Com relação às APP's de declividade, foi constatado pelo levantamento realizado que não existem áreas com declividade superior a 100%, nem áreas parceláveis com declividade superior a 47%. Para as APP's de geomorfologia, conforme base de Geodiversidade do CPRM (2009), a região de implantação da Fase 1 é classificada como de Domínio de Colinas Amplas e Suaves.

#### 4.2.3 Fauna

Durante a execução do EIA do projeto CSul, foram conduzidos levantamentos de fauna para diagnosticar as espécies presentes na região. Esses estudos tinham como objetivo a caracterização da herpetofauna, avifauna e mastofauna de médio e grande porte, contemplando as estações de sazonalidade de seca e chuva, nas áreas de influência do empreendimento. Já o inventário da ictiofauna foi apresentado através de informação complementar no âmbito da LP.

##### 4.2.3.1 Ictiofauna

Conforme consta no PU da LP, o diagnóstico apresentado da ictiofauna foi feito usando dados secundários de empreendimentos minerários próximos à área da CSul. Foram registradas para a região 27 espécies de peixes, pertencentes a quatro ordens e oito famílias. Foram apontados táxons especialistas em viver na coluna d'água e de caráter forrageiro, em detrimento de grupos bentônicos, que indicam impactos de aporte de sedimento nos cursos d'água. Isso demonstra a relevância dos impactos de exposição do solo e supressão da vegetação ciliar. Foram descritas quatro espécies ameaçadas de extinção: *Harttia novalimensis* e *Neoplecostomus franciscoensis* (cascudinhos) estão como vulneráveis, *Pareiorhapis mutuca* (cascudinho) está como criticamente



em perigo pela lista estadual e em perigo pela nacional e *Trichomycterus novalimensis* (cambeva) que está como em perigo de extinção.

Foi solicitada através de condicionante da LP a execução de um Inventariamento de ictiofauna nos cursos d'água da ADA e áreas de influência, no qual foram feitas duas amostragens, sendo uma no período chuvoso (23 e 24/03/2019 e 30 e 31/03/2019) e outra no período seco (15 a 17/09/2019) pela empresa Propag Meio Ambiente Ltda.

Esse levantamento foi feito em 10 pontos em diferentes ambientes na ADA e na área de influência aprovadas no âmbito da LP, conforme Figura 7.

Figura 7- Pontos de amostragem da ictiofauna na região do empreendimento



Nesse inventariamento foram registradas 7 espécies, sendo duas consideradas exóticas: a tilápia (*Coptodon rendalli*) e o barrigudinho (*Poecilia reticulata*). No caso da espécie de tilápia possivelmente é a única introduzida de forma não acidental devido ao grande interesse comercial na pesca esportiva e na alimentação humana. Além disso, não foram registradas espécies migradoras, nem espécies ameaçadas de extinção no Brasil e em Minas Gerais.



Dentre os 1.105 indivíduos coletados durante as amostragens, a espécie de lambari, *Astyanax rivularis* (359 indivíduos) seguida de outro lambari, *Astyanax scabripinnis* (330 indivíduos), foram as espécies mais frequentes na amostragem, sendo que juntas perfizeram um total de 61% das capturas nas duas campanhas (seca/chuva), considerando amostragens qualitativas e quantitativas.

Ao ser analisada a captura em biomassa, as espécies mais representativas foram o trairão (*Hoplias intermedius*) seguido pela tilápia (*Coptodon rendalli*).

Na transformação de um trecho lótico em lêntico (região do reservatório) como é de se esperar na maioria das vezes são favorecidas espécies sedentárias nativas, como lambaris (*Astyanax* spp.) e algumas espécies exóticas como a tilápia (*Coptodon rendalli*).

Conforme consta no levantamento, é importante destacar que somente em quatro pontos (P2, P5, P6 e P9) foi possível a utilização de redes de espera (amostragem quantitativa). Nos outros pontos as condições fisiográficas das drenagens só permitiram amostragens qualitativas (peneira, tarrafa e arrasto).

Os resultados de diversidade e equitabilidade foram influenciados pela baixa riqueza e abundância de espécies (pontos P8 e P10) e também pela dominância de uma espécie (ponto P7). Assim o valor de diversidade encontrado para a área de influência do projeto CSul Lagoa dos Ingleses durante o ciclo de estudos em 2019 ficou entre 0,47 e 1,07. Contudo, o índice de diversidade para os pontos (P1, P2, P3, P4, P7, P8 e P10) estão fora dos valores encontrados por Daget & Durand (1968) apud Merona (1986) para rios de águas tropicais - 0,89 a 3,26, indicando ambientes com pouca riqueza de espécies. Quando comparamos os resultados com o Índice de diversidade dentro do padrão de águas tropicais (pontos P5, P6 e P9), observamos que os maiores picos de diversidade ao longo do ano de 2019 ocorreram em P9 seguido por P5.

Os resultados de similaridade indicaram a formação de dois grandes grupos, ficando evidenciado o agrupamento entre os pontos lóticos (P1, P3, P4, P6, P7 e P8) se segregando do agrupamento dos pontos localizados em trechos lênticos, Lagoa dos Ingleses (P5, P6 e P9) e Lagoa do Miguelão (P2), o que já era esperado.

Nas lagoas dos Ingleses e do Miguelão, não se observa nenhuma galeria de esgoto sendo lançada in natura nos ambientes. Mesmo assim, algumas condições ambientais e antrópicas devem ser consideradas, sendo o uso e acesso de pessoas nas lagoas (não autorizado) associadas a más condições de higiene básica, a existência de residências dentro do Alphaville que tem o



escoamento pluvial e de alguns canais diretamente para a lagoa, os clubes Serra da Moeda e o late Clube que possuem fossas sépticas (que necessitam de manutenções preventivas) e não possuem rede de esgoto interligada em rede coletora de concessionária pública, além da existência de aves migratórias que podem trazer parasitas durante o forrageamento para alimentação. Outro fator que deve ser destacado e pode ser uma fonte pontual para a dispersão de parasitose é a situação do Bairro Residencial Água Limpa que atualmente conta com 14.000 lotes em situação fundiária não regularizada, sem abastecimento de água, sem rede coletora de esgoto, com algumas famílias utilizando a fossa simples, mas a maioria lançando todo seu esgotamento sanitário e dejetos *in natura* diretamente na natureza.

#### 4.2.3.2 Herpetofauna

As amostragens de dados primários foram realizadas entre os dias 1/10 a 5/10/2012 (estação seca) e 19/11 a 23/11/2012 (estação chuvosa), para o grupo da herpetofauna. Foi solicitada no âmbito da análise da LP a complementação dos estudos com mais duas campanhas, sendo em 8/12 a 13/12/2015 (estação chuvosa) e 16/05 a 21/05/2016 (estação seca), usando metodologia de busca ativa e captura passiva, por meio de armadilhas *pitfall*. Foram realizadas amostragens em 13 pontos, sendo registradas 35 espécies, dessas 26 táxons de anfíbios e 9 espécies de répteis.

Três espécies são consideradas ameaçadas de extinção, sendo duas deficientes de dados (*Scinax maracaya* e *Leptodactylus jolyi*) pela IUCN e uma criticamente ameaçada (*Pithecopus ayeaye*) pelas listas Estadual e Internacional. Conforme consta no PU da LP, as espécies ameaçadas são restritas a poucas áreas, principalmente à região da Serra do Espinhaço. Isso torna os refúgios de mata ainda mais relevantes, principalmente com a presença de cursos d'água de cabeceira ainda preservados na região. Além disso, os estudos apresentam também o fogo como ameaça a existência de espécies ameaçadas, como a *Scinax maracaya* e a *Phyllomedusa ayeaye*. Essa questão do fogo sequer foi mencionada na listagem de impactos do empreendimento e a equipe da SUPPRI considerou que estava subestimado e que um programa de combate e prevenção a incêndios seria fundamental pela natureza e pelo clima da área. Assim, foi solicitada a apresentação de um programa no âmbito do licenciamento em tela, o qual foi tratado em item próprio nesse parecer.

Segundo consta no PU da LP, o levantamento de dados secundários para a região, baseada em três documentos de estudos de impacto ambiental de





outros empreendimentos próximos, registrou 42 espécies de possível ocorrência.

Consta ainda no PU da LP que espécies bioindicadoras como a *Vitreorana uranoscopa* (Perereca de Vidro), *Bokermannohyla circumdata* e *Phasmahyla jandaia* foram registradas em áreas de matas de galeria associadas a riachos permanentes. É fundamental que estes ambientes e seu entorno sejam preservados no projeto do empreendimento, visando à conservação destes táxons.

Ressalta-se a importância de ações de educação ambiental voltadas à sensibilização da população quanto à importância da conservação das espécies da fauna silvestre peçonhentas, com foco a evitar acidentes com os trabalhadores.

#### 4.2.3.3 Avifauna

As campanhas da avifauna foram realizadas entre os dias 19/09 a 24/09/2012 (estação seca) e entre 4/12 a 8/12/2012 (estação chuvosa) através de 30 pontos de escuta.

Durante o levantamento de dados primários foram registradas 165 espécies, sendo três espécies ameaçadas de extinção de acordo com as listas consultadas (*P. mystaceus*; *C. lineata*; *T. caerulescens*). Ainda de acordo com a lista internacional (IUCN, 2019) outras duas aves estão quase ameaçadas de extinção (*N. fasciata*; *P. caerulescens*).

Segundo o PU da LP, os dados secundários estimaram 157 espécies para a região, sendo 35 endêmicas (duas do Cerrado e 23 da Mata Atlântica), e apenas duas espécies consideradas pela IUCN como quase ameaçadas: *Embernagra longicauda* (rabo-mole-da-serra) e *Eleoscytalopus indigoticus* (macuquinho). Dentre as principais ameaças para as espécies em risco, estão a caça e a perda de habitats, inclusive em áreas de altitude. Os estudos verificaram que 25% das aves são dependentes de mata, reforçando a necessidade de manutenção destes ambientes como habitats para as espécies e comunidades.

Para a região, foram estimadas 32 espécies com hábitos migratórios e aproximadamente 60 espécies cinegéticas, que sofrem pressão como xerimbabos ou como alimento. É fundamental que este grupo seja considerado nos impactos avaliados pelo empreendedor e mitigado através de programas de educação ambiental e de monitoramento de fauna, tendo em vista o aumento da população com a operação do loteamento.



#### 4.2.3.4 Mastofauna

A coleta de dados para os mamíferos de médio e grande porte ocorreram entre os dias 24/09 a 1/12/2012 (estação seca) e entre os dias 26/11 a 4/12/2012 (estação chuvosa) e num primeiro momento usou de três métodos diferentes, sendo censo diurno, censo noturno e armadilha fotográfica.

Durante o levantamento de dados primários para o grupo foram registradas 13 espécies de mamíferos de médio e grande porte, dessas, três se encontram ameaçadas de extinção, sendo os carnívoros *C. brachyurus*, *L. vetulus* e *L. pardalis*, todas como vulnerável. Ainda é importante destacar o primata *C. nigrifrons*, segundo dados da IUCN, se encontra quase ameaçada de extinção. Também foram registradas três espécies endêmicas, sendo uma apresenta sua distribuição relacionada com o bioma de Mata Atlântica (*C. nigrifrons*), uma com o Cerrado (*C. penicillata*) e a raposinha (*L. vetulus*) que possui sua distribuição nos biomas de fisionomia aberta (Cerrado e Caatinga).

Segundo consta no PU da LP foi solicitado um novo inventário para haver suficiência amostral, o qual aconteceu em duas campanhas, sendo de 03/12 a 16/12/2015 (chuvosa) e 17/05 a 21/05/2016 (seca), usando a metodologia de captura-marcação-recaptura, com armadilhas de arame galvanizado e pitfalls. No caso de armadilha fotográfica, foram propostos 8 pontos para pequenos mamíferos.

As espécies ameaçadas estão presentes em diversos levantamentos na região, o que não isenta o empreendimento de prover áreas nativas para manutenção e preservação destas espécies silvestres. É fundamental que o empreendedor proponha programas de monitoramento da mastofauna com foco nas espécies ameaçadas, inclusive nas áreas próximas ao empreendimento.

Algumas das principais ameaças aos mamíferos de grande porte são o atropelamento e a caça, impactos que devem ser aumentados com a implantação do empreendimento. A presença de *Callicebus nigrifrons* na área e sua dependência por áreas de mata, além da maior diversidade de pequenos mamíferos em áreas de mata nativa, reforçam a necessidade de preservação dos fragmentos florestais.

É importante salientar também a presença de grande número de indivíduos de *Hydrochoerus hydrochaeris* (Capivara), que habitam principalmente a Lagoa dos ingleses. A capivara já é comprovadamente relacionada com a transmissão da febre maculosa, e sobrevive bem em ambientes antropizados, podendo causar transmissões a humanos. É fundamental que o empreendedor trate dessa questão nas fases de implantação e operação, com monitoramento e campanhas educacionais.



#### 4.2.4 Flora

O empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica, de acordo com o mapa de aplicação da Lei da Federal nº 11.428/2006 e conforme consta na plataforma IDE-Sisema, em uma zona de tensão ecológica (ecótono) entre as fitofisionomias dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado. Na região é possível destacar formações de Floresta Estacional Semidecidual (em diferentes estágios de regeneração), matas ciliares, formações de canga ferruginosa e diferentes tipologias do cerrado. Porém, a área também possui formações antrópicas como o cultivo de eucaliptos e pastagens.

Vale ressaltar que na atual etapa de implantação do empreendimento as atividades de supressão irão se concentrar, principalmente, nas regiões de vegetação exótica (eucaliptos) sem a presença de sub-bosque nativo.

Encontra-se na Bacia do Rio São Francisco, na região do Alto Rio das Velhas, sendo representada localmente pela sub-bacia do Rio do Peixe, afluente da margem esquerda do Rio das Velhas.

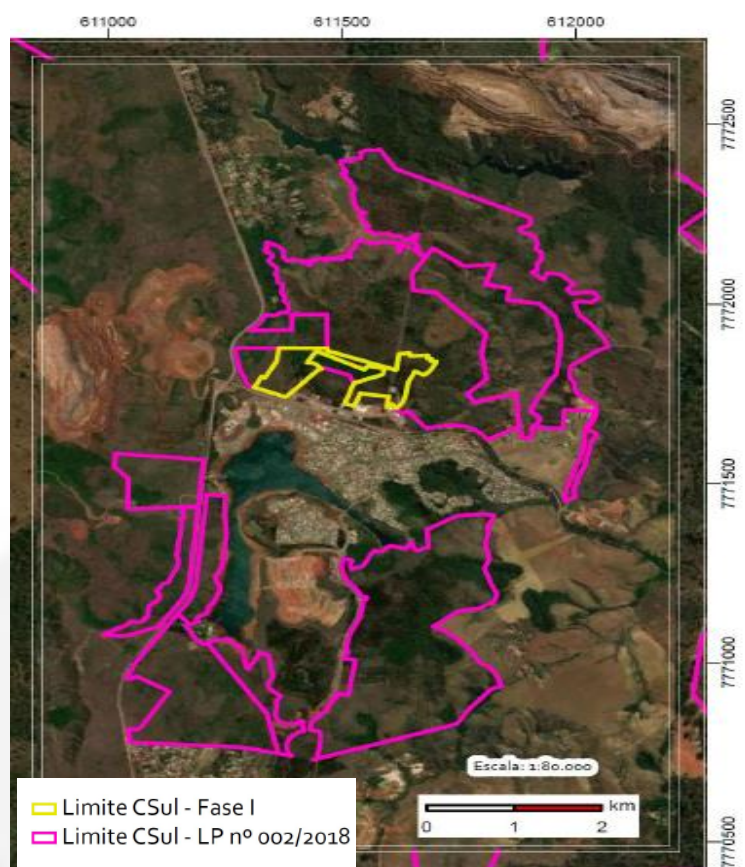
Segundo dados da plataforma IDE-Sisema, a ADA do empreendimento está inserida em área especial para conservação da biodiversidade, de grau muito alto de conservação da vegetação nativa e da integridade da fauna, fazendo com que a criação de corredores ecológicos, a qual foi contemplada no item dos programas ambientais deste parecer, se torne fundamental para a conservação e manutenção da biodiversidade da região.

#### 4.2.5 Autorização para Intervenção Ambiental – AIA

De acordo com o Parecer Único – PU da licença prévia - LP o uso e ocupação do solo de toda a área totalizam 2.015,3 ha, sendo que as áreas que serão efetivamente implantadas, ou seja, aquelas áreas passíveis de intervenção ambiental tem-se o total de 1.065,6 ha, ou seja, aproximadamente 52% da área total.

Embora a LP tenha sido obtida para uma área total de 2.015,30 hectares, conforme figura abaixo, os estudos e projetos apresentados para a formalização da 1ª fase de LI + LO se referem a uma área menor, de 71,5 hectares, localizada na gleba 28.

Figura 8- Limite da ADA da Fase I do empreendimento



De acordo com os dados apresentados do levantamento da flora na área do projeto, há presença de diferentes fitofisionomias, sendo de floresta plantada de eucaliptos sem a presença de sub-bosque, campo sujo antropizado com pastagem exótica/invasora e campo sujo com espécies nativas de pequeno porte predominantes de Cerrado. A área de estudo perfaz 71,5 ha, porém a área pretendida para intervenção ambiental é de 40,9 ha.

Figura 9- Em amarelo as áreas solicitadas para intervenção ambiental





Tabela 2- Quantitativos de intervenção ambiental por tipologia

Quantitativos da Área de Intervenção 40,9 ha	
Tipologia	Total (ha)
Campo Sujo	4,8
Campo Sujo Antropizado	5,3
Reflorestamento de Eucalyptus	30,2
Áreas Urbanizadas	0,6

O levantamento de dados primários foi realizado pela empresa de consultoria MYR Projetos Estratégicos e Consultoria LTDA – EPP, no período de 15/03 a 20/03/2020. Para a área de reflorestamento de Eucalyptus sp. foi utilizada amostragem e para os indivíduos localizados na área de Campo sujo foi realizado o levantamento censitário. Ressalta-se que não haverá intervenção em APP.

A vistoria foi realizada de forma remota, através de imagens de drones e em solo, elaboradas entre os dias 27/11 e 01/12/2020 pela empresa, estando de acordo com os pontos solicitados pela equipe técnica da Suppri. Além disso, foram analisadas imagens de satélite das plataformas Google Earth e IDE-Sisema.



Ressalta-se que as informações do processo de intervenção ambiental do empreendimento em tela foram cadastradas no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR.

#### 4.2.5.1 Campo Sujo

A área total destinada à supressão de Campo Sujo é de 4,8 ha, na qual foi realizado levantamento censitário (100%) das espécies nativas, sendo registradas espécies típicas do cerrado, como pau-santo, barbatimão, caviúna, ipê-amarelo, pau-tucano. Há uma presença marcante de espécies arbustivas e herbáceas nativas, sendo encontrados poucos indivíduos de porte médio.

Figura 10- Visão da área da fitofisionomia de Campo Sujo



Foram mensurados um total de 187 indivíduos ( $CAP \geq 15,7$  cm) pertencentes a 22 espécies e distribuídas em 12 famílias, além de indivíduos mortos. A espécie *Kielmeyera coriacea* (17,62%) se destacou com maior Valor de Importância - VI seguida da espécie *Dalbergia miscolobium* (10,89%).

Dentre as espécies registradas na área de intervenção caracterizada como Campo sujo foram registradas 4 espécies protegidas por lei (nº 20.308/2012), sendo de *Handroanthus serratifolius* (ipê-amarelo) e *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo-cascudo).

Conforme consta na legislação vigente, é admitida a supressão de ipê amarelo em alguns casos, sendo que o empreendimento em tela se enquadra no inciso II do Art. 2º da Lei 9.743/1988 alterado pelo Art. 3º da Lei 20.308/2012, onde está previsto o seguinte:



*II - área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente.*

Conforme consta no PU da LP a área proposta pelo Projeto Centralidade Sul está localizada em "perímetro definido como macro zona de adensamento urbano", conforme Lei Municipal 2007, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre o Plano Diretor de Nova Lima. Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, foi apresentada a proposta de compensação, a qual foi tratada em item próprio.

O rendimento lenhoso total proveniente do corte dos indivíduos nativos isolados será de 2,6897 m<sup>3</sup>, sendo 2,5668 m<sup>3</sup> de lenha e 0,1229 m<sup>3</sup> de madeira, conforme Tabela 3, das espécies de uso nobre.

Tabela 3- Espécies de Uso Nobre

Nome Científico	Nome Popular	CAP	H	Volume
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	pau d'óleo	33	4	0,0207
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	pau d'óleo	47	4	0,0379
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos.	ipê-amarelo-cascudo	21	3	0,0068
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos.	ipê-amarelo-cascudo	40	3	0,0205
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos.	ipê-amarelo-cascudo	31	3	0,0133
<i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos.	ipê-amarelo-cascudo	33	3,5	0,0177
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose.	ipê-amarelo	19	3	0,0057
Total				0,1229

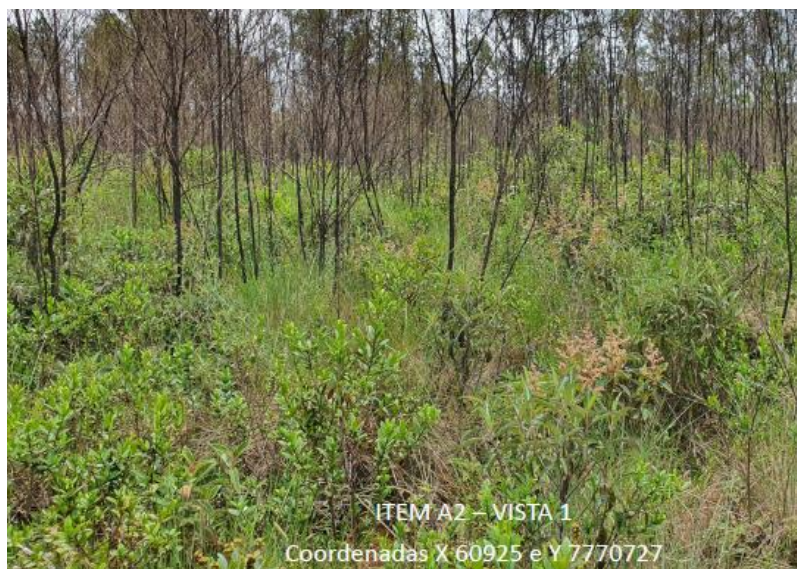
Conforme apresentado através de informação complementar, os produtos florestais gerados a partir do corte dos indivíduos arbóreos nativos isolados poderão ser aproveitados como mourões para cercas, tutores para plantio da arborização urbana e na manutenção e adequação das diversas trilhas existentes nas áreas da CSul, como também poderão ser doados ou comercializados *in natura*, sendo que para os usos externos, serão adotados documentos e/ou declarações que comprovem a saída da madeira dos limites das áreas da CSul.

#### 4.2.5.2 Campo Sujo Antropizado

Já a área de campo sujo antropizado de 5,35 ha também apresenta em alguns pontos a espécie nativa candeia, porém é formada basicamente pela espécie exótica *Eucalyptus sp.*, e as gramíneas invasoras braquiária e capim meloso.

Figura 11 -Vista da área de fitofisionomia de campo sujo antropizado





Através das imagens da vistoria remota notou-se a presença predominante de capim gordura, alguns indivíduos de espécies nativas de porte pequeno com baixo diâmetro (indivíduos arbóreos bem jovens), rendimento lenhoso não significativo e serrapilheira quase inexistente, caracterizando a área como em estágio inicial de regeneração.

Figura 12- Vista da área de campo sujo antropizado evidenciando a presença de gramínea exótica (capim gordura)



#### 4.2.5.3 Área de floresta plantada (eucalipto) sem a presença de sub-bosque nativo

É predominante na área intervenção, com um total de 30,2 ha, floresta plantada sem a presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso. A área é marcada constantemente pela incidência de focos de incêndio, apresentando

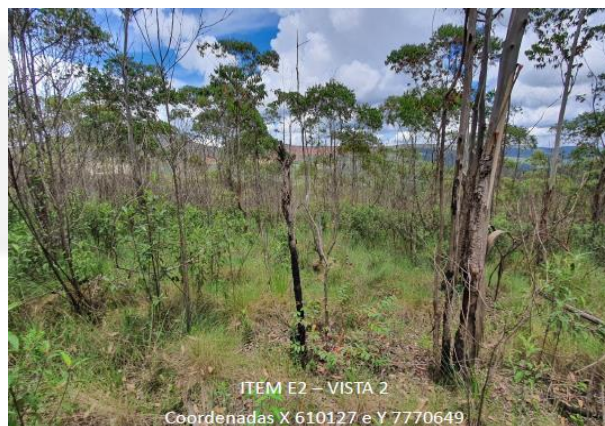




diversos indivíduos de eucalipto mortos e a presença de gramínea exótica. A ausência do sub-bosque com rendimento lenhoso, pode ser atribuída aos constantes incêndios.

Através das imagens da vistoria remota realizada pelo empreendedor foi possível verificar que não há presença de sub-bosque de espécies nativas com rendimento lenhoso no local.

Figura 13- Vista da área de floresta plantada (eucalipto) sem a presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso



Alguns trechos possuem gramínea nativa e sub-bosque nativo com baixo rendimento lenhoso, coordenadas X 608926 e Y 7770775 e outros com grande presença de samambaias e de alguns indivíduos nativos rendimento lenhoso não significativo, coordenadas X 609002 Y 7771217, conforme Figura 14. Esses trechos caracterizam-se como em estágio inicial de regeneração.

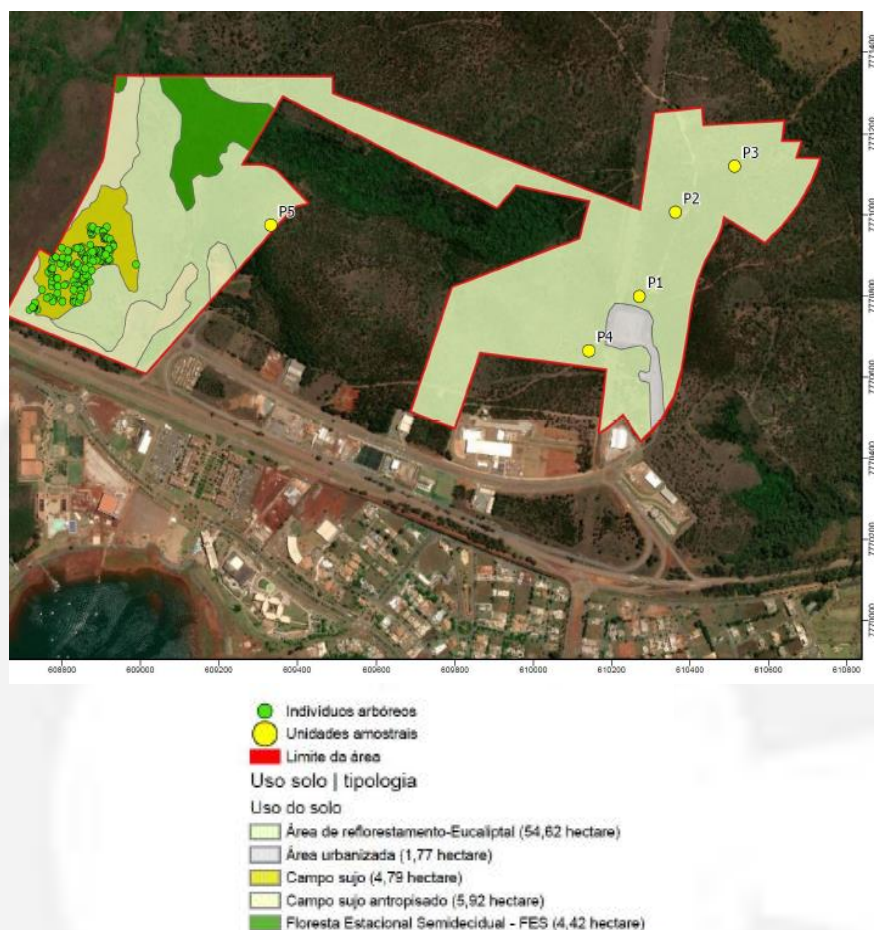
Figura 14- Vista da área de eucalipto evidenciando o estágio inicial de regeneração e a presença de samambaias





Para a amostragem da área de Reflorestamento de *Eucalyptus* sp. foram alocadas 5 parcelas de 200 m<sup>2</sup> ao longo da área de intervenção.

Figura 15- Localização das parcelas amostrais da área de floresta plantada (eucalipto) sem a presença de sub-bosque nativo e dos indivíduos arbóreos isolados.



Da área amostrada foram mensurados 158 indivíduos (CAP  $\geq 15,7$  cm) pertencentes apenas a família Myrtaceae, dentre os indivíduos registrados 43% estão mortos. Não foram registradas espécies imunes de corte e/ou ameaçadas de extinção.

Conforme consta no Decreto Estadual nº 47.749/2019, o corte e a comercialização de florestas e espécimes plantados com espécies exóticas sem a presença de sub-bosque nativo para uso *in natura*, não necessita de autorização ou declaração, mas o recolhimento da taxa florestal referente ao rendimento lenhoso se faz obrigatório, devendo ser quitado junto ao IEF. A volumetria de lenha de floresta plantada estimada foi de 6.538,39 m<sup>3</sup>.





Salienta-se que foi apresentado o cronograma executivo das atividades de intervenção ambiental para a fase 1 do projeto, no qual consta que ocorreram em um período de um ano.

### 4.3 Meio Socioeconômico

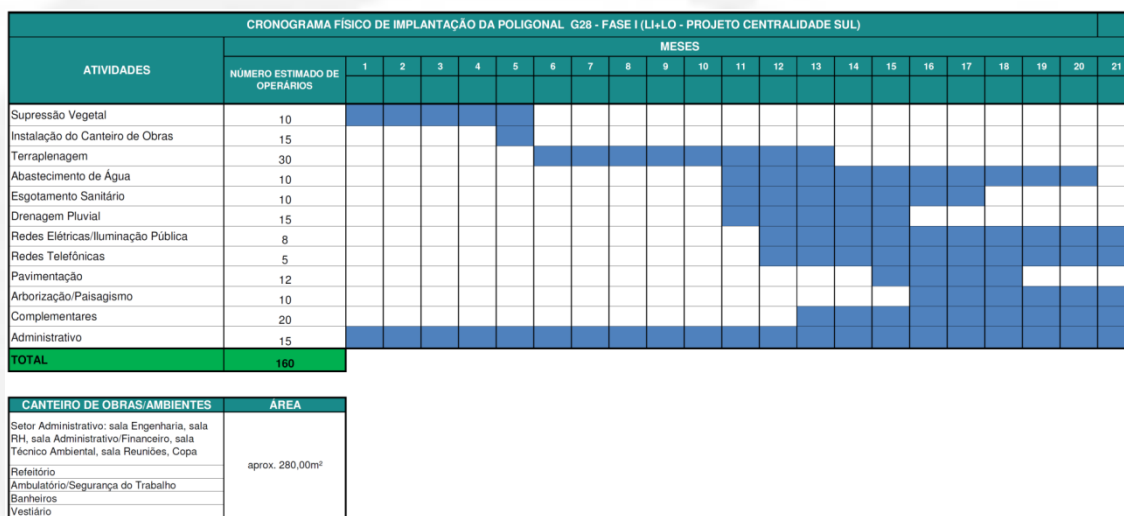
Para a presente análise foram considerados os documentos e estudos apresentados como o PCA, o relatório de cumprimento de condicionantes e as Informações apresentadas pela empresa quando da vistoria remota.

#### 4.3.1 Mão de Obra

Para as obras de implantação da fase 1 do empreendimento estima-se a contratação de 160 trabalhadores. Para a etapa o empreendedor previu a mobilização, capacitação e aproveitamento da mão de obra local.

O histograma encontra-se a seguir:

Figura 16 – Histograma de contratação de mão de obra



**Observação:** Com relação à contratação de mão de obra local, estimamos que num cenário econômico de disponibilidade de mão de obra na região de implantação do empreendimento, podemos atingir um percentual de 30% de trabalhadores residentes no entorno. Num cenário de grande contingente de obras na RMBH, esse percentual poderá ser reduzido, pois nessa situação é comum haver indisponibilidade de mão de obra local. Salientamos que a política de todas as empresas do ramo da construção civil é de contratar o máximo possível de mão de obra local devido às inúmeras vantagens: menor deslocamento, menores custos com alimentação, não necessidade de alojamento, entre outros.

Fonte: CSUL, 2021.

#### 4.3.2 Áreas de Influência

As áreas de influência do empreendimento como um todo já foram descritas quando da fase da Licença prévia, a título de conhecimento de forma sucinta apresenta-se um breve descritivo da área de influência para a fase 1 objeto deste licenciamento.



#### 4.3.3 Área Diretamente Afetada - ADA

Á área diretamente afetada considerada para o meio socioeconômico corresponde às áreas que serão efetivamente ocupadas pelo empreendimento, localizadas em Nova Lima, no entroncamento da BR-356 com a BR-040.

A ADA da área 1 totaliza um total de 71,5 ha, inseridos na propriedade da empresa.

#### 4.3.4 Área de Influência Direta (AID)

A AID é definida no limite do projeto Centralidade Sul, além das áreas ocupadas entre o limite da ADA e às margens da BR-356, além do bairro Alphaville Lagoa dos Ingleses.

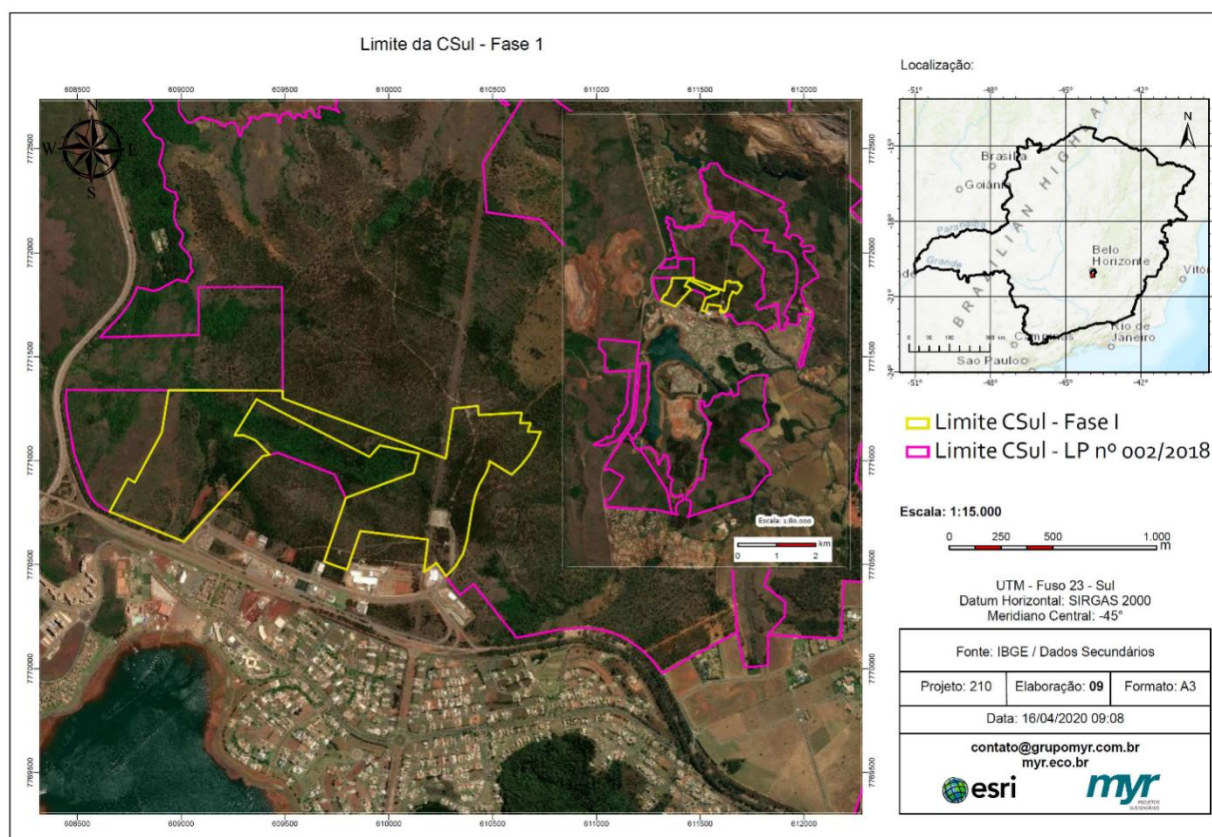
#### 4.3.5 Área de Influência Indireta (AII)

A área considerou a área do município de Nova Lima/MG em sua totalidade, com destaque para o Bairro Jardim Canadá e demais condomínios adjacentes a ADA, que margeiam as BRs 356 e 040.

O mapa a seguir apresenta a localização do empreendimento e o local previsto para implantação da Fase 1.

Figura 17- Áreas de influência do meio socioeconômico – CSUL Fase 1





Fonte: PCA, 2020.

#### 4.3.6 IDE SISEMA

Em consulta realizada a ferramenta IDESISEMA, em 04/01/2021, não foram identificados fatores de restrição ambiental no território, no tocante a comunidades tradicionais a exemplo de terras indígenas e comunidades quilombolas.

Por meio de informações complementares o empreendedor informou que haverá intervenções do empreendimento em áreas identificadas como tombamentos de trilhas na região de Nova Lima, mas foi solicitado ao Conselho de Desenvolvimento Ambiental - CODEMA, conforme exigência do Decreto Municipal nº 6773/2016, adequação das trilhas localizadas em propriedade da CSUL, na qual foi aprovada por unanimidade pelos Conselheiros em reunião no dia 17/12/2020. Sendo assim, cerca de 29.386 km de trilhas tombadas passarão a ser 34.491 km em terrenos de propriedade da CSUL.

#### 4.3.7 Órgãos Intervenientes

De acordo com o relatório de cumprimento de condicionantes, condicionante nº 24, os órgãos intervenientes do processo são o Instituto Estadual do Patrimônio



Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

Foi informado pela empresa, que as condicionantes estabelecidas pelo IEPHA, de acordo com o OF. GAB. PR Nº 1118/2016, não se aplicam à fase atual do licenciamento, apenas às áreas lindeiras à BR-040. Ainda assim, em resposta as informações complementares, o empreendedor informou que, a poligonal de LI+LO (CSul Fase 1) não tem nenhuma interferência com as observações feitas nas manifestações do IEPHA. Ainda assim, por meio do ofício nº 16/2021 o empreendedor afirmou que, o empreendimento relacionado à fase 1 do Projeto, não guardam nenhuma relação de possíveis impactos relacionados aos bens acautelados em âmbito estadual.

Foi informado pela empresa: *“Em relação às condicionantes estabelecidas pelo IPHAN, de acordo com o OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 0704/2016, informamos que as mesmas estão sendo cumpridas e constarão do programa voltado à proteção de bens culturais, além de também constar na manifestação final do IPHAN a ser apresentada.”*, Entretanto, não houve apresentação do documento o qual o órgão concede anuência para a fase de LI. Por meio de informações complementares, o empreendedor apresentou, o ofício nº 16/2021, afirmando que, pelo RAIPA emitido, que não foram encontrados no diagnóstico prospectivo da Fase 1, nenhum dos elementos elencados na manifestação do IPHAN para o processo de LI e, dessa forma, o empreendimento relacionado à Fase 1 da Csul não possui impactos diretos relacionados ao Patrimônio Arqueológico, conforme relatório protocolado no IPHAN. A empresa apresentou os protocolos que foram realizados junto ao referido órgão.

Observações quanto a anuência dos órgãos intervenientes na fase de LP:

IPHAN aprovou o, Relatório de Diagnóstico Arqueológico do empreendimento concedendo assim anuência para a etapa de Licença Prévia - Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 0704/201 de 10/03/2016.

IEPHA se manifestou pelo prosseguimento do processo de licenciamento em fase de LP, colocando condicionantes para a obtenção da fase posterior do processo de licenciamento de (LI). O PU consta que, o IEPHA informou que foram identificados bens culturais acautelados na AID do empreendimento, a saber, conjunto histórico e paisagístico, Serra da Calcada, e obras de talha da Capela da Fazenda Jaguará. Ressaltou ainda, a presença do complexo Minerador Morro Velho.



## 5. COMPENSAÇÕES

### 5.1 Compensação ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000

Por se tratar de uma atividade de significativo impacto ambiental, a formalização do requerimento dessa compensação junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestal GCA/IEF foi solicitado como condicionante no âmbito da LP para todo o projeto da CSul, porém essa condicionante teve sua redação alterada, sem modificação do objeto já aprovado, passando a ser solicitada uma declaração emitida pela GCA/IEF, certificando que foi formalizada proposta de compensação ambiental decorrente da obrigação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9985/2000 e correspondente a cada uma das fases de implantação do empreendimento.

O empreendedor formalizou proposta de compensação ambiental referente à fase 1 junto à Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas-IEF que está sendo analisada por este setor.

Para comprovar o cumprimento dessa compensação foi condicionada nesse parecer a apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA firmado junto ao IEF, referente ao Art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).

### 5.2 Compensação pelo corte de espécies protegidas por lei

Para a implantação da fase 1 do projeto da CSul está previsto a realização de corte de espécies protegidas por lei, no caso espécies de ipê-amarelo. Para tanto, se faz necessária a compensação, conforme a Lei Estadual 20.308/2012, sendo apresentada proposta.

A proposta foi apresentada através de um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF para a compensação ambiental pelo corte de 3 indivíduos de *Handroanthus serratifolius* (ipê-amarelo) e 1 indivíduo de *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo-cascudo), através do plantio de 5 espécies para cada indivíduo a ser suprimido, em um trecho da faixa de APP do entorno imediato do projeto, de aproximadamente 5 hectares, o qual necessita de enriquecimento (Figura 18), totalizando o plantio de 20 mudas de ipê-amarelo.



Figura 18- Imagem da faixa de APP onde será realizado o plantio dos ipês-amarelos



Fonte: PTRF.

Foram apresentadas as técnicas que serão utilizadas no plantio, sendo os tratos culturais comumente empregados e também o cronograma executivo, o qual prevê o prazo de 3 (três) anos, incluindo o período de acompanhamento/monitoramento.

Para comprovação do efetivo cumprimento desta compensação será condicionada nesse parecer a comprovação da execução desse plantio bem como do seu monitoramento.

## 6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Para a melhor avaliação dos impactos atrelados a cada fase de implantação do empreendimento, foi solicitada enquanto informação complementar, quais os impactos e medidas de mitigação foram previstas para a área identificada como fase 1 objeto deste licenciamento.





## 6.1 Meio Físico

### 6.1.1 Aumento da Vulnerabilidade a Processos Erosivos e Desestabilização de Encostas

A implantação do empreendimento envolve diversas atividades, como supressão de cobertura vegetal, terraplenagem e exposição do solo os processos naturais, podendo acarretar ou potencializar os processos erosivos e de movimento de massa.

**Medidas mitigadoras:** Programa de recuperação, prevenção e controle dos processos erosivos e proteção dos recursos hídricos superficiais, além do Programa Ambiental da Construção – PAC.

### 6.1.2 Alteração Morfológica do Relevo

Devido a necessidade de movimentação de terra na etapa das obras de terraplenagem, para o assentamento dos lotes e dos arruamentos, a paisagem e a topografia local são alteradas.

**Medidas mitigadoras:** Programa Ambiental da Construção e Programa de prevenção e controle dos processos erosivos e proteção dos cursos de água. Em termos preventivos, deverão ser adotados procedimentos que minimizem os riscos de suscetibilidade erosiva e de desestabilização pontuais quando da abertura de cortes e execução de aterros.

### 6.1.3 Aumento de Partículas Sólidas Suspensas no Ar

A movimentação de terra para execução das obras e a emissão de gases derivados da queima de combustível de máquinas e veículos geram aumento de partículas sólidas suspensas no ar.

**Medidas mitigadoras:** plano proposto no PAC. Umectação de vias durante as obras, especialmente no período seco do ano; orientação à equipe da obra para que sejam percorridos acessos preferenciais, pré-determinados, evitando-se o trânsito desnecessário de veículos em alguns pontos da obra e entorno (AID); manutenção contínua de máquinas e veículos utilizados, visando a redução do lançamento de poluentes atmosféricos originários da queima de óleo e combustível; e cobertura de áreas de solo exposto logo após as intervenções construtivas, com o replantio de espécies vegetais a serem definidas, face a particularidade do terreno.





#### 6.1.4 Potencial de Assoreamento de Corpos Hídricos

A exposição do solo pela retirada da vegetação poderá induzir ao assoreamento dos corpos de água existente na ADA e na AID por meio de carreamento de sedimentos.

**Medidas mitigadoras:** adoção de um programa de prevenção, controle e proteção dos cursos de água permitirá a minimização de riscos ambientais; construção dos dispositivos de controle temporário com previsão de ampliação para os setores que irão sofrer movimentação de terra.

#### 6.1.5 Alteração das Propriedades do Solo

As obras de implantação do empreendimento podem acarretar a alteração das características físicas e químicas dos solos da ADA e seu entorno imediato.

**Medidas mitigadoras:** adoção de boas práticas no canteiro de obras gerenciado pelo Plano Ambiental de Construção – PAC; Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas; Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos; Programa de Educação Ambiental.

#### 6.1.6 Alteração do Microclima Local

Formação de ilhas de calor e alteração do microclima local devido a implantação de estruturas de concreto e asfalto, promovendo um desconforto ambiental.

**Medidas mitigadoras:** grande parte do projeto é calcado em premissas de sustentabilidade, como áreas verdes públicas e privadas, o que contribuirá para amenizar a alteração no microclima. Além disso, Plano Ambiental de Construção – PAC e Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade e Governança Ambiental.

#### 6.1.7 Aumento da Produção de Resíduos Sólidos da Região

Com a operação do empreendimento haverá um aumento da produção de resíduos sólidos na região, que será produzido pela população que irá habitá-lo. Portanto, para a diminuição do volume de resíduos sólidos a serem enviados ao destino final, há necessidade de gestão eficaz dos resíduos gerados para a correta segregação e destinação dos resíduos recicláveis.

**Medidas mitigadoras:** Como medidas de mitigação, a empresa previu o Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade & Governança Ambiental, o Programa de Comunicação Social, o Programa de Educação Ambiental e o Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.



## 6.2 Meio Biótico

### 6.2.1 Corte de Indivíduos Arbóreos Nativos

Redução da biodiversidade; exposição do solo; perturbação à fauna; alteração da paisagem; aumento da pressão antrópica.

**Medidas mitigadoras:** contratar profissional competente e habilitado para execução dos serviços e identificação das espécies protegidas por Lei; realizar a supressão fora do período chuvoso e não fazer uso do fogo; implantar as estruturas imediatamente após a supressão, diminuindo o tempo de exposição do solo; adotar medidas de proteção do solo e controle de drenagem para evitar possível carreamento de sólidos e facilitação de processos erosivos; executar os Programas de resgate da flora e fauna; executar a proposta de compensação pela supressão de indivíduos protegidos por lei; dar aproveitamento aos produtos da flora oriundos do corte dos indivíduos arbóreos.

### 6.2.2 Alteração da Paisagem e Modificação de Habitats

Devem acontecer na implantação do empreendimento e ao longo de toda sua operação, tendo em vista a implantação de residências ou outros empreendimentos no loteamento, ocorrendo mudança no uso e ocupação do solo.

**Medidas mitigadoras:** adoção de espécies nativas para o paisagismo, criação de corredor ecológico com a área de remanescente de vegetação do imóvel com as Unidades de Conservação do entorno; executar o Projeto de arborização urbana e o Programa de Conectividade da Paisagem e Criação da Área de Conservação Ambiental da CSul.

### 6.2.3 Afugentamento e Aumento do Atropelamento da Fauna Silvestre

Com aumento de tráfego de veículos. É importante ressaltar que em se tratando de um loteamento, a fase de instalação de obras dentro do loteamento pode se estender por um período muito maior que o de instalação apenas do empreendimento. O ruído e os atropelamentos serão prejudiciais especialmente para a fauna com baixa capacidade de deslocamento, além de mamíferos e aves.

**Medidas mitigadoras:** implantar os Programas de resgate e de Monitoramento Contínuo da Fauna; Trabalhos educativos para conscientização da população.



#### 6.2.4 Aumento da Caça de Espécies da Fauna Silvestre

Pode acontecer principalmente na fase de operação.

**Medidas mitigadoras** ações educativas para conscientização da população e dos trabalhadores; execução do Programa de monitoramento da Fauna.

### 6.3 Meio Socioeconômico

Por meio das informações complementares, o empreendedor trouxe os impactos e as suas medidas atreladas na fase 1 do empreendimento, vejamos:

#### 6.3.1 Alteração da Paisagem

De acordo com o empreendedor, a implantação do empreendimento ocasionará alterações na paisagem da ADA, por meio da implantação das estruturas em uma região atualmente marcada predominantemente por loteamentos residenciais unifamiliares, ocorrendo mudança do uso e ocupação do solo desta região, bem como do seu entorno imediato. Foi destaque pela empresa, que a região do projeto é caracterizada pela exploração mineral, com a presença de diversas mineradoras, além de loteamentos com controle de acesso, que chegaram à região ainda na década de 60, e de bairros como o Jardim Canadá, Vale do Sol e Balneário Água Limpa.

Ainda de acordo com a empresa, o Masterplan CSul adotou diretrizes de projeto e assumiu compromissos que visam a redução desses impactos na paisagem. Essa região tem ativos ambientais significativos e, em relação a isso, o projeto propôs a conservação de extensas áreas verdes, muito superiores aos índices de áreas verdes públicas definidas pela legislação vigente. Soma-se a isso, o fato de o Projeto Centralidade Sul não propor supressão de mata atlântica para produção de lotes, além de propor a conservação de uma área de mais de três milhões de metros quadrados ao longo da Serra da Moeda.

**Medidas mitigadoras:** Os programas previstos são, o Programa Ambiental da Construção, Programa de Conectividade da Paisagem e o Programa de Comunicação Social.

#### 6.3.2 Geração de Emprego e Renda

A fase de instalação do empreendimento exigirá a contratação de um grande contingente de trabalhadores da construção civil. Garantir a prioridade da população local no acesso aos postos de trabalho gerados durante a fase de instalação do empreendimento pode implicar em ações de qualificação de mão de obra.



**Medidas mitigadoras:** Como medida de mitigação, foram previstos a implantação do Programa Ambiental da Construção – PAC, do Programa de Comunicação Social, do Programa de Educação Ambiental – PEA e do Programa de Capacitação e Mobilização de Mão de Obra Local.

#### 6.3.3 Fortalecimento do Vetor de Crescimento Urbano no Município

De acordo com a empresa, a instalação do projeto em área não contígua à sede de Nova Lima deverá representar o fortalecimento do vetor urbano de crescimento localizado na região da Lagoa dos Ingleses, que já, a alguns anos, recebe o extravasamento do crescimento imobiliário de Belo Horizonte.

**Medidas mitigadoras:** Os programas previstos são: Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade e Governança Ambiental, Programa de Capacitação e Mobilização de Mão de Obra Local, e o Programa de Comunicação Social.

#### 6.3.4 Diversificação Socioeconômica

O empreendedor informou que, na medida em que essa poligonal tem áreas destinadas às empresas, elas atrairão para a região um contingente de pessoas com estratificação econômica. Dessa forma surgirá uma demanda por moradias destinadas a variadas faixas socioeconômicas. Com o passar do tempo o mercado naturalmente responderá a essa demanda com a proposição de empreendimentos diversificados. Esse fato viabilizará a consolidação da heterogeneidade social proposta pelo projeto centralidade Sul, alterando a realidade socioeconômica presente hoje na região.

**Medidas mitigadoras:** Foram apresentados o Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade e Governança Ambiental, Programa de Comunicação Social, e o Programa de Mobilização Social e Capacitação de Mão de Obra Local.

#### 6.3.5 Redução da Dependência Econômica do Município de Nova Lima em Relação à Mineração

De acordo com a empresa, o município de Nova Lima é marcado por sua dependência econômica da mineração. A diversificação econômica trazida especialmente pelo Projeto CSul Fase 1, tenderá a reduzir, de forma considerável, a dependência econômica do Município em relação à atividade minerária.

**Medidas mitigadoras:** Foram previstos, o Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade e Governança Ambiental, Programa de



Comunicação Social, Programa de Mobilização Social e Capacitação de Mão de Obra Local.

#### 6.3.6 Aumento no Fluxo de Veículos e de Risco de Acidentes de Trânsito nas Vias de Acesso ao Empreendimento

A fase de instalação do empreendimento é marcada pela grande movimentação de veículos, principalmente veículos pesados e máquinas. Deverão ser desenvolvidas ações para garantir a segurança de todos que trafeguem ou utilizem as vias de acesso ao empreendimento. Devem também estar previstas ações para minimizar o impacto do trânsito de veículos pesados e máquinas para a manutenção da qualidade das vias locais e minimização do incômodo para os moradores atuais, bem como o desenvolvimento do programa de segurança, alerta e adequação do sistema viário.

**Medidas mitigadoras:** Foram previstos, o Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Comunicação Social, Programa de segurança, alerta e adequação do sistema viário e o Programa de Gestão da Mobilidade.

#### 6.3.7 Nova Demanda por Transporte Coletivo

As informações complementares apresentadas pela empresa, informam que, a partir do início da implantação deverá ser estruturado um sistema de transporte coletivo que permita o deslocamento da mão de obra que trabalhará dentro do empreendimento, oriundos das cidades e comunidades vizinhas. Além das linhas regulares de transporte público, no entorno do empreendimento, também foi registrada a existência de um transporte executivo somente para os proprietários e dependentes do Alphaville, devidamente identificados. Tal situação é comum em regiões em desenvolvimento urbano e que, à medida que a ocupação vai se consolidando, a tendência é a redução do transporte coletivo particular.

**Medidas mitigadoras:** Como medida de mitigação, o empreendedor apresentou o Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Comunicação Social e o Programa de Gestão da Mobilidade.

#### 6.3.8 Incremento na Atividade Econômica e Arrecadação de Impostos no Município

A fase de instalação do empreendimento tem como característica a necessidade de diversos tipos de mercadorias e serviços. Uma das principais fontes de arrecadação de receitas próprias do município é o recolhimento do ISSQN, tributação que incide sobre a prestação de serviços.





**Medidas mitigadoras:** Programa de Monitoramento dos Indicadores de Sustentabilidade e Governança Ambiental, Programa de Comunicação Social e o Programa de Mobilização Social e Capacitação de Mão de Obra Local.

#### 6.3.9 Aumento dos Riscos de Acidentes de Trabalho

De acordo com a empresa, durante a fase de instalação do empreendimento a exposição a riscos de acidente de trabalho é muito grande, desde a fase de preparação do terreno, com exposição à animais peçonhentos e serpente até a fase de implantação da infraestrutura prevista.

**Medidas mitigadoras:** Foram previstos, o Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental e o Programa de segurança, alerta e adequação do sistema viário.

É importante ressaltar que, o empreendedor deve seguir as orientações e normativas vigentes adotadas pelo Ministério do Trabalho, não cabendo neste momento avaliação deste órgão de regularização ambiental.

## 7. PROGRAMAS AMBIENTAIS

### 7.1 Programa Ambiental da Construção – PAC

O PAC tem o objetivo de minimizar e mitigar danos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico durante as obras de implantação do empreendimento, garantindo o bem-estar daqueles que estão ligados direta e indiretamente ao empreendimento, estabelecendo procedimentos e medidas de modo a prevenir, minimizar e/ou mitigar os impactos ambientais.

A implementação desse Programa visa à minimização da geração de efluentes líquidos, de efluentes atmosféricos e de resíduos sólidos, a segurança dos trabalhadores e moradores da região, a conscientização, o comprometimento e o treinamento do pessoal da área operacional, relativamente às questões ambientais, visando atingir os melhores resultados possíveis.

As principais ações propostas no Programa garantem o controle e monitoramento ambiental, por exemplo, ações de gerenciamento ambiental da obra, por meio de aplicação de *checklist*; ações de monitoramento da qualidade do ar e de ruídos, através do monitoramento da qualidade do ar, da umectação das vias de tráfego não pavimentadas, da definição de limites de velocidade de veículos nas vias de tráfego, da manutenção de motores e máquinas e do monitoramento de ruídos; ações de gerenciamento de riscos e atendimento a emergências, onde se visa a prevenção de acidentes e estabelece procedimentos técnicos e administrativos a serem executados em



situações de acidentes e/ou incidentes que porventura venham ocorrer; ações construtivas com diretrizes ambientais, buscando alternativas de processos e procedimentos construtivos que estabeleçam uma relação menos impactante dentro da área; avaliação da evolução/correção de não-conformidades identificadas por ocasião das vistorias de campo; avaliação da efetividade das ações preventivas e corretivas recomendadas por ocasião da identificação das não-conformidades; realização de inspeção de segurança; elaboração de relatório de monitoramento ambiental; entrega do relatório consolidado.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma de execução previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.2 Programa de Conectividade da Paisagem e Criação da Área de Conservação Ambiental da CSul

Os projetos executivos, que serão apresentados em cada uma das licenças de instalação, detalharão as áreas de corredores ecológicos considerando o novo *layout* apresentado com as devidas adequações, as quais visam garantir a conectividade ambiental entre as unidades de conservação existentes e a viabilização de corredor florestal na Serra da Moeda que é fundamental para as inter-relações entre os ambientes de florestas, de cerrados e campos de altitude.

A criação de corredores ecológicos visa interligar áreas com vegetação nativa ou com potencial de regeneração, para que elas possam fornecer um habitat propício à circulação da fauna.

Importante destacar que, durante a fase de LP, houve a proposição da criação de uma RPPN na Serra da Moeda nas áreas de propriedade da CSul. Contudo, como definido na reunião da CIF em 25/09/2018, pela contribuição do parecer de vistas de um dos conselheiros e referendado pela SEMAD, existe uma impossibilidade jurídica de criação de uma RPPN nessas áreas, visto que existem decretos de lavra concedidos anteriormente. O Decreto nº 5.746/2006 em seu Art. 12 estabelece: “Não será criada RPPN em área já concedida para lavra mineira, ou onde já incida decreto de utilidade pública ou de interesse social incompatível com os seus objetivos”.

Conforme consta no programa, como há a impossibilidade de criação de RPPN nessas áreas, o compromisso estabelecido pela CSul continua, sendo o de proporcionar condições técnicas, jurídicas, financeiras e institucionais com o objetivo de garantir a conservação dessa área na Serra da Moeda, a fim de



contribuir no fortalecimento e consolidação dos corredores ecológicos dessa região.

Importante salientar que historicamente essas UC's possuem cortes como a própria BR-040 e a BR-356, condomínios e áreas de mineração presentes no entorno. Essas áreas encontram-se consolidadas, uma vez que o planejamento das mesmas à época não incorporou os conceitos dos corredores ecológicos e um planejamento integrado de desenvolvimento. Assim, foram demonstradas abaixo alternativas mapeadas que podem ser utilizadas/reforçadas/potencializadas para otimização do fluxo da fauna regional.

Figura 19- Conectividade de paisagem das áreas de conservação da CSul com as UCs do entorno





Ponto 1: Conectividade através da EE Fechos, Viaduto da Mutuca e PESRM.

Ponto 2: Ligação entre o lado Oeste (MONA Serra da Calçada) e Leste (EE Fechos) pela drenagem nas proximidades do condomínio Serra dos Manacás e conectividade através da EE Fechos, PESRM e MONA Serra da Calçada.



Ponto 3: Conectividade através da EE Fechos, área da CSul e RPPNs Vale.

Ponto 4: Conectividade através da EE Fechos, Mutuca, PESRM, área de conservação na Serra da Calçada, Serra da Moeda, áreas da CSul, MONA Mãe D'água e MONA Serra da Moeda.

Ponto 5: Conectividade através das áreas de conservação internas da CSul e a ESEC Arêdes.

O estudo pretendeu mostrar a viabilidade dos principais caminhos e fluxos existentes sem, contudo, esgotar as possibilidades de conectividade existente nesse mosaico de UC's encontrados dentro da APA Sul. Após, os estudos o desafio está na mobilização dos atores públicos e privados da região para a garantia da permanência da conservação dessas áreas a fim de contribuir para o fortalecimento desse mosaico de UC's e suas conexões prioritárias.

Da parte da CSul, a disponibilização de grandes áreas para a conservação com mais de 300 hectares na Serra da Moeda, além de áreas internas do empreendimento, demonstra o compromisso com a variável ambiental em meio ao planejamento urbano de longo prazo, levando em consideração os atributos técnicos e expressivos da paisagem.

Os objetivos específicos desse Programa são:

- Elaborar uma revisão bibliográfica sobre os principais conceitos que cercam o tema de corredores ecológicos proporcionando, assim, embasamento científico necessário para viabilizar a sua implantação;
- Propor um esboço metodológico de viabilidade sobre a conectividade da paisagem das UCs do entorno, como as áreas preservadas e conectadas do projeto da CSul;
- Propiciar a conectividade interna das áreas do projeto, fazendo a conexão entre as áreas verdes, áreas de APP, fragmentos expressivos de Mata Atlântica, áreas de influência de cavidades e demais áreas relevantes para a conservação da biodiversidade;
- Auxiliar no estabelecimento do equilíbrio dos fatores abióticos e bióticos da ADA, AID e All;
- Promover a conectividade da paisagem através da criação de corredores ecológicos dentro da área do empreendimento, em conjunto com as APPs e demais áreas de relevância para conservação da biodiversidade;
- Promover proteção legal das cavidades naturais encontradas na área;
- Utilizar as áreas de conservação estabelecidas para eventuais compensações ambientais previstas em lei, como áreas verdes dos





projetos de parcelamento e outras oportunidades de cunho jurídico, financeira, institucionais e técnicas que visem a manutenção dessas áreas de conservação;

- Aumento, no longo prazo, do habitat disponível para as espécies da fauna silvestre da região de influência do empreendimento.

A fim de nortear os estudos de viabilidade de corredor ecológico entre as áreas verdes do empreendimento e demais unidades de conservação existentes na região de implantação do projeto CSul foi realizada uma breve revisão de literatura sobre os principais conceitos pertinentes ao tema.

No caso do empreendimento CSul, o desafio foi identificar os fragmentos que compõe as manchas dentro de uma matriz composta por UCs, áreas urbanizadas, minerações, rodovias, etc e compor um projeto que parte de uma premissa de conexão das áreas relevantes na paisagem. Dessa forma, a definição de layout do Masterplan buscou propor ocupação para aquelas áreas que apresentavam menor relevância para a conservação da biodiversidade. Assim, foram excluídas da urbanização, as áreas verdes relevantes, todas as APPs (sejam elas representadas pela existência de nascentes, pela margem de córregos ou mesmo margem das lagoas existentes na paisagem), áreas com vegetação expressiva de campo rupestre sobre canga, áreas com vegetação florestal preservada.

No caso de um empreendimento de parcelamento do solo como o Masterplan CSul, composto por extensas áreas verdes, estas integrarão o compromisso ambiental da delimitação de corredores ecológicos e até que a licença ambiental e o alvará de obras sejam emitidos pelos respectivos órgãos, toda a área permanece intacta, cumprindo sua função ambiental de conectividade dos ambientes naturais.

Para a conectividade na escala da paisagem, ou seja, considerando as áreas de preservação da CSul com as UCs do entorno também foram modelados em ambiente SIG os atributos de uso do solo (levantamento em campo e análise de imagens de satélite) e hidrografia (IGAM e levantamento em campo), sendo indicadas áreas prioritárias para conservação e/ou restauração que poderão contribuir com o fluxo de fauna nesses corredores.

A implementação de corredores ecológicos nas áreas sugeridas poderá beneficiar diferentes espécies da fauna, principalmente as que apresentam requerimentos ecológicos especialistas e que possuem baixa plasticidade ambiental. No caso particular dos mamíferos, por exemplo, é conhecida na região a presença de diferentes espécies, dentre as mais significativas pode-se citar os táxons ameaçados: lobo-guará (*C. brachyurus*); raposinha (*L. vetulus*)

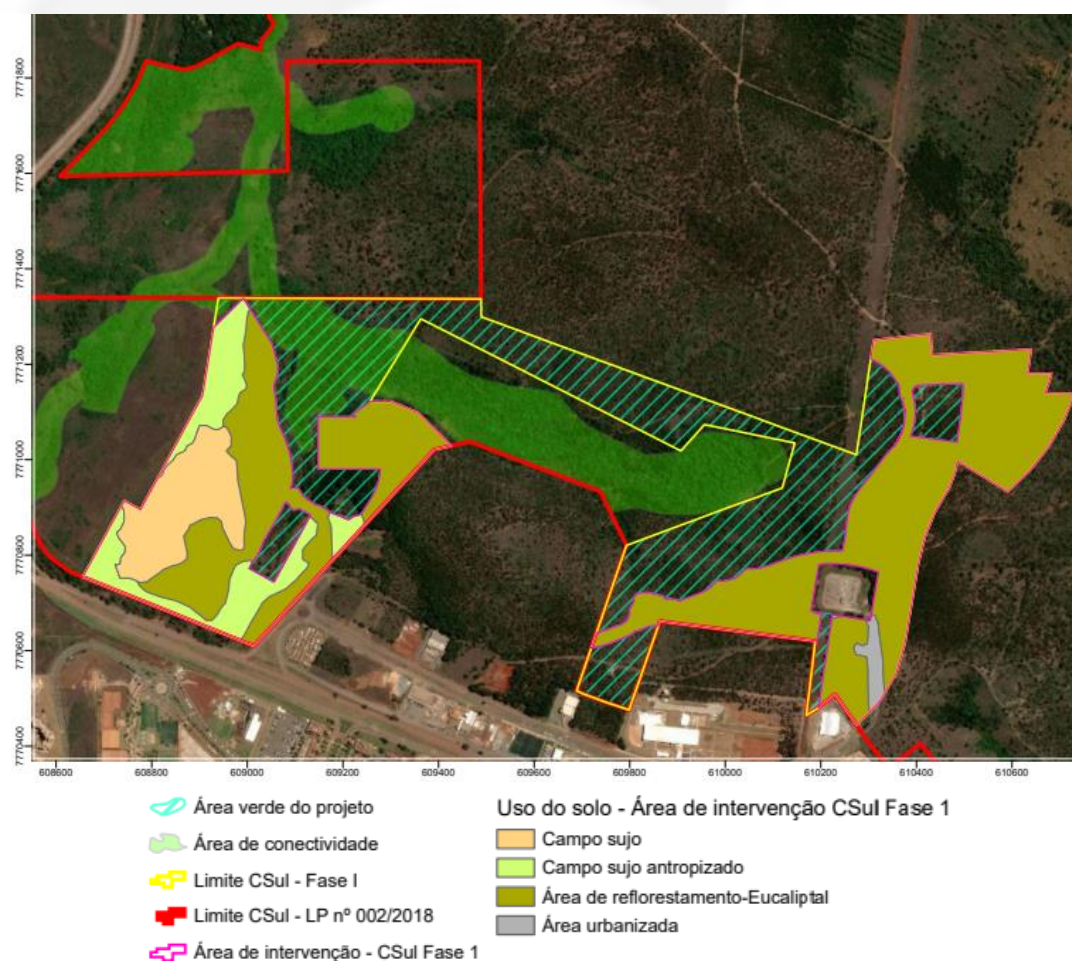


e a jaguatirica (*L. pardalis*), além de espécies endêmicas do bioma da Mata Atlântica (guigó - *C. nigrifrons*) e Cerrado (raposinha - *L. vetulus*).

Dessa forma, no contexto da criação de corredores ecológicos na área de estudo e seu entorno, as espécies guarda-chuva, apresentam grande importância. Essas espécies são aquelas que possuem maiores área de vida, assim seus movimentos periódicos abrangem a área de vida de outras espécies.

Tendo em vista que a definição do parcelamento nas áreas do Masterplan CSul só pode ser realizado com precisão à medida em que se avançam os detalhamentos de cada fase de desenvolvimento executivo, a proposta de conectividade entre as áreas do empreendimento CSul Fase 1 é apresentada na Figura abaixo, a qual envolve o corredor de conectividade interligando o MONA da Serra da Calçada e a RPPN Capitão do Mato (incluindo terrenos do Ibama e APPs da Lagoa do Miguelão e das cabeceiras do rio do Peixe).

Figura 20- Área de estabelecimento do corredor ecológico na fase 1 do projeto CSul





Observa-se que a referida proposta prevê, principalmente, conexões entre áreas de APP e áreas de remanescentes de FESD, internas e externas ao empreendimento. Ressalta-se ainda que, tal conexão é possível visto que o projeto CSul Fase 1 não prevê qualquer intervenção ambiental ou supressão de vegetação em áreas de FESD, tampouco, em APP.

Nessa área, onde era prevista área institucional no projeto de LP agora será uma área verde, que margeará a floresta e a APP, ampliando o corredor inicialmente previsto.

Já existe uma conexão direta entre a Mona Serra da Calçada, atravessando a BR-040 e se juntando as APPs do Miguelão, áreas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e áreas conservadas da G28 da CSul. Para tal é fundamental que os atores e proprietários de terras promovam a manutenção e limpeza dos bueiros que comunicam essas drenagens. Em alguns casos fazem-se ainda necessárias pequenas adaptações nos mesmos, como a construção de pranchas suspensas ou muretas laterais, para viabilizar a passagem da fauna terrestre.

### 7.3 Programa de Resgate (Afugentamento) e Monitoramento Contínuo da Fauna – Criação de Parcelas Permanente de Monitoramento para a Fauna e Flora

As ações de resgate (afugentamento) de fauna desse Programa são voltadas diretamente para os 40,9 ha de áreas de intervenção dessa fase do licenciamento.

Haverá a criação de um centro de triagem (CT), o qual estará localizado nas adjacências do escritório principal do canteiro de obras e destinar-se-á à manutenção temporária dos animais que necessitem de atendimento especializado. A área de implantação do CT conterà todas as condições necessárias ao manejo e manutenção por curto prazo dos animais e para permitir a operacionalidade e conforto para o pessoal técnico envolvido nestas atividades.

No CT os animais serão identificados, catalogados, registrados e medidos, recebendo assistência médica veterinária e alimentação condizente. Após o período mais curto possível, os animais serão encaminhados para seu destino (soltura ou encaminhamento a instituições previamente cadastradas).

Foram descritos os equipamentos e marcações que serão empregadas durante o afugentamento e resgate para cada grupo faunístico.



Antes das atividades propriamente ditas, os biólogos deverão ministrar uma palestra/treinamento, a ser fornecida pela empresa de consultoria contratada, para os trabalhadores da empreiteira que executará a supressão. Ainda se faz importante o treinamento para o reconhecimento, captura e acondicionamento de espécies peçonhentas, mesmo que os profissionais que farão esses procedimentos sejam os biólogos responsáveis.

Durante a supressão de vegetação, caso haja necessidade de resgate de algum animal, o mesmo deverá ser acompanhado pelos biólogos responsáveis (especialista no grupo taxonômico em questão) que estarão acompanhando as atividades de supressão. Após análise de sua saúde física, deverá ser solto em área pré-determinada, com vegetação que possua as mesmas características do local onde foi resgatado.

Ressalta-se que para as atividades de afugentamento da fauna durante a supressão de vegetação na área do projeto é sugerido a divisão dos trabalhos em três etapas: (1) vistoria prévia; (2) treinamento de funcionários envolvidos na supressão; (3) acompanhamento da supressão, desgalhamento e empilhamento.

A metodologia adotada para a execução da vistoria prévia consistirá na busca ativa e encontros ocasionais por espécies da fauna silvestre que utilizam as áreas de supressão de vegetação antes do início efetivo do desmate. Diferentes feições ambientais caracterizadas como micro-habitat ou refúgios de espécies (troncos, pedras, serapilheira, entre outros) deverão ser vistoriadas. Assim, essa metodologia consiste na procura por animais em atividades e/ou repouso.

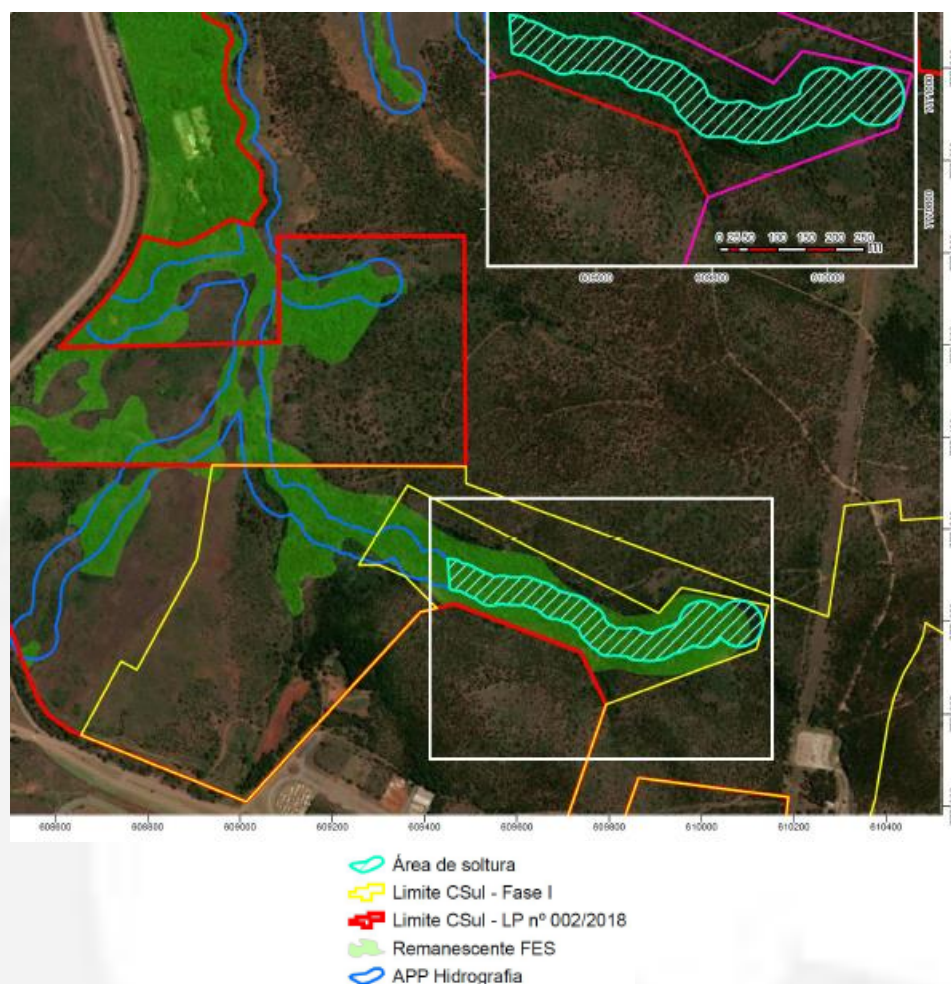
A premissa é de que o resgate dos animais apenas deverá ser feito em último caso, quando comprovada a impossibilidade do animal se deslocar por seus próprios meios. A medida adotada no canteiro de obras será de redirecionamento dos animais para as áreas de soltura.

Preliminarmente as áreas definidas como de soltura e direcionamento dos animais durante as atividades de supressão situam-se em fragmento adjacentes ao empreendimento. Os fragmentos selecionados também são regiões de ecótono, transição entre os biomas de Mata Atlântica e Cerrado, em bons estados de conservação. A Figura abaixo evidência a localização das áreas selecionadas para soltura e direcionamento dos animais silvestres durante as atividades de desmate.





Figura 21- Indicação da área de soltura de espécimes da fauna que por ventura venham a ser resgatados na área de intervenção



O cronograma de atividades desse programa para o atual projeto deverá seguir as datas previstas para o início das atividades de supressão da vegetação. De toda forma, a visita prévia será executada antes das atividades de desmate, bem como a mobilização da equipe e a obtenção da licença para o resgate e salvamento da fauna.

O material testemunho será destinado ao Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCN-PUC/MG).

O programa de monitoramento contínuo da fauna e flora deverá ser realizado a partir da implantação de parcelas permanentes de monitoramento - PPM. Essa medida foi proposta visto que na ADA e AID do projeto foram identificadas espécies ameaçadas de extinção em praticamente todos os grupos da fauna. Devido às essas características bióticas da região foi proposto o presente

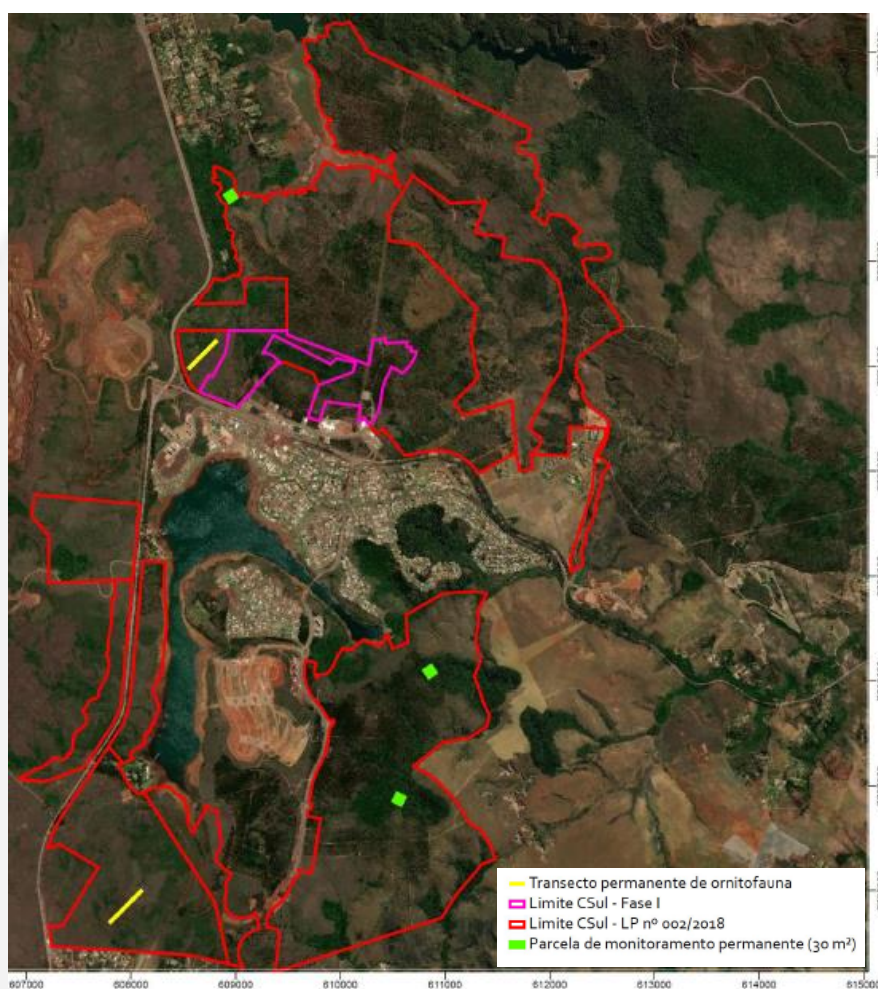




programa de forma a promover um grande banco de dados associados à biodiversidade da região.

As parcelas serão de 100 m x 100 m, nos três fragmentos florestais maiores que existem na área, conforme Figura 22. Com esta disposição, uma delas fica de um lado da Rodovia BR 356, próximo ao IBAMA, e as outras duas na porção onde se encontra a Lagoa dos Ingleses. Nas mesmas parcelas serão implantados monitoramento da vegetação e dos diferentes grupos de fauna.

Figura 22- Indicação dos transectos e parcelas de monitoramento permanente da fauna e flora



Após a marcação das PMPs, os indivíduos da flora a serem monitorados serão marcados para a coleta de dados estruturais e da dinâmica florestal. Os estudos de monitoramento em longo prazo, da estrutura e dinâmica da vegetação, incluem, na amostragem, indivíduos com Diâmetro Altura de Peito - DAP de 10 cm. Entretanto, as florestas da região são oriundas de regeneração e não apresentam tantos indivíduos com este diâmetro. Assim, nesta amostragem, o DAP de inclusão será de 5 cm. Todos os indivíduos



selecionados devem ser marcados com pregos e etiquetas de alumínio numeradas em ordem crescente ao longo de um percurso pré-definido dentro da PMP.

O período para realizar a medição das parcelas deve ser estipulado pela análise das séries de precipitações existentes para a região em estudo, de forma que as medições sejam realizadas sempre no mesmo período do ano, sendo no mês que apresente as menores taxas de precipitação. Outra grande atividade a ser realizada durante os recenseamentos é a procura ativa em toda a PMP de novos indivíduos que entrarão na amostragem (recrutas) e indivíduos que não mais apresentam atividade vegetativa (mortas).

Para a proposição do monitoramento dos diferentes grupos da fauna serão empregadas diferentes metodologias. Alguns espécimes de interesse científico poderão ser coletados, taxidermizados e depositados em coleções ornitológicas previamente indicadas.

Os recenseamentos serão anuais, buscando realizá-los no mesmo mês do primeiro censo, para manter o período entre amostras de 365 dias, com duração mínima de 10 anos.

Foram descritas de forma detalhada no programa as diferentes metodologias e os materiais necessários para a amostragem dos grupos faunísticos durante o monitoramento.

Importante salientar que a área de localização do empreendimento possui em seu entorno as rodovias BR040 e a BR356 as quais já causam impacto na fauna local com atropelamentos e divisão de fragmentos de vegetação. Assim, não foram propostas medidas diretas para a questão do atropelamento da fauna, exceto que durante a implantação da fase 1 serão colocadas placas educativas de redução de velocidade.

#### 7.4 Programa de Resgate de Flora, Salvamento de Germoplasma e Criação do Viveiro

Os objetivos desse Programa são:

- Minimizar, mitigar e compensar os potenciais impactos ambientais sobre a flora pela implantação e operação do projeto;
- Realizar o resgate da flora ameaçada de extinção e endêmica, nas áreas onde haverá intervenções, por meio de coleta de sementes, propágulos e plantas (dependendo da espécie);
- Constituir um viveiro para armazenamento, cultivo e manutenção dos exemplares coletados;



- Proporcionar a reintegração do material em áreas protegidas de forma a garantir sua preservação em locais selecionados e com similaridade florística;
- Subsidiar propostas de recomposição da flora nativa através da disponibilização de sementes e propágulos das espécies vegetais coletadas;
- Aproveitar o material resgatado para a restauração de áreas já degradadas;
- Auxiliar na aquisição e desenvolvimento de conhecimentos científicos a respeito de práticas de resgate e utilização adequada das formas e propagação para diferentes espécies da flora local;
- Capacitar recursos humanos para atuar com a metodologia desenvolvida pelo projeto, para potencial aplicação em outras áreas;
- Desenvolver a conscientização e a capacitação das entidades públicas e privadas no que se refere à adequação das obras com as iniciativas de conservação dos ecossistemas.

Importante destacar que as ações de resgate de flora e germoplasma desse Programa são voltadas diretamente para os 40,9 ha de áreas de intervenção dessa fase do licenciamento.

Foi apresentada a lista de espécies ameaçadas de extinção, que contempla toda a área do empreendimento e entorno. Todas serão consideradas no Programa, caso se confirme a presença das mesmas nos ambientes onde haverá a intervenção para essa fase do projeto em licenciamento.

Antes do início da supressão vegetal, a equipe responsável pela execução deste programa fará uma reunião prévia com a equipe de construção para fazer o planejamento conjunto.

Um profissional biólogo botânico deverá marcar todos os indivíduos que serão coletados e por vezes, dependendo da avaliação técnica no momento da intervenção, transplantados. Serão coletadas plântulas, frutos, sementes, epífitas e plantas inteiras quando possível, contendo torrão de solo. Os indivíduos serão acondicionados em caixas, as sementes e frutos em sacos de papel e as plântulas serão embaladas para acondicionamento posterior em sacolas no viveiro.

As plantas e epífitas que forem coletadas inteiras devem ser reintroduzidas tão logo seja possível ou acondicionadas no viveiro em áreas de microclima semelhantes ao original.



O material que permanecer no viveiro poderá ser introduzido nas áreas dos corredores ecológicos e no paisagismo, dependendo da espécie e de seu porte. Sementes com maior longevidade podem ser mantidas para formar um banco de sementes. Já as sementes para enriquecimento e plantios de recuperação podem ser coletadas nas áreas de entorno ou coletadas em locais próximos.

As espécies a serem reproduzidas são aquelas indicadas nas listas obtidas do levantamento fitossociológico constante no EIA-RIMA, acrescidas das espécies relacionadas a outras listas de espécies nativas de publicações da região.

Nas áreas de plantio serão realizados os tratos culturais comumente empregados. O ideal é realizar o plantio no início das chuvas, minimizando a necessidade de irrigação. Além disso, é preciso monitorar os plantios, substituindo as mudas que porventura morram e acompanhar o estabelecimento das mesmas por 2 anos, de acordo com as normas estaduais.

A área do viveiro refere-se a galpão de 160 m<sup>2</sup> (20 x 8 metros) pré-moldado estruturado em eucalipto imunizado, telhas de fibra vegetal betuminosas ou similar dependendo da disponibilidade de mercado. A localização do viveiro encontra-se dentro da área do empreendimento, conforme consta na figura abaixo.

Figura 23- Localização da área de implantação do viveiro de mudas







As sementeiras serão compostas por 8 canteiros divididos em dois grupos. Será realizada a cobertura de alguns dos canteiros e também o fechamento do terreno, compostos por mourões de eucalipto imunizado.

Foi informado que a serrapilheira oriunda área de intervenção poderá ser utilizada para o plantio e elaboração do viveiro.

Perimetralmente ao terreno, como um todo pode ser plantada uma fileira única de mudas de bananeira prata, espaçadas a cada 3 metros. A estrutura tem a função de quebra vento, objetivando minorar formação de deriva durante a irrigação.

Foi apresentado o cronograma, o qual indica as etapas das ações para o desenvolvimento do programa. O início está previsto para 3 meses antes da implantação efetiva do canteiro de obras.

## 7.5 Programa de Recuperação e Monitoramento dos Processos Erosivos e Proteção dos Cursos de Água

Esse programa se justifica, uma vez que a implantação do empreendimento requer a execução de atividades como a supressão da vegetação, raspagem e compactação do solo, atividades que podem gerar os processos erosivos e consequentemente, degradações dos cursos d'água. Sendo assim, este programa tem como objetivo de implantar as ações operacionais preventivas e corretivas destinadas a promover o controle dos processos erosivos potenciais ou efetivos na área do empreendimento.

Tendo como objetivos específicos identificar e analisar causas e situações de risco quando a ocorrência de processos de erosão e estabilização na área do empreendimento e limítrofes; identificar a existência de pontos de carreamento de sedimentos que possam impactar negativamente as drenagens locais; identificar os pontos de poluição sanitária proveniente das contribuições de esgoto; propor ações mitigadoras para corrigir os indícios de instabilidade/erosão; reduzir a carga sólida carregada pelas chuvas para os cursos d'água, oriunda dos processos erosivos contínuos ou periódicos; monitorar a eficácia da implantação das obras do projeto de drenagem em relação ao desenvolvimento ou estabilização dos processos erosivos.

Para isso, foram apresentadas pelo empreendedor ações preliminares, ações executivas de prevenção, controle e proteção, e ações de monitoramento. Dentre elas, destaca-se o treinamento da equipe envolvida; o reconhecimento da área e planejamento das ações de prevenção e controle integrado às etapas de obras; planejamento da movimentação do solo e aplicação de medidas





preventivas; controle de carreamento de sedimentos e medidas mitigadoras; monitoramento visual dos taludes em período chuvoso e seco, com registro documental; vistorias especiais para monitoramento de talude quando necessário; e emissão de relatórios para SUPRAM.

O empreendedor destaca que a primeira fase de implantações da CSul não possui áreas degradadas ou que necessitem de recuperação, intervenção e elaboração de Programas de Recuperação de Áreas Degradadas-PRAD. Mas mesmo assim, as obras de implantação, representadas pelos cortes e aterros, áreas de apoio e demais pontos que apresentem risco de desenvolvimento erosivo ou que possa causar impacto nas drenagens locais devem ser aplicadas medidas preventivas e de controle contra a ocorrência de erosão e assoreamentos. Sendo assim, o mesmo destaca a adoção de medidas físicas que usam de construções para reversão e prevenção de processos de degradação, por exemplo, leiras, canaletas, caixa de retenção, drenos, riprap, bacia de contenção com dreno de topo, barraginhas e conformação de taludes. Além disso, programa-se também adotar medidas biológicas que utilizam a vegetação como instrumento de mitigação dos processos erosivos, como por exemplo, o uso de biomantas, plantio direto e leiras verdes.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma de execução previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.6 Programa de Segurança, Alerta e de Adequação do Sistema Viário

O Programa de Segurança e Alerta e Adequação do Sistema Viário foi criado pelo empreendedor com objetivo de propor e adotar medidas que visem reduzir riscos de acidentes de trânsito durante as obras e também acidentes com os trabalhadores da fase de instalação do empreendimento. Vinculado ao Programa de Comunicação Social, tem-se ações conjuntas que visam levar informações aos moradores do entorno de todas as etapas de obras, mudanças de fluxos e intervenções viárias necessárias.

O Programa conta com ações de segurança e alerta, cuja as principais atividades são:

- Plano de contingências;
- Realização de treinamento;
- Realização de capacitação continuada;
- Segurança na obra;
- Segurança do trabalhador;



- Segurança dos moradores e da população que utiliza as vias de acesso;

As atividades deste Programa deverão ocorrer durante o período de obras para a implantação do empreendimento. A execução do programa será de responsabilidade do empreendedor, o mesmo disponibilizará equipe especializada em segurança do trânsito e planejamento de circulação de veículos.

O empreendedor destaca que deverão ser desenvolvidas ações para garantir a segurança de todos que trafeguem ou utilizem as vias de acesso ao empreendimento. Além disso, é necessário fazer o controle da movimentação, de maquinário e veículos pesados relacionados a obra, pelas rodovias de acesso à área de construção, neste caso a Rodovia BR-040, reforçando a sinalização.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma de execução previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.7 Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC

Esse Programa visa à redução da geração de entulhos de construção, bem como a definição da melhor logística de armazenamento e transporte dos mesmos, dentro e fora do canteiro de obras e/ou para áreas temporárias e posterior reaproveitamento e reutilização, sempre que possível, conforme a resolução CONAMA nº 307 de 05/07/2002 e sua alteração a resolução nº 431 de 24/05/2011, na qual estipula as diretrizes para uma real redução dos impactos ambientais decorrentes das atividades da construção civil.

Para o desenvolvimento do PGRCC do empreendimento, alguns elementos são necessários, como a caracterização dos resíduos sólidos da construção civil, a quantificação dos resíduos, a estimativa geração por classe, a minimização dos resíduos, a segregação dos resíduos, o acondicionamento/armazenamento, o transporte e a destinação final dos resíduos.

As atividades de gerenciamento dos resíduos de construção civil, constituintes deste Programa, ocorrerão durante o período de realização das obras. Elas consistem em realizar o croqui do canteiro de obra com a locação de todos os dispositivos no programa; a realização de convênios com associações de coletores de recicláveis e cimenteiras; a definição e contratação da(s) empresa(s) responsável(eis) pela coleta, transporte e destinação dos resíduos;



a aquisição de equipamentos e utensílio para o acondicionamento dos resíduos; o treinamento para os profissionais envolvidos na implantação do empreendimento; a rotina de registro do resíduo gerado; a vistorias no canteiro para averiguação do PGRCC; a conferência da documentação comprobatória da implantação do PGRCC.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma de execução previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.8 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais – PGRSE

O referido programa trata das diretrizes e procedimentos para a coleta, transporte, acondicionamento, processamento e destinação dos resíduos sólidos especiais (rejeitos: lixo sanitário e trapos; resíduos sólidos perigosos; resto de poda; resto de alimentos) a serem gerados em conformidade com as legislações pertinentes.

Para tal, algumas ações serão realizadas pelo empreendedor, sendo elas a identificação dos pontos de geração dos resíduos; a realização do inventário; a classificação e caracterização dos resíduos; a orientação à equipe de trabalhadores da obra; a utilização obrigatória de EPIs ao manusear os resíduos; a inclusão do programa de redução da quantidade de resíduos produzidos através do combate ao desperdício e incentivar maior aproveitamento dos insumos; a promoção da destinação final correta dos resíduos.

Para o desenvolvimento do PGRSE alguns elementos são primordiais, sendo eles a classificação dos tipos de resíduos sólidos especiais, as ações de minimização na geração dos resíduos, os procedimentos a serem adotados, a coleta, o transporte e a disposição final. A responsabilidade pela implantação do programa é do empreendedor, mas posteriormente será dos moradores e usuários do empreendimento.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma de execução previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.9 Programa de Capacitação e Mobilização de Mão de Obra Local

O objetivo do Programa é garantir a maior absorção possível de mão de obra da região. De acordo com a empresa, é preciso, no entanto, realizar uma investigação prévia, onde as condições de capacitação da mão de obra disponível sejam compreendidas, de forma a identificar o grau de capacitação e



a criação de ações que contribuam para preparar essas pessoas para estarem aptas a assumir os postos de trabalho oferecidos. Cumprindo esse objetivo, será possível promover a geração de emprego e renda para a população local e contribuir para a integração do empreendimento ao contexto regional.

As ações previstas estão assim elencadas:

- Divulgar, por meio do Programa de Comunicação Social, os procedimentos e as diretrizes para o recrutamento, seleção e contratação da mão de obra local;
- Identificar na região as instituições e entidades com experiência em cadastro e qualificação de trabalhadores, com o objetivo de torná-las parceiras na execução de programas específicos de treinamento;
- Priorização de fornecedores locais;
- Qualificação de mão de obra local;

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

## 7.10 Programa de Educação Patrimonial e Promoção dos Bens Culturais

Embora o programa conste no rol dos programas previstos, o empreendedor informou que:

*“O Programa de Educação Patrimonial e Promoção dos Bens Culturais está vinculado ao Projeto de Levantamento Prospectivo Sistemático de Subsuperfície na ADA do Projeto Centralidade Sul aprovado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN conforme Parecer Técnico nº 29/2020/COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG. Desta forma, a metodologia e proposições, incluindo as medidas de controle e mitigação de impactos associados ao “Casarão construído pela Morro Velho, serão percorridas no projeto supracitado.”*

O descritivo do programa não havia sido apresentado, desta forma, foi solicitado via informações complementares, para complementação do processo.

Em resposta a empresa apresentou o programa, logo, como é de competência do IPHAN realizar avaliação. O Programa foi inserido ao processo a título de complemento de informação.



## 7.11 Programa de Comunicação Social

O Programa tem como objetivo geral a difusão, ao maior número de atores sociais envolvidos com a região, de todas as informações a respeito da natureza do empreendimento, da sua importância estratégica para a região; do cronograma das obras, do plano de ocupação, das estruturas e implicações ambientais decorrentes do empreendimento. Para o sucesso do empreendimento Centralidade Sul, o PCS deverá atuar de forma ampla e diversificada de forma envolver os diferentes grupos de interesse, considerando todos os atores envolvidos.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma previsto, estão em consonância com o que se espera do PCS.

É importante destacar que, na fase de LP, foi condicionado a implantação de uma central de relacionamentos com a comunidade, contendo placas de comunicação em pontos de fácil visualização no entorno do empreendimento, em tamanho e letras adequadas obedecendo todas as normas técnicas pertinentes, municipais e estaduais. Estas deveriam conter, o número do Processo de Licenciamento Ambiental, e-mail e telefone destinado à operacionalização do Programa de Comunicação Social. Após implantação destas, foi elaborado material informativo para comunidade dando publicidade e existência do canal de comunicação.

Ação realizada pela empresa foi evidenciada quando do cumprimento da referida condicionante.

### 7.11.1 Recomendações para melhoria de processos

Quando da comprovação das ações desenvolvidas, o empreendedor deverá encaminhar, relatório técnico mesmo que de forma sucinta contendo, descrição das atividades realizadas, compostas de registro fotográfico, listas de presença, material utilizado durante as ações de divulgação que devem compor relatório técnico das atividades desenvolvidas no PCS.

## 7.12 Programa de Educação Ambiental - PEA

Em atendimento a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, o empreendedor apresentou o escopo do Programa de Educação Ambiental atualizado conforme solicitado por meio da condicionante nº 08 da Licença previa.





Para a fase de implantação e operação do empreendimento, foram apresentados o Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP bem como o projeto executivo do programa.

Os produtos foram avaliados e observa-se que, as técnicas de educação ambiental para a construção do programa foram realizadas, a exemplo das atividades desenvolvidas: Árvore dos sonhos, murro das lamentações e caminho andante. Nota-se que, o empreendedor também tomou o devido cuidado quando da avaliação dos impactos constantes no EIA do empreendimento, trazendo assim uma sinergia para as ações previstas no programa.

Entretanto, o DSP e o Projeto Executivo carecem de ajustes e complementação antes mesmo da sua execução. Estes serão condicionados neste parecer visando trazer melhorias ao processo e consequentemente o atendimento do objetivo do Programa.

Ajustes a serem apresentados:

- DSP – Não foi identificado no produto evidências quando da elaboração do DSP para o público escolar, considera-se que o público pode possuir demandas diferentes dos outros atores no território. Não sendo identificado quais as escolas o Programa de destina, estes dados devem compor o DSP geral do Programa. Deverá quando da apresentação: Apresentar, convites realizados, listagem das escolas participantes, registro fotográfico das atividades e outras evidências que o empreendedor julgar necessário, estando este em consonância com o que pede a Deliberação Normativa Copam nº 2014 de 26 de abril de 2017.
- Considerando que a devolutiva é uma etapa de acordo realizado entre o público-alvo e o empreendedor, esta não consta nos produtos, deverá ser apresentado.
- Projeto executivo: Os indicadores encontram-se de forma genérica, não foram identificados indicadores quantitativos, estes devem ser revistos.
- Atendem-se quando da atualização do PEA para os processos futuros e ou revalidação das licenças para as modificações trazidas pela Deliberação Normativa Copam nº 238 de 26 de agosto de 2020.

Considerando que o PEA carece de ajustes e aprovação dos projetos por parte do público-alvo, dada a situação da Covid-19 em que pese a proibição de aglomeração e os devidos cuidados com a transmissão do mesmo, foi proposta



a condicionante neste parecer, de complementação dos dados, após ser decretada a extinção da calamidade de saúde pública.

### 7.13 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

O Programa visa assegurar a qualidade das águas superficiais, haja visto que a mesma pode sofrer modificações pelas mudanças sofridas no ambiente. Para isso, será feito monitoramentos em dois pontos P1 (Coordenadas: UTM 23K 609964; 7770963) e P2 (Coordenadas: UTM 23K 609123; 7771204) de forma trimestral. A escolha dos parâmetros a serem monitorados teve foco nos ensaios que são necessários ao estudo do IQA (Índice de Qualidade de Água) e IET (Índice do Estado Trófico). Analisando parâmetros físico-químicos e bacteriológico, respeitando as normas da NBR 9897, NBR 9898 e DN COPAM 167/2011.

Além dos parâmetros e métodos analíticos, o empreendedor se compromete, durante as atividades de coleta de água, coletar informações sobre o dia da coleta (temperatura, data, georreferenciamento das estações, precipitação ou não), valores amostrados em campo (pH, oxigênio dissolvido, condutividade, temperatura), além do registro fotográfico. Após o final de um ano deve-se gerar o relatório de consistência anual, para avaliação, consolidação dos resultados e apresentação ao órgão ambiental.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

### 7.14 Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

Trata-se de programa proveniente da condicionante nº 25 da Licença Prévia. *“O empreendedor deverá implementar programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos, com apresentação de relatórios semestrais ao órgão ambiental gestor, e, implementar as ações necessárias a compensar e/ou mitigar os impactos por ventura apurados.”*

De acordo com o Programa o Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos tem por objetivo central captar antecipadamente as possíveis transformações a serem acarretadas pela implantação/operação do empreendimento na realidade estudada, sobretudo na AE e AID, de modo a possibilitar a efetivação das correções de percurso que se fizerem necessárias. Vale ressaltar que o monitoramento será iniciado a cada fase do empreendimento. Visa ainda, através da adoção de procedimentos metodológicos participativos, envolver a comunidade local em um ambiente de corresponsabilidade, buscando



aumentar a legitimidade e otimizar a eficácia do Programa, de forma a possibilitar a efetiva participação e incorporação social dos sujeitos/atores sociais direta e/ou indiretamente envolvidos no processo de implantação do empreendimento.

As principais metas previstas para o programa são:

- Promover o monitoramento dos principais indicadores socioeconômicos, bem como dos serviços públicos ofertados na AID e AE, através do acompanhamento categorizado dos indicadores demográficos, de saúde, educação, infraestrutura (abastecimento de água, coleta de esgoto e resíduos e drenagem), mobilidade e trânsito, segurança pública, empregabilidade, condição de habitação, uso e ocupação do solo na região do entorno do empreendimento;
- Propor ações corretivas para possíveis pressões sobre serviços públicos por ventura verificadas;
- Avaliar a inserção do empreendimento como um todo na área de interesse, buscando aferir a eficácia das medidas propostas e implementadas para o contexto em estudo.

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

### 7.15 Programa de Gestão da Mobilidade

O objetivo principal do Programa é contribuir para a redução do número de veículos em circulação, através do incentivo da população local (fixa ou flutuante) à mobilidade sustentável, sendo articulado com o Programa de Interação e Harmonização Urbana, o Programa de Bicicletas Compartilhadas e o Programa da Carona Solidária, sendo que esses últimos não constam no presente processo.

O Programa busca encorajar a mudança de atitude e comportamento da população, utilizando os transportes sustentáveis, como exemplo, transporte público, outros tipos de transporte coletivo, ciclismo e combinações de vários modos numa viagem. A intenção é satisfazer necessidades de mobilidade através de um uso mais eficiente e integrado dos sistemas de transporte e das infraestruturas existentes, através de iniciativas que visam reduzir o volume de tráfego limitando o número, extensão e necessidade de viagem em veículos motorizados. Onde se busca também melhorar a cooperação entre modos de transporte, promovendo a intermodalidade e interoperação de redes de transporte existentes.



O Programa de Gestão da Mobilidade está baseado nas atividades de consolidação de diagnóstico inicial, através de pesquisa de divisão modal, pesquisa de ocupação veicular e pesquisa de contagem classificada volumétrica. Baseia-se também no detalhamento e aprovação do Plano de Ação, implantação dos Programas e do Banco de Dados, realização de pesquisas de monitoramento, análise dos resultados, consolidação de relatório técnico, compartilhamento de informações com o poder público, análise crítica e atualização do Plano de Ação (Ação Corretiva).

Ressalta-se que as ações, a metodologia e o cronograma previsto, estão em consonância com o que se espera do Programa.

#### 7.16 Projeto de Arborização Viária

Esse projeto para a Fase 1 do empreendimento CSul, foi elaborado pela Mercado Verde Arquitetura Paisagística.

Para a escolha das espécies arbóreas partiu-se de uma pesquisa de mercado com produtores especializados em mudas específicas para a arborização viária e com seus respectivos viveiros localizados na região sudeste.

Uma vez feita a primeira seleção de espécies, partiu-se para a escolha definitiva através do cruzamento dos parâmetros (ambientais, ecológicos, técnicos e estéticos) usualmente adotados para o planejamento da arborização viária.

Foi apresentada a listagem das espécies arbóreas que serão utilizadas e o respectivo quantitativo, sendo que a maior parte é de espécies nativas e típicas das fitofisionmias da área do empreendimento.

Conforme informado, o quantitativo de indivíduos total do projeto, 832 unidades, foi resultado da aplicação do espaçamento indicado na legislação para o plantio de árvores em logradouro público, adotada pelo município de Nova Lima (Deliberação Normativa 12 / 2018, Art. 5º).

Consta no projeto critérios adotados para potencializar a sustentabilidade do empreendimento, sendo a reutilização da madeira proveniente da supressão das florestas (exóticas) existentes na área destinada ao empreendimento para a confecção dos tutores necessários para a arborização pública e faixas verdes contínuas, com área permeável superior à área sugerida pela legislação (DN 12/2018 CODEMA – Art 8º – item III), com o objetivo de potencializar a área de infiltração de água e, conseqüentemente, de agilizar consideravelmente o crescimento das árvores.



## 7.17 Programa de Monitoramento da Fauna Bentônica e Macroinvertebrados Aquáticos

Justifica-se a implantação desse Programa primeiramente pela importância do seu aspecto sanitário e legal, haja vista que quaisquer coleções de água apresentam peculiaridades e características próprias que são alteradas após a transformação do ambiente. Outra importante questão relaciona-se ao fato de diversos organismos deste grupo serem considerados bioindicadores ambientais, alguns endêmicos e outros invasores.

Tem por objetivos esse Programa:

- Monitorar a comunidade bentônica, com atenção especial a organismos endêmicos e invasores, de forma quantitativa e qualitativa, através das campanhas de campo nas periodicidades propostas;
- Observar e identificar, in loco, alterações visuais na qualidade da água e da fauna relacionada aos ambientes aquáticos, bem como mudança de cor e cheiro ou outras alterações significativas;
- Após a emissão de resultados, alertar, caso necessário, para situações sanitárias que necessitem de intervenção do empreendedor ou de órgãos públicos como, por exemplo, infestação de organismos, como caramujos (fauna bentônica), macrófitas aquáticas, ou outros organismos que evidenciem ou necessitem atenção, como ocorrência de organismos endêmicos ou mortandade de peixes, dentre outros;
- Geração de informações a respeito das variações populacionais (hidrobiológicas), no caso a comunidade bentônica ao longo das vistorias e campanhas relacionadas com variações sazonais;
- Acompanhamento e avaliação dos impactos do empreendimento sobre estas comunidades aquáticas nos diferentes trechos ou estações amostrais.

Os parâmetros a serem utilizados no monitoramento são os físico-químicos e os hidrobiológicos. Para consolidar os dados dos períodos seco e chuvoso e as respectivas transições sazonais, sugere-se que as campanhas de qualidade da água sejam feitas de forma trimestral, abrangendo uma campanha no pico do período chuvoso, uma no início do período seco, uma no pico do período seco e uma no início do período chuvoso.

Foi sugerido uma rede de amostragem composta por 5 estações amostrais para o monitoramento da qualidade da água e da fauna bentônica:

- P-01 – Drenagem sudoeste, correspondente à entrada do sistema Lagoa dos Ingleses.





- P-02 – Lagoa dos Ingleses no seu primeiro terço a partir do início do remanso.
- P-03 – Lagoa dos Ingleses no seu ponto intermediário, próximo ao late Clube.
- P-04 – Lagoa dos Ingleses, próximo ao barramento e a Tulipa (extravassador do lago).
- P-05 – Córrego da Matinha, próximo ao pé da barragem da Lagoa dos Ingleses.

Além das cinco estações, propôs-se duas áreas de vistoria e coleta de forma composta, ou seja, inspeção visual e coleta de indivíduos em locais propícios para proliferação da comunidade bentônica, com ênfase na malacofauna e micro crustáceos. A varredura seria agrupada em uma única amostra, como forma de registrar nas áreas de montante e jusante ao empreendimento possíveis organismos de áreas adjacentes. Estas áreas foram nomeadas como Área A e Área B.

Figura 24- Localização dos pontos e áreas de monitoramento da fauna bentônica



Para o monitoramento de macroinvertebrados aquáticos, deverão ser gerados relatórios de atividade de campo, contendo informações sobre o dia da coleta (temperatura, data, georreferenciamento das estações, precipitação ou não), valores amostrados em campo (pH, oxigênio dissolvido, condutividade,



temperatura), além do registro fotográfico. Após o final de um ano deve-se gerar o relatório de consistência anual, para avaliação e consolidação dos resultados.

Foi proposto que esse monitoramento seja feito por 2 anos consecutivos e posteriormente realizar uma reavaliação do programa.

### 7.18 Plano de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais

A CSul Desenvolvimento Urbano finalizou a aquisição dos terrenos na região da Lagoa dos Ingleses em outubro/2013, quando deu início também a estruturação de seu Programa de Governança Patrimonial, que se baseia principalmente em dois eixos de atuação, sendo Vigilância e Controle Patrimonial do Território e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais. Este último consiste na execução de uma série de procedimentos que culminaram na elaboração do Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, finalizado em novembro/2015 e que orienta anualmente as atividades e rotina da empresa relacionada a este tema.

Dentre as ações e atividades previstas no Programa e já executadas anualmente pela empresa encontram-se:

- Fortalecimento das relações com os confrontantes do entorno de forma a consolidar a cooperação mútua através da estruturação de uma rede de contatos;
- Fortalecimento das relações com a Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e brigadas de incêndio que já atuam na região;
- Delimitação das áreas da CSul e instalação de placas de identificação com telefone ou e-mail de contato;
- Manutenção dos aceiros existentes previamente ao período de seca e abertura de novos aceiros quando identificada alguma área com risco potencial de incêndio;
- Instalação de placas em pontos estratégicos de acesso às áreas com informações sobre o risco de incêndio. Essas placas devem ser atualizadas frequentemente de acordo com a estação do ano e o risco associado a cada uma delas;
- Realização de vistorias diárias pela equipe de vigilância patrimonial, devendo haver intensificação nos períodos de seca;
- Aquisição de alguns materiais utilizados para combate a incêndios florestais;



- Participação em eventos relacionados ao tema como as blitz educativas em parceria com a Polícia Rodoviária Florestal, Previncêndio, Parque Estadual Serra do Rola Moça e Outros.

No programa foram apresentados relatório e fotos ilustrando algumas das ações de prevenção de incêndios florestais realizadas pela empresa nos anos de 2019 e 2020, como manutenção de aceiros, placas indicativas de risco de incêndio, manutenção de cercas e placas nos limites das propriedades da CSul, ampliação da equipe de vigilância patrimonial, disposição de veículos para a realização do patrulhamento, mapeamento via drone de todos aceiros existentes nas áreas da empresa e aquisição de equipamentos para ações de prevenção e combate a incêndios florestais.

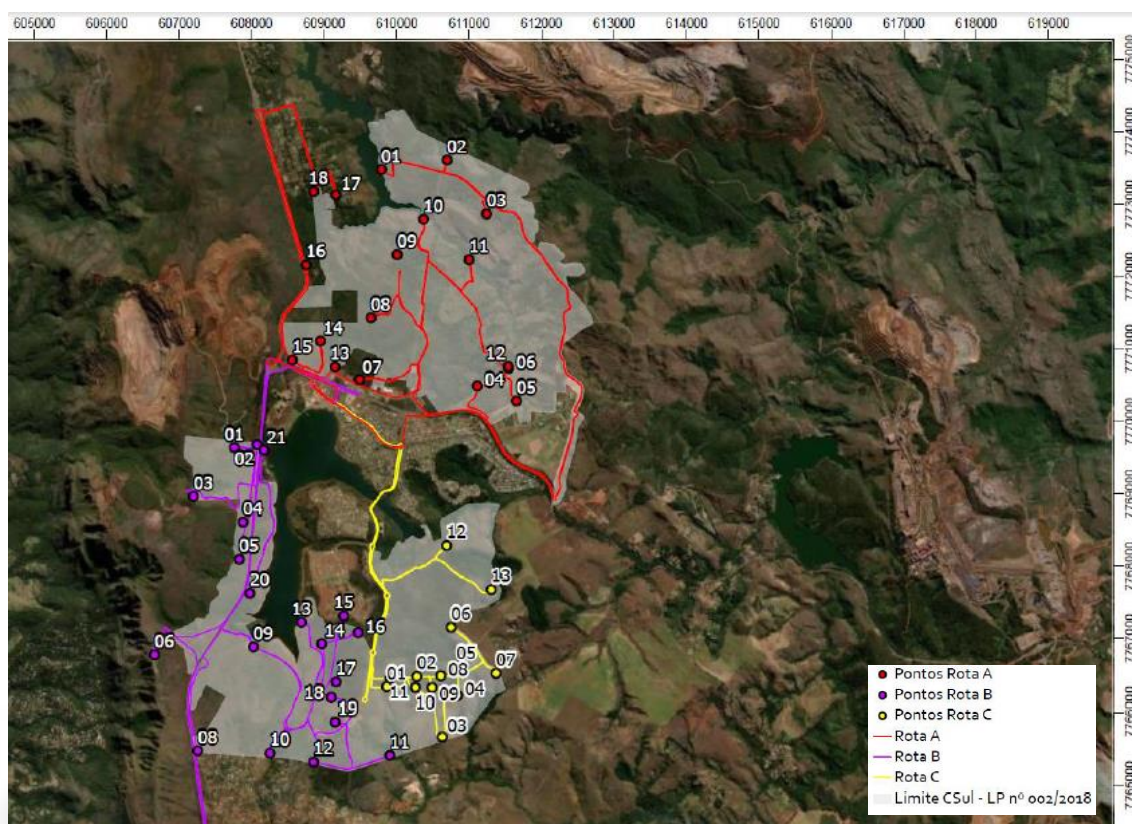


Figura 25- Área de manutenção de aceiro à esquerda e cercamento de área à direita

Para o ano de 2021, foi reestruturada a rotina da equipe de vigilância patrimonial com a definição de rotas de patrulhamento em toda área passando pelos aceiros existentes. Ao longo dessas rotas, foram instalados botons de ronda que devem ser acessados diariamente por todos os vigilantes.

Figura 26- Rotas de patrulhamento para prevenção de incêndios florestais de todo o projeto CSul





O monitoramento desse programa deverá ser executado pela equipe de gestão do empreendimento e estar inserido na rotina diária. Os pontos de fragilidade deverão ser mapeados e monitorados por rondas constantes. O objetivo desse monitoramento é garantir que as ações propostas sejam cumpridas.

As ações desse monitoramento devem ser registradas no banco da brigada com fotos e localização dos aspectos observados. Os registros devem ser apresentados em um relatório anual. Esse relatório deve condensar todas as atividades desenvolvidas, dando respostas sobre o que funcionou e o que precisa de melhorias e registrando as ocorrências anormais.

## 8. ANÁLISE DE CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTE

Em 25 de setembro de 2018, a Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM votou e deferiu o Certificado de Licença Prévia nº 002/2018 à G23 Desenvolvimento Urbano Ltda e Outros para a atividade principal de loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, conforme código E-04-01-4 à luz da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, com área total de 2015,30



hectares, no qual estabeleceu um acordo de cumprimento de 25 condicionantes.

Para tanto o empreendedor deveria atender as 25 condicionantes constantes da Licença Prévia nº 002/2018 do empreendimento CSul, vinculando sua validade ao pleno cumprimento das mesmas.

Em 29 de setembro de 2020, o empreendedor formalizou via SLA (4255/2020) e SIAM (00476/2014/001/2015) os Relatórios de Cumprimento de Condicionantes e/ou Relatórios de Automonitoramento dentro do Plano de Controle Ambiental – PCA, almejando a formalização do processo de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC2 (Licença de Instalação – LI + Licença de Operação – LO) do empreendimento CSul – Fase 1.

## 8.1 Clausulas Técnicas

Como condicionantes apresentadas, foram inseridas clausulas técnicas a serem executadas em prazos estabelecidos. Suas descrições, prazos e o cumprimento podem ser observadas pela Tabela 4.

Tabela 4- Análise do Cumprimento das Condicionantes

Descrição e prazo	Cumprimento
1. Apresentar a comprovação de capacidade de suporte de abastecimento e disponibilidade hídrica para cada fase de instalação prevista no projeto CSul. <b>Prazo: Antes da concessão da LI.</b>	Cumprida
2. 2. Protocolizar declaração emitida pela Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas-IEF, certificando que foi formalizada proposta de compensação ambiental decorrente da obrigação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9985/2000 e correspondente a cada uma das fases de implantação do empreendimento. Esta condicionante deverá ser observada em cada uma das licenças de instalação e será considerada cumprida a proposta apresentada considerando os cursos de implantação de cada uma das fases. Prazo: Na formalização das licenças de instalações.	Em cumprimento
3. Protocolizar na SUPPRI proposta de compensação ambiental em razão da intervenção do Bioma Mata Atlântica, atendendo a legislação vigente, em especial ao exigido na Portaria IEF nº 30/2015. <b>Prazo: Na formalização da LI.</b>	Cumprida
4. Protocolizar na SUPPRI nova proposta de cumprimento da compensação prevista na Resolução Conama 369/2006, a ser aprovada pela SUPPRI, acompanhada de PTRF com a respectiva ART do profissional habilitado. <b>Prazo: Na formalização da LI.</b>	Cumprida
5. Após a aprovação da proposta de compensação de APP, prevista na Resolução Conama 369/2006, o empreendedor deverá firmar o Termo de Compromisso de Compensação de APP. <b>Prazo: Antes de qualquer intervenção em APP.</b>	Cumprida
6. Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), a ser aprovado pela SUPPRI, contemplando proposta de plantio compensatório de todos os exemplares da flora ameaçados de extinção e protegidos por lei, que serão suprimidos para a implantação do empreendimento. Apresentar a ART do profissional habilitado. <b>Prazo: Na</b>	Cumprida





formalização da LI.	
7. Após a aprovação da proposta referente ao plantio compensatório de todos os exemplares da flora ameaçados de extinção e protegidos por lei, o empreendedor deverá firmar o Termo de Compromisso. <b>Prazo: Antes da concessão da LI.</b>	Há prazo para cumprimento
8. Adequar o escopo do PEA em conformidade com o termo de referência do Anexo I da DN 214/17 para aprovação da SUPPRI. <b>Prazo: Apresentar proposta 30 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
9. Apresentar cronograma e metodologia das atividades propostas do plano de comunicação social. Prazo: Apresentar proposta 30 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.	Cumprida
10. Implantar placas de comunicação em pontos de fácil visualização no entorno do empreendimento, em tamanho e letras adequadas obedecendo todas as normas técnicas pertinentes, municipais e estaduais. Estas deverão conter, o número do Processo de Licenciamento Ambiental, e-mail e telefone destinado à operacionalização do Programa de Comunicação Social. Após implantação destas, deverá ser elaborado material informativo para comunidade dando publicidade e existência do canal de comunicação. Deverá ser elaborado relatório semestral, a ser encaminhado ao órgão licenciador, dos contatos e suas tratativas. <b>Prazo: 90 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
11. Apresentar relatórios técnicos avaliativos a serem encaminhados ao órgão ambiental contendo de forma sucinta as reclamações, sugestões do público externo e as providências tomadas. <b>Prazo: Semestralmente, durante a validade da Licença Prévia.</b>	Em cumprimento
12. Apresentar Inventariamento de ictiofauna dos cursos d'água da ADA e áreas de influência, respaldada por autorização do IEF, acompanhada de ART do responsável. <b>Prazo: Na formalização da LI.</b>	Cumprida
13. Realizar duas campanhas (seca e úmida) do monitoramento bioespeleológico das cavidades CSUL-0001, MS-0029, MS-0030, MS-0031A, MS-0031B, MS-0032 e MS-0150, conforme programa de monitoramento protocolado. Apresentar relatórios parciais ao final de cada campanha e relatório consolidado ao final do monitoramento. <b>Prazo: 180 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
14. Apresentar mapeamento geoestrutural das cavidades CSUL-0001, MS-0029, MS-0030, MS-0031A, MS-0031B, MS-0032 e MS-0150. <b>Prazo: 180 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
15. Apresentar registro fotográfico de detalhe das cavidades CSUL-0001, MS-0029, MS-0030, MS-0031A, MS-0031B, MS-0032 e MS-0150. <b>Prazo: 180 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
16. Apresentar comprovação do cadastro, no banco de dados do CANIE, das cavidades presentes na área do empreendimento. <b>Prazo: Até 90 dias da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
17. Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a delimitação da área de influência das cavidades, por meio da instalação de marcos físicos, placas indicativas e educativas que possibilitem a sua identificação. <b>Prazo: 180 dias após a concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida



18. Não realizar nenhum tipo de intervenção ou atividade na área de influência das cavidades naturais subterrâneas definidas neste Parecer único. <b>Prazo: Permanente.</b>	Em cumprimento
19. Apresentar proposta de Programa de Monitoramento dos ambientes (Comunidade Bentônica) onde foram identificados indivíduos do grupo Artropoda, sub-filo crustáceo a ser aprovado pelo órgão ambiental. <b>Prazo: 120 dias após a publicação da concessão da Licença Prévia.</b>	Cumprida
20. Apresentar protocolo de acordo com as definições da Portaria do IEF 30/2015 e legislação vigente para a Criação da RPPN na Serra da Moeda. <b>Prazo: Na formalização da LI.</b>	Condicionante excluída pelo COPAM
21. Apresentar relatório consolidado das atividades de pesquisa hidrogeológica, executadas conforme o cronograma, contemplando os resultados obtidos na pesquisa, referentes à disponibilidade hídrica. <b>Prazo: Até 2 anos a partir da publicação da Portaria de Outorga.</b>	Cumprida
22. Apresentar Estudo para viabilização de corredor ecológico entre as áreas verdes do empreendimento e demais unidades de conservação existentes na região de implantação do mesmo, com conectividade e largura suficientes para cumprir com as finalidades de atratividade, proteção e condução da fauna. <b>Prazo: Antes da concessão da LI.</b>	Cumprida
23. Caso sejam necessárias intervenções em Recursos Hídricos que ultrapassem os níveis d'água obtidos nos testemunhos de sondagem e que não estejam previstas na pesquisa Hidrogeológica, deverá ser solicitada, para cada intervenção, a autorização do órgão ambiental gestor. <b>Prazo: Permanente.</b>	Em cumprimento
24. Fazer adequações no perímetro de lotes/quadras do parcelamento previsto no lay out do empreendimento apresentado nas plantas constantes do Estudo de Impacto Ambiental protocolado na SEMAD, de modo a garantir proteção de corredores ecológicos em áreas de grande relevância para a conectividade ambiental entre as unidades de conservação existentes, além da diversidade de ambientes que ocorrem na região. A adequação deverá ser viabilizada através de ajustes na área proposta do parcelamento, apresentados em três blocos: a) Bloco 1, que envolve o corredor de conectividade interligando o Monumento Natural da Serra da Calçada e a RPPN Capitão do Mato (incluindo terrenos do Ibama e APPs da Lagoa do Miguelão e das cabeceiras do rio do Peixe). b) Bloco 2, que envolve o corredor de conectividade entre a RPPN Serra da Moeda e os campos hidromórficos das cabeceiras da Lagoa Grande. Destaca-se que este corredor tem potencialidades para a interligação com a Estação Ecológica de Aredes, contornando o núcleo urbano de Água Limpa. c) Bloco 3, que envolve os terrenos a oeste da BR 040, margem direita da citada rodovia (sentido BH – Rio). A melhoria da conservação desta área permitirá a viabilização de corredor florestal na Serra da Moeda, fundamental para garantir as inter-relações entre ambientes de florestas, de cerrados e campos altimontanos. <b>Prazo: Na formalização da licença de instalação da primeira fase de desenvolvimento do projeto.</b>	Cumprida
25. Apresentar manifestação dos órgãos intervenientes quanto ao cumprimento das condições estabelecidas por estes nas suas anuências/manifestações. <b>Prazo: Permanente.</b>	Em cumprimento
26. O empreendedor deverá implementar programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos, com apresentação de relatórios semestrais ao órgão ambiental gestor, e, implementar as ações necessárias a compensar e/ou mitigar os impactos por ventura apurados. <b>Prazo: Semestral após a LI.</b>	Em cumprimento

Conforme informações levantadas pelo processo e levando em consideração que as LI's serão divididas em várias fases, pois o empreendedor ainda não



dispõe dos projetos detalhados de infraestrutura de toda essa área do Masterplan CSul. Sendo assim, os cumprimentos das condicionantes estão descritos abaixo levando em consideração a Primeira Fase do Projeto (Primeira Poligonal – Gleba 28).

*Item 1*

Foi apresentado no dia 27/07/2020 via processo SEI (1370.01.0028787/2020-91), o Relatório de consolidação da pesquisa hidrogeológica na área do Empreendimento CSul (17350447). Foram apresentados também a ART do estudo hidrogeológico (17350449), o mapeamento geológico-estrutural (17350451), os dados do monitoramento superficial (17350452), os laudos analíticos (17350453), perfis dos instrumentos subterrâneos (17350454) e as outorgas de captação de água por poço tubular já existente (17350455). Com base nos estudos apresentado foi possível concluir que o sistema subterrâneo é capaz de suprir integralmente a demanda desejada e garantindo a disponibilidade hídrica da região.

*Item 2*

Foi apresentado no dia 28/01/2019 via processo SEI (2100.01.0027267/2020-36), o requerimento de Compensação Ambiental formalizado junto ao IEF. Entretanto, a área considerada nesse processo de formalização da LI+LO sofreu alteração, tendo sido realizada a respectiva atualização no processo de compensação ambiental, junto ao SEI, conforme protocolo realizado em 30/07/2020. Foi apresentado via SIAM (protocolo: S013173/2019), no dia 30/01/2019, ofício n. 04/2019 e n. 05/2019 que declaram, tempestivamente, o cumprimento da condicionante, após apresentar em anexo toda documentação necessária à formalização do requerimento de Compensação Ambiental.

Conforme consta no Relatório Técnico elaborado pela Suppri, considerando que o texto da condicionante se aplica aos processos cuja instalação se dará em uma única fase e, considerando a peculiaridade desse processo em questão, é natural que o IEF entenda o cumprimento considerando toda a área da LP. No entanto, a empresa não tem como cumprir a condicionante considerando toda a área neste momento, uma vez que implantará, inicialmente, somente a primeira fase. Ressalta-se que o § 1º do art. 36 da Lei Federal nº9985/2000 utiliza como parâmetro para cálculo do valor da compensação, os custos totais para a implantação. Sendo assim, equipe da SUPPRI sugeriu que a empresa solicitasse a alteração da redação da condicionante, de maneira que possam cumpri-la por fases, o que foi realizado através do ofício 01/2021 (Protocolo SIAM S003805/2021).



Condicionante alterada pelo Relatório Técnico nº 3/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021: Protocolizar declaração emitida pela Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas- IEF, certificando que foi formalizada proposta de compensação ambiental decorrente da obrigação prevista no art. 36 da Lei Federal nº9985/2000 e correspondente a cada uma das fases de implantação do empreendimento. Esta condicionante deverá ser observada em cada uma das licenças de instalação e será considerada cumprida a proposta apresentada considerando os custos de implantação de cada uma das fases." Prazo: Na formalização das licenças de instalação.

Será condicionada nesse parecer a apresentação do TCCA firmado junto ao IEF para comprovar o cumprimento dessa compensação.

*Item 3*

De acordo com o projeto urbanístico anexo ao PCA, o inventário florestal e o PUP, não haverá intervenção em Mata Atlântica no empreendimento CSul na Fase 1. Dessa forma, não foi necessário o protocolo de formalização da compensação por intervenção em Mata Atlântica para o licenciamento em tela.

*Item 4*

Conforme Ofício de Retificação de Requerimento (15884847), o empreendedor ressalta que não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente – APP no empreendimento CSul Fase 1. Dessa forma, não foi necessário o protocolo de formalização da compensação por intervenção em APP para o processo de licenciamento em tela.

*Item 5*

Conforme exposto no item acima, não haverá formalização de processo de compensação ambiental por intervenção em APP, dessa forma, não será firmado Termo de Compromisso.

*Item 6*

O PTRF (15884836) e a ART do profissional habilitado (15884839) relativo a presente condicionante é apresentado junto aos documentos do processo de intervenção ambiental, conforme processo nº 1370.01.0012903/2020-25, formalizado junto ao SEI, o qual foi tratado em item próprio nesse parecer.

Ressalta-se que o PTRF apresentado é somente para a compensação de espécies protegidas por lei, no caso ipê-amarelo, pois na área da fase 1 não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção.

*Item 7*



Será condicionado neste parecer a apresentação de relatórios técnicos fotográficos para comprovação do cumprimento dessa compensação, conforme é previsto no Decreto Estadual 47.749/2019.

*Item 8*

A referida adequação ao escopo do PEA conforme a DN 214/17 foi apresentada à SUPPRI, por meio do Relatório de Atendimento as Condicionantes (Protocolo: S182960/2018), em 31 de outubro de 2018, protocolado via SIAM. Apresentado via SIAM em 06/08/2020 (protocolo: S088714/2020), ofício que esclarece sobre a apresentação do PEA em caráter executivo. A análise e aprovação do PEA será feita pela equipe técnica da SUPPRI.

*Item 9*

Protocolo de cumprimento da condicionante está anexado ao PCA, o mesmo foi apresentado tempestivamente, mas a análise qualitativa será realizada no decorrer do processo.

*Item 10*

Protocolo de cumprimento da condicionante está anexado ao PCA, o mesmo foi apresentado tempestivamente, mas a análise qualitativa será realizada no decorrer do processo.

*Item 11*

Em atendimento a referida condicionante foi apresentado, à SUPPRI no dia 02/04/19 o 1º relatório periódico (protocolo: S045251/2019) contendo todos os registros recebidos no canal de comunicação da CSul, no período compreendido entre dezembro/2018 e março/2019. Já em 30/09/2019 foi protocolado (S152283/2019) o 2º relatório periódico de março/2019 a setembro/2019. E em 14/04/2020 foi protocolado (S044064/2020) o terceiro relatório periódico de outubro/2019 a março/2020.

*Item 12*

Para a realização do inventariamento foi solicitada a licença junto ao IEF, tendo em vista minimizar os impactos sobre os espécimes encontrados e, se necessário, resgatá-los. O protocolo (R0206825/2018) do projeto técnico para solicitação da licença foi realizado em 27/12/18. Licença de Pesca Científica – Categoria “D”, autorização nº SPP.006/2019. Inventário da Ictiofauna na área de influência do Projeto CSUL apresentado em 03/03/2020, protocolo SIAM: S028442/2020. Os dados do inventariamento foram descritos neste PU no item sobre a fauna.





*Item 13*

Em atendimento a referida condicionante foi elaborado pela Carste Ciência e Meio Ambiente o relatório de monitoramento bioespeleológico e protocolado, tempestivamente, via SIAM (S030726/2019) no dia 01/03/2019.

*Item 14*

Em atendimento a referida condicionante foi protocolado via SIAM (S028215/2019) o relatório de mapeamento geoestrutural, tempestivamente, no dia 26/02/2019.

*Item 15*

Em atendimento a referida condicionante foi protocolado via SIAM (S028215/2019) o registro fotográfico de detalhe das cavidades, tempestivamente, no dia 26/02/2019.

*Item 16*

Em atendimento a referida condicionante foram apresentados os relatórios gerenciais do site do CANIE como comprovação do cadastro das cavidades, protocolados via SIAM (S206300/2018) no dia 26/12/2018, atendendo ao prazo estabelecido na condicionante.

*Item 17*

Para o atendimento dessa condicionante foi realizado o protocolo via SIAM (S033901/2019) em 12/03/2019 e em 13/05/2019 foi realizado o segundo protocolo também via SIAM (S066920/2019). No qual apresentaram as placas indicativas e educativas, mas a instalação de marcos físicos que comprovem a delimitação da área de influência das cavidades não foi identificada em ambos os arquivos apresentados, sendo justificada que a cerca seria inviável sua execução devido as dificuldades apresentadas no terreno, como por exemplo, topografia e geologia do terreno e necessidade de supressão de vegetação. Após o exposto acima baseado na realidade do campo e com o grau de dificuldade elevado para instalação das cercas devido às condições dos terrenos, os empreendedores solicitam a reavaliação dessa condicionante (S033901/2019), de forma que se comprometem em manter a conservação integral das áreas de influência das cavidades, contudo sem a instalação de cerca, permanecendo somente a instalação de placas indicativas e educativas.

*Item 18*

Segundo declarado pelo empreendedor no PCA, não foi realizada nenhuma intervenção na área de influência das cavidades, sendo mantidas protegidas.



*Item 19*

Em atendimento a referida condicionante, no dia 30/01/2019 foi protocolado via SIAM (S013148/2019), o Programa de Monitoramento da Comunidade Bentônica. Posteriormente em 10/04/2019 foi protocolada (S050423/2019) a revisão do Programa, em resposta ao Ofício SUPPRI nº 75/19. E em 15/05/2019 a SUPPRI emitiu o ofício nº 149/2019 via SIAM (0285161/2019) com a aprovação da revisão do Programa.

Esse Programa foi tratado em item próprio e será condicionada a comprovação do monitoramento da comunidade bentônica neste parecer.

*Item 20*

Condicionante excluída pelo COPAM.

*Item 21*

Foi apresentado no dia 27/07/2020 via processo SEI (1370.01.0028787/2020-91), o relatório de consolidação da pesquisa hidrogeológica na área do Empreendimento CSul (17350447). Foram apresentados também a ART do estudo hidrogeológico (17350449), o mapeamento geológico-estrutural (17350451), os dados do monitoramento superficial (17350452), os laudos analíticos (17350453), perfis dos instrumentos subterrâneos (17350454) e as outorgas de captação de água por poço tubular já existente (17350455).

*Item 22*

O estudo para a viabilização de corredores ecológicos entre as áreas verdes do empreendimento e as unidades de conservação do entorno foi contemplado no Programa de Conectividade da Paisagem e Criação da Área de Conservação Ambiental da CSul, que foi protocolado via SIAM (S088701/2020) em 06/08/2020, o qual foi descrito em item próprio neste parecer.

*Item 23*

Segundo declarado pelo empreendedor no PCA, nenhuma intervenção em Recursos Hídricos que não estivessem previstos no projeto apresentado foi necessária.

*Item 24*

Para a primeira fase de desenvolvimento do empreendimento, o atendimento dessa condicionante foi contemplado no Programa de Conectividade da Paisagem e Criação da Área de Conservação Ambiental da CSul, que foi protocolado via SIAM (S088701/2020) em 06/08/2020. Foi apresentado os ajustes realizados nas áreas da CSul - Fase 1, objeto desse licenciamento, em



que contempla e permite a conectividade dos corredores necessários na escala local do desenvolvimento do projeto com aqueles previsto na escala da paisagem.

É importante destacar que as adequações foram realizadas ainda com base no projeto urbanístico conceitual da fase de LP, pois como as Licenças de Instalação serão divididas em várias etapas, o empreendedor ainda não dispõe dos projetos detalhados de infraestrutura de toda essa área do Masterplan CSul. Dessa forma, foi salientado que a cada desenvolvimento e detalhamento dos projetos para as próximas LI's, essa poligonal dos corredores ecológicos poderá sofrer algum novo ajuste, devidamente justificado.

#### *Item 25*

Segundo declarado pelo empreendedor no PCA, os órgãos intervenientes do processo de licenciamento ambiental do empreendimento CSul são o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

As condicionantes estabelecidas pelo IEPHA, de acordo com o OF. GAB. PR Nº 1118/2016, não se aplicam à fase atual de licenciamento do empreendimento, apenas às áreas lindeiras à BR-040.

Em relação às condicionantes estabelecidas pelo IPHAN, de acordo com o OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 0704/2016, informaram que as mesmas estão sendo cumpridas e constarão do programa voltado à proteção de bens culturais, além de também constar na manifestação final do IPHAN a ser apresentada.

#### *Item 26*

O programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos foi apresentado no PCA. Posteriormente, após a obtenção da LI, serão apresentados os resultados da implementação e operacionalização do referido programa.

## 8.2 Conclusões

As condicionantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23 e 25 foram apresentadas tempestivamente pelo empreendedor. Sendo apresentado por meio de protocolos, relatórios e declarações a comprovação para tais compensações.

A condicionante 7 ainda há prazo para o cumprimento da mesma, pois a LI ainda não foi concedida.



As condicionantes 11, 18, 22, 24 e 25 que possuem o prazo permanente de cumprimento ou semestralmente, até o momento apresentaram cumpridas, mas vale destacar que o empreendedor precisa comprovar constantemente seu cumprimento.

## 9. CONTROLE PROCESSUAL

### 9.1 Competência para análise do presente processo.

Em reunião do Grupo de Coordenação de Políticas Públicas de Desenvolvimento Econômico Sustentável deliberou-se a prioridade da análise do processo de Licença Prévia (PA 00476/2014/001/2015), referente ao empreendimento CSUL- Centralidade Sul, determinando-se a remissão do processo à Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GCPPDES n.22/18, de 23 de outubro de 2018. Ressalta-se que consta na referida Deliberação a decisão de que todos os processos decorrentes do mencionado processo, correspondente às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à SUPPRI analisar estes processos.

### 9.2 Síntese dos fatos e documentos apresentados

Trata-se de análise de pedido de Licença de Instalação concomitante à Licença de Operação, modalidade LAC 2, referente à fase 1 do empreendimento Centralidade SUL (C SUL), situado integralmente no município de Nova Lima-MG. O empreendimento contempla as seguintes atividades listadas nos seguintes códigos do anexo único da Deliberação Normativa nº 217/2017: 1) "E-04-01-4- Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares." Área total da fase 1: 71,6ha; 2) "E-03-06-9- Estação de tratamento de esgoto sanitário". Vazão média prevista para esta fase 1: 17,37L/s; 3) "E-03-04-2- Estação de tratamento de água para abastecimento". Vazão de água tratada: 24,95L/s e 4) "E-03-05-0- Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto. Vazão máxima prevista: 30,68L/s."

Registra-se que inicialmente o empreendedor preencheu o FCE eletrônico e o Sistema de Licenciamento Ambiental, enquadrando o empreendimento na modalidade simplificada LAS/RAS. Em 01 de julho de 2020, o empreendedor protocolizou o Ofício nº 18/2020 solicitando a reorientação do processo de licenciamento na modalidade de LAS/RAS para LI/LO, tendo em vista ter obtido a Licença Prévia, certificado nº 002/2018 da Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Transporte, Saneamento e Urbanização -CIF.



Diante disso e da justificativa apresentada pelo empreendedor (protocolo SEI nº 16244763), a equipe técnica da SUPPRI, após análise do referido requerimento, emitiu Relatório Técnico SUPPRI nº 24/2020 sugerindo a alteração da modalidade do licenciamento com a reorientação de LAS/RAS Para LAC 2 -LI/LO, conforme previsto na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

O requerimento da licença ambiental foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental e recebeu o número de Processo Administrativo: 4255/2020. O empreendimento foi classificado como classe 3, sendo apresentado os seguintes documentos para a formalização do processo, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta das informações complementares:

- a) Cópias do CNPJs dos empreendedores, quais sejam: a.1) G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda; a.2) ASM Alicerce 14 Empreendimentos Imobiliários Ltda; a.3) G25 Desenvolvimento Urbano Ltda; a.4) G26A Desenvolvimento Urbano Ltda; a.5) G27 Desenvolvimento Urbano Ltda; a.6) G.28 Desenvolvimento Urbano Ltda e a.7) G.28 A Desenvolvimento Urbano Ltda;
- b) Cópias das últimas alterações contratuais das sociedades listadas no item a, denominadas “Empreendedores” neste parecer. Ressalta-se que em todas as sociedades, a administração é exercida em conjunto pelos administradores não sócios, Sr. Maury Fonseca Bastos e Gustavo Luis Barreiro;
- c) Cópias dos documentos de identificação e do comprovante de endereço dos não sócios administradores;
- d) Procurações válidas em que os empreendedores, representados pelos administradores citados no item anterior, outorgaram poderes para o Thiago Igor Ferreira Metzker e a Fabíola Oliveira Viana Carvalhido atuarem em nome dos empreendedores perante os órgãos ambientais, sendo estes dois responsáveis pelo preenchimento do FCE, encaminhamento de documentos e informações complementares que instruíram o processo;
- e) CAR - Cadastro Ambiental Rural do imóvel;
- f) Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AINDA) dos empreendedores e dos responsáveis técnicos pelos estudos apresentados;
- g) Formalização do processo de intervenção ambiental (Processo SEI 1370.01.0012903/2020-25);





- h) Plano de Controle Ambiental- PCA, onde são propostos os programas ambientais, em caráter executivo, relacionados à primeira fase da implantação e operação do empreendimento. O PCA foi elaborado pela MYR Projetos Sustentáveis, tendo como responsáveis técnicos o arquiteto Sérgio Myssior e o engenheiro florestal Thiago Metzner. Foram apresentados os CTFs e ARTs dos responsáveis técnicos;
- i) Publicação da concessão de licença de fase anterior- Foi juntada publicação referente à concessão de LP realizada no Jornal "O Tempo" de 17 de outubro de 2018;
- j) Publicação de requerimento de licença pelo empreendedor- Foi juntada publicação realizada no Diário do Comércio de 03/08/2020, referente ao requerimento de licença prévia concomitante à licença de instalação. Entretanto, em virtude da citação incorreta do número do processo de LI+LO e ausência de referência à fase 1 do empreendimento, foi solicitada retificação da publicação que foi devidamente atendida pelo empreendedor. A publicação devidamente retificada foi realizada
- k) Relatório de Atendimento às Condicionantes da Licença Prévia- LP nº 002/2018;
- l) Projetos: Urbanístico, de arborização viária e de infraestrutura urbana relacionada a fase 1 do empreendimento;
- m) Registro da matrícula do imóvel e histórico dos seus desmembramentos;

A equipe de técnica da SUPPRI analisou o processo e solicitou informações complementares ao empreendedor que foram devidamente atendidas. 9.3 Do Recolhimento das taxas processuais e emolumentos

Inicialmente o empreendedor recolheu custos processuais no valor de R\$ 3.782,12 (três mil, setecentos e oitenta e dois reais e doze centavos) referente a taxa do licenciamento simplificado, modalidade de LAS/RAS. Após reorientação do processo foi gerado um DAE com o valor complementar de R\$ 13.671,57 (treze mil reais, seiscentos e setenta e um real e cinquenta e sete centavos) que foi devidamente quitado pelo empreendedor em 08/09/2020, conforme comprovante anexado ao processo.

### 9.3 Do Programa de Educação Ambiental

Em atendimento a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, o empreendedor apresentou o escopo do Programa de Educação Ambiental atualizado conforme solicitado por meio da condicionante nº08 da Licença Prévia.



A equipe técnica avaliou o Programa concluindo que este carece de alguns ajustes e aprovação dos projetos por parte do público alvo, conforme apontado no item 7.13 deste parecer. Entretanto, compreendendo a situação atual do país em que há restrições decorrentes da Pandemia Covid-19, evitando-se, principalmente, aglomerações de pessoas, foi proposta condicionante para complementação dos dados, a serem cumpridas após ser decretada a extinção da situação de calamidade de saúde pública.

#### 9.4. Dos Órgãos Intervenientes

No processo de Licença Prévia do empreendimento foi informado que o IPHAN aprovou o relatório de Diagnóstico Arqueológico e emitiu anuência para a etapa de Licença Prévia, nos termos do Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 0704/2016. Foi solicitado pelo órgão ambiental a manifestação favorável do IEPHA em relação à LP, conforme Deliberação Normativa CONEP 007/2014, incluindo quanto ao tombamento provisório e preservação das Trilhas no município de Nova Lima (Decreto 6773, de 18 de fevereiro de 2016). O IEPHA manifestou-se, por meio do Ofício GAB.PR nº 1118/2016, informando que existem bens acautelados na área de influência do empreendimento, sendo favorável à emissão da Licença Prévia e solicitou a inclusão de condicionantes para a fase de Licença de Instalação.

Inicialmente, cabe ressaltar que os empreendedores, representados pelos seus procuradores, declararam no item referente a “Fatores de Restrição” do FCE eletrônico que instruiu o requerimento ora sob análise, que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, área de segurança aeroportuária e bem cultural acautelado.

Ocorre que a SUPPRI, considerando a manifestação dada pelos órgãos intervenientes na fase de licença prévia, solicitou informações complementares para que o empreendedor juntasse ao processo os ofícios do IPHAN e do IEPHA. Em resposta a esta solicitação, o empreendedor informou que, conforme explicitado no PCA protocolado neste processo, esta poligonal de LI+LO da fase 1 da CSUL não tem qualquer interferência com as observações feitas nas manifestações do IEPHA na fase de Licença Prévia. Já em relação ao IEPHA, o empreendedor apresentou os protocolos junto ao referido órgão que até agora não se manifestou.

No que se refere às trilhas tombadas no município de Nova Lima, a equipe técnica solicitou informação acerca da existência de interferência nestas trilhas na fase 1 do empreendimento. Em resposta o empreendedor informou que “o Masterplan CSul contempla a atividade ciclística em todo projeto urbanístico e



tem como uma de suas principais diretrizes o estímulo à prática de atividades ao ar livre, pois nessa região a paisagem natural é um dos principais ativos do projeto. No projeto CSul a atividade ciclística está presente em toda a planta urbanística, sendo em alguns locais proposta em forma de ciclovias e em outros locais em forma de trilhas, distribuídas pelas diversas áreas verdes do projeto. Em relação ao Decreto Municipal, essas trilhas do Masterplan necessitavam de algumas adequações de traçado. Sendo assim, em dezembro de 2020, a CSul formalizou junto ao Conselho de Desenvolvimento Ambiental - CODEMA de Nova Lima o ofício 67/2020. O referido ofício solicitou inclusão de pauta na reunião realizada em 17/12/2020 referente à manifestação sobre proposta de adequação das trilhas citadas no Decreto Municipal nº 6773/2016 localizadas em propriedades da CSul Desenvolvimento Urbano S/A. Durante a reunião do Conselho, a CSul apresentou sua proposta de adequação em alguns trechos das trilhas tombadas, sendo que a nova proposta aumentou a quilometragem de trilhas na região. O Decreto Municipal tombou cerca de 29.386,00km de trilhas em terrenos de propriedade da CSul e a proposta apresentada no dia 17/12/2020 contemplou 34.491,00km em terrenos da empresa. Ao final da apresentação, foi colocada em votação a proposta de adequação das trilhas apresentada pela CSul que foi aprovada por unanimidade pelos Conselheiros presentes na reunião. A Secretaria de Meio Ambiente de Nova Lima, informou em 11/01/2021 que a ata dessa reunião ainda não foi elaborada”.

## 9.5. Dos Recursos Hídricos

O empreendedor requereu outorga de direito de uso de águas, por meio do FCE nº S064552/2020 que gerou o FOB 0241552/202, para a finalidade de captação de água por meio de um poço tubular profundo destinada à consumo humano. O requerimento foi formalizado no Sistema Estadual de Informações e recebeu o número de Processo SEI nº 1370.01.0022467/2020-11 e Processo SIAM nº 22841/2020. O requerimento, bem como todos os documentos, foram analisados pela equipe técnica do IGAM que emitiu Parecer Técnico IGAM/GERUR/OUTORGA nº 119/2020 (Protocolo SIAM 0520422/2020) que deferiu o pedido de outorga, com condicionantes, para ter o mesmo prazo de validade da licença ambiental vinculada.



## 9.6. Do Desmembramento da matrícula do imóvel onde ser implantada e operada a Fase 1 do empreendimento

O empreendedor encaminhou Ofício nº 13/2021, de 15 de fevereiro de 2021, esclarecendo sobre o desmembramento do imóvel, de propriedade da G28 Desenvolvimento Urbano Ltda.

Inicialmente o empreendedor apresentou cópia da Matrícula do Imóvel nº 66.134 com área de 889,8425 ha. Esta área foi desmembrada em 9 matrículas, dentre as quais destacamos a matrícula nº 67.745, que é onde está inserida a área da fase 1 do empreendimento, com área de 397,2257 ha, na qual ficou mantida a averbação de reserva legal (AV-3-67,445) e a averbação referente ao CAR (AV-5. 67.445). Por sua vez esta matrícula está sendo objeto de desmembramento em 4 matrículas junto ao INCRA. A representante legal do empreendedor, visando esclarecer atual situação deste último desmembramento, encaminhou cópia da Declaração de limites e confrontações/ requerimento para averbação de georreferenciamento protocolizada em 08 de fevereiro de 2021, bem como o comprovante de pagamento dos custos quitados junto ao Cartório de Imóveis de Nova Lima-MG, requerendo seja procedida a averbação foi georreferenciamento certificado pelo INCRA, conforme planta e memorial descritivo que foi anexado a esta declaração. Declarou ainda, neste ato, que não houve qualquer alteração de coordenadas da poligonal da matrícula nº 67.445, tendo sido respeitado os limites e confrontações cadastrados in loco em conformidade com o estabelecido na norma vigente e, também, com a certificação anterior do INCRA na matrícula nº 67.445, datada de 16/01/2020.

Informa-se que há averbação da reserva legal nas matrículas supramencionadas.

## 9.7 Da Reserva Legal

A área de reserva legal, averbada na matrícula do imóvel referente à fase 1 do empreendimento CSUL, deve ser mantida até o momento do registro do parcelamento do solo para fins urbanos aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal, conforme determina o caput do art. 32, § 1º da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Esclarece-se que a área do empreendimento encontra-se inserida em perímetro urbano, conforme Plano Diretor do Município de Nova Lima- MG, embora ainda encontra-se em processo de descaracterização junto ao INCRA.



## 9.8 Da Intervenção Ambiental

O empreendedor realizou o requerimento de intervenção ambiental em 13 de abril de 2020 junto ao Sistema Estadual de Informações e o processo administrativo recebeu o número SEI 1370.01.0012903/2020-25. Em atendimento às orientações do órgão ambiental para a formalização e à legislação ambiental vigente, em especial a Lei Estadual 20.922/2013, Lei Estadual 4.747/75, Decreto Estadual 47.749/2019 e Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, foram juntados os seguintes documentos:

- a) Requerimento de Intervenção Ambiental e retificações. Registra-se que em 25 de junho de 2020, o empreendedor, por meio do Ofício encaminhado pela Consultoria Myr, solicitou a retificação do Requerimento de Intervenção Ambiental e da Declaração de Colheita e Comercialização de Florestas Plantadas, tendo em vista a redução da área de intervenção anteriormente informada. De acordo com as informações prestadas neste Ofício não haverá intervenção em área de preservação permanente, nem intervenção em floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração para a implantação da fase 1 do empreendimento CSUL.
- b) Procuração, acompanhada de cópia dos documentos de identificação do Sr. Maury Fonseca Bastos e do Sr. Gustavo Luis Barreiro, bem como cópias dos comprovantes de endereços atualizados dos dois procuradores;
- c) Documento de identificação do Sr. Thiago Igor Ferreira Metzker que recebeu poderes constantes na procuração supramencionada e preencheu o requerimento de intervenção ambiental;
- d) Carta de Anuência da proprietária do imóvel onde ocorrerá a intervenção;
- e) Cópia da Certidão da matrícula 66.134, livro 2 do Cartório de Imóveis de Nova Lima;
- f) Cadastro Ambiental Rural;
- g) Roteiro de acesso ao imóvel;
- h) Plano Simplificado de Utilização Pretendida com Inventário Florestal-PUP referente à fase 1 do empreendimento Centralidade Sul, elaborado pela MYR Projetos Sustentáveis sob a responsabilidade técnica do Sr. Sérgio Myssior e Thiago Metzker, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica e Cadastro Técnico Federal;
- i) Projeto Técnico de Reconstituição de Flora- PTRF;
- j) Planta planialtimétrica sob a responsabilidade do arquiteto Sérgio Mysior;





- k) Recolhimento de taxas referentes às intervenções ambientais requeridas;
- l) Vídeo referente à vistoria remota realizada por meio de drone e Relatório de Situação Vistoria Remota e Agenda Verde, datada de 03/12/2020 encaminhados por meio do Ofício nº 66/2020 de 07/12/2020;
- m) Registro fotográfico.

Após análise de todos os documentos apresentados, a equipe técnica da SUPPRI, por meio do Ofício SEMAD/SUPPRI/DAT nº 18/2021, de 02 de fevereiro de 2021, solicitou informações complementares que foram devidamente atendidas pelo empreendedor.

## 9.9 Das Compensações Ambientais

Embora o empreendimento Centralidade Sul tenha gerado diversas compensações ambientais, conforme descritas no Parecer Único da Licença Prévia, a cobrança dessas compensações está sendo feita, considerando as intervenções e os impactos promovidos em cada uma das fases do empreendimento. Portanto, as compensações abaixo se referem à fase 1 do empreendimento CSUL que está sendo objeto da presente análise:

### 9.9.1 Compensação prevista na Lei Federal nº 9.985/2000

A compensação da Lei Federal nº 9.985/2000 foi avaliada e estabelecida na condicionante 2, constante no Parecer Único da Licença Prévia do empreendimento Centralidade Sul. Ocorre que a referida redação da condicionante 2 ficou genérica, gerando dúvidas ao empreendedor no que se refere à forma de cumprimento da mesma. Considerando a necessidade de esclarecer a forma do cumprimento da referida condicionante, o empreendedor requereu a retificação da redação da condicionante para tornar claro que o cumprimento da condicionante 2 deveria ocorrer em cada uma das fases da licença de instalação. O Superintendente de Projetos Prioritários, no exercício da sua competência prevista no art. 29, §1º do Decreto 47.383/2018, alterou a redação da condicionante 2, sem alterar seu objeto, reescrevendo-a da seguinte forma:

*“Condicionante 2- Protocolizar declaração emitida pela Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas- IEF, certificando que foi formalizada proposta de compensação ambiental decorrente da obrigação prevista no art.36 da Lei Federal nº 9985/2000 e correspondente a cada uma das fases de implantação do empreendimento. Esta condicionante*



*deverá ser observada em cada uma das licenças de instalação e será considerada cumprida a proposta considerando os custos de implantação de cada uma das fases. Prazo: Na formalização das licenças de instalação”.*

O empreendedor formalizou proposta de compensação ambiental junto à Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária do Instituto Estadual de Florestas- GCARF/ IEF que está sendo analisada por este setor.

Dessa forma, condicionadas a apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA firmado junto ao IEF, e a declaração de cumprimento desta compensação, emitida pela GCARF/ IEF, com fulcro no art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).

#### 9.9.2. Compensação pelo corte de espécies protegidas por lei

Para a implantação da fase 1 do projeto da CSul está previsto a realização de corte de espécies protegidas por lei, no caso espécies de ipê-amarelo. Para tanto, o empreendedor apresentou proposta de compensação, conforme a Lei Estadual 20.308/2012. A proposta foi avaliada e aprovada pela técnica. De acordo com o art. 42 do Decreto Estadual 47.749/2019 o órgão ambiental pode optar em assegurar o cumprimento das compensações por intervenções ambientais por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal-TCCF ou por condicionante do ato autorizativo. No caso em tela, a técnica optou por condicionar o cumprimento da compensação.

#### 9.10 Da Anuência da Agência Metropolitana e Aprovação do Parcelamento do Solo Urbano junto ao município de Nova Lima.

A Lei Federal nº 6.766/79 estatui que, no caso de loteamentos ou desmembramentos localizados em área de municípios integrantes da região metropolitana, o exame do projeto urbanístico e a anuência prévia caberão à autoridade metropolitana. O município de Nova Lima pertence à região metropolitana de Belo Horizonte que está sob a gestão da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Dessa forma, a concessão da licença concomitante de instalação e operação ora analisada, não exclui a obrigação do empreendedor em obter a referida anuência prévia, junto a Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte, nos termos da Lei Federal nº 6.766/79, bem como a aprovação do parcelamento do solo urbano junto à Prefeitura Municipal de Nova Lima.



## 9.11 Considerações Finais

O presente processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida pela SEMAD. Não se verificou nenhuma irregularidade de ordem formal que pudesse implicar em nulidade do procedimento adotado.

Sendo assim, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomenda-se o deferimento da licença de instalação concomitante à licença de instalação pelo prazo de 10 (dez) anos, nos termos do art. 15, inciso IV do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará o empreendedor sujeito à autuação.

## 10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Superintendência de Projetos Prioritários sugere o **deferimento** deste Licenciamento Ambiental Concomitante LAC2 (Licença de Instalação – LI + Licença de Operação – LO) para a Primeira Fase (71,5 hectares) do empreendimento CSul da empresa G23 Desenvolvimento Urbano Ltda e Outros, no qual obteve a Licença Prévia – LP nº 002/2018 (Processo COPAM nº 00476/2014/001/2015) para loteamento de solo urbano, exceto distritos industriais e similares, localizado no município de Nova Lima – MG, pelo **prazo de 10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, tanto no corpo do texto como em seus anexos, devem ser observadas integralmente pelo empreendedor.

Oportuno advertir o empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexos I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SEMAD, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência de Projetos Prioritários não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s), nos termos do art. 11 da RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237/1997.



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

## 11. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionante para Licença Ambiental Concomitante

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação e Operação

**ANEXO III.** Autorização de Intervenção Ambiental - AIA



## Anexo I - Condicionante para Licença Ambiental Concomitante

**Empreendedor:** G23 Desenvolvimento Urbano Ltda

**Empreendimento:** Centralidade Sul – CSUL – Fase 1

**CNPJ:** 18.488.208/0001-67

Municípios: Nova Lima

Atividades e Códigos DN 217/17

E-04-01-4 - Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares

E-03-06-9 - Estação de tratamento de esgoto sanitário

E-03-04-2 - Estação de tratamento de água para abastecimento

E-03-05-0 - Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto

Processo: 4255/2020

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Apresentar os ajustes e complementações solicitados no item 7.12 deste parecer, para o Programa de Educação Ambiental – PEA.	180 dias a contar do término da situação de calamidade pública em decorrência da Covid-19.
2	Elaborar boletim informativo ao público localizado na AID do empreendimento, dando publicidade a concessão da licença Ambiental. O boletim deverá fomentar a utilização da Central de relacionamento da CSUL no território, devendo constar os meios de contato e interação do público interessado, bem como constar a finalidade apelo o qual a Central de relacionamento foi criada.	Antes do início das atividades.
3	Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da Licença.
4	Apresentar o registro de imóvel referente à área da fase 1 do projeto após conclusão do processo junto ao Cartório de	30 (trinta) dias após a finalização da averbação da matrícula junto ao



	Registro de Imóvel.	Cartório de Registro de Imóvel.
5	Comprovar através de relatório fotográfico a implantação de marcos físicos, antes do início das supressões, nas faixas limítrofes com as áreas que não serão suprimidas da ADA do empreendimento, bem como a implantação de cercamento e placas educativas nas áreas protegidas (APPs, UCs) principalmente nos trechos de fácil acesso de pessoas para evitar degradação das mesmas.	90 (noventa dias) após a concessão da licença.
6	Apresentar relatório fotográfico que comprove a execução, em todas as fases, do Programa de Resgate da Flora, Salvamento de Germoplasma e Criação de Viveiro, com ART do responsável.	Relatório consolidado 30 (trinta) dias após o fim das supressões.
7	Apresentar relatório fotográfico com a comprovação da implantação do viveiro de mudas, previsto no Programa de Resgate da Flora.	90 (noventa) dias, após a concessão da licença.
8	Apresentar relatório técnico fotográfico do resultado do monitoramento (indicadores e metas) da reintrodução das espécies resgatadas através do Programa de Resgate da Flora, com a respectiva ART do responsável.	Anualmente, a iniciar um ano após a concessão da licença e por um período de 5 (cinco) anos. Obs.: apresentar relatório conclusivo na etapa final do monitoramento.
9	Apresentar relatório fotográfico para a comprovação da execução do Projeto de Arborização Viária.	Anualmente, por um período de 3 (três) anos a iniciar um ano após a concessão da licença.
10	Apresentar relatório técnico fotográfico conclusivo da execução da etapa de Resgate (afugentamento) da fauna durante a supressão da vegetação bem como da etapa de soltura dos espécimes.	30 (dias) após o fim das atividades de resgate (afugentamento).
11	Apresentar relatório fotográfico com comprovação da criação do Centro de Triagem da fauna.	90 (noventa) dias após a concessão da licença.





12	Apresentar relatórios técnicos fotográficos do Monitoramento contínuo da Fauna para todos os grupos faunísticos, com pelo menos uma campanha antes de qualquer intervenção na área e também do Monitoramento contínuo da Flora.	Anualmente, durante toda a vigência da licença, a iniciar um ano após a concessão da licença.
13	Apresentar relatórios técnicos fotográficos para comprovação do Monitoramento da Fauna Bentônica.	Anualmente, por um período de 2 (dois) anos a iniciar um ano após a concessão da licença.
14	Apresentar relatórios fotográficos para comprovação da execução do Programa de Conectividade da Paisagem para a fase 1 do empreendimento.	Anualmente, por um período de 5 (cinco) anos a iniciar um ano após a concessão da licença.
15	Comprovar, através de relatório fotográfico e descritivo as ações preventivas de combate a incêndios florestais, conforme Plano apresentado.	Anualmente, durante a vigência da licença, a iniciar um ano após a concessão da licença.
16	Executar o PTRF referente à compensação por supressão de indivíduos arbóreos protegidos por lei (ipê-amarelo), sendo 3 indivíduos de <i>Handroanthus serratifolius</i> e 1 de <i>Handroanthus ochraceus</i> , o qual visa o plantio de 5 espécies para cada indivíduo a ser suprimido, em um trecho da faixa de APP do entorno imediato do projeto de aproximadamente 5 hectares, que necessita de enriquecimento, totalizando o plantio de 20 mudas, comprovando a execução de todas as etapas do PTRF por meio de relatórios fotográficos e descritivos a serem apresentados anualmente.	Anualmente, por um período de 2 (dois) anos a iniciar um ano após a concessão da licença.
17	Apresentar, anualmente, a comprovação da realização do monitoramento, por profissional legalmente habilitado, do desenvolvimento dos indivíduos plantados e das demais ações para o efetivo cumprimento da compensação citada na condicionante anterior.	Anualmente, por um período de 2 (dois) anos após o término de todas as etapas de plantio apresentadas.
18	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA assinado junto ao IEF, referente ao Art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 da fase 1 do projeto da CSul.	30 (trinta) dias após a celebração do TCCA com o IEF.



19	Deverá propor pontos de monitoramento da qualidade do ar passíveis de identificação de inconformidades nas áreas de interferência do empreendimento.	30 (trinta) dias, após a concessão da licença.
20	Deverá ser apresentado os pontos de monitoramento de ruído, os locais de amostragem, os parâmetros e a frequência de análise.	30 (trinta) dias, após a concessão da licença.



## ANEXO II

### **Programa de Automonitoramento da Licenciamento Ambiental Concomitante, na modalidade LAC2 (Licença de Instalação – LI + Licença de Operação – LO) para Fase 1 do empreendimento Centralidade Sul**

**Empreendedor:** ASM Alicerce 14 Empreendimentos Imobiliários Ltda.

G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda.

G25 Desenvolvimento Urbano Ltda.

G26A Desenvolvimento Urbano Ltda.

G27 Desenvolvimento Urbano Ltda.

G28 Desenvolvimento Urbano Ltda.

G28A Desenvolvimento Urbano Ltda.

**Empreendimento:** Centralidade Sul - CSUL

**CNPJ:** 18.488.208/0001-67

**Município:** Nova Lima

**Código e Atividade DN 217/2017:**

E-04-01-4 - Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares

E-03-06-9 - Estação de tratamento de esgoto sanitário

E-03-04-2 - Estação de tratamento de água para abastecimento

E-03-05-0 - Interceptores, emissários, elevatórias e reversão de esgoto

**Responsabilidade pelos Estudos:** Myr Projetos Estratégicos e Consultoria Ltda - EPP

**Referência:** Licença de Instalação – LI + Licença de Operação – LO

**Processo:** 4255/2020

**Validade:** 10 (dez) anos

#### **1. Efluentes Líquidos e águas superficiais**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
---------------------	-----------	-----------------------



P1 - Córrego Lagoa Grande - Montante- (Coordenadas: UTM 23K 609964; 7770963)	DBO Fósforo Total Nitrogênio Total Oxigênio Dissolvido pH Sólidos Totais Temperatura da água Temperatura do ar Turbidez <i>Escherichia coli</i>	Trimestralmente
P2 - Córrego Lagoa Grande - Jusante - (Coordenadas: UTM 23K 609123; 7771204)	DBO Fósforo Total Nitrogênio Total Oxigênio Dissolvido pH Sólidos Totais Temperatura da água Temperatura do ar Turbidez <i>Escherichia coli</i>	Trimestralmente

**Relatórios:** Enviar Trimestralmente a SUPPRI os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM Nº 216, de 27 de outubro de 2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

## 2. Efluentes Atmosféricos

Enviar anualmente à SUPPRI, durante a fase de instalação, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.



Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs.
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

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

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPPRI, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPPRI, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(ais) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



## Anexo III - Autorização de Intervenção Ambiental - AIA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade Responsável
1.1 Requerimento de Autorização de Intervenção Ambiental	SEI Nº 1370.01.0012903/2020-25	25/06/2020	SUPPRI
	SLA Nº SLA: 4255/2020	05/10/2020	
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR			
Nome: G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda. e Outros – Centralidade Sul		CPF/CNPJ: 18.488.208/0001-67	
Endereço: Av. Princesa Diana, 55, Sala 01		Complemento:	Bairro: Alphaville/Lagoa dos Ingleses
Município: Nova Lima	UF: MG	CEP: 34.018-006	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
Nome: G23SB Desenvolvimento Urbano Ltda.		CPF/CNPJ: 18.482.573/0001-64	
Endereço: Av. Princesa Diana, 55, Sala 01		Complemento:	Bairro: Alphaville/Lagoa dos Ingleses
Município: Nova Lima	UF: MG	CEP:	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1.1 Denominação: Retiro do Rodeador/Capitão do Mato – Gleba 01		4.1.2 Área Total (ha): 397,2257	
4.1.3 Município/Distrito: Nova Lima		4.1.4 INCRA (CCIR):	
4.1.5 Matrícula no Cartório de Registro de Imóveis: 67.445		Livro: 2	Folha: Comarca: Nova Lima/MG
4.1.6 Número registro da posse no Cartório de Notas:		Livro:	Folha: Comarca:
4.1.7 Coordenada Plana (UTM):		X (6) 608951 Y (7) 7771061	Datum: WGS84 Fuso: 23k
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			





5.1 Bacia hidrográfica: Rio São Francisco		
5.2 Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio do Peixe – afluente do Rio das Velhas		
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel		Área (ha)
5.3.1 Caatinga		
5.3.2 Cerrado		
5.3.3 Mata Atlântica		397,2257
5.3.4 Ecótono (especificar)		
Total		
5.4 Uso do solo do imóvel		Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica	
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo	
5.4.2 Área com uso alternativo	Agricultura	
	Pecuária/Pastagem	
	Silvicultura Eucalipto com sub-bosque nativo	
	Mineração	
	Infraestrutura – Loteamento urbano	71,5
	Outros	
5.5 Regularização da Reserva Legal		
5.5.1 Área de RL (ha):	5.5.2 Data da averbação/Declaração no CAR: 22/01/2021	
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 67.445 Livros: 2 Folha: Comarca: Nova Lima Registro no CAR: MG-3144805- A666.5E9B.DD43.4929.ABBC.0456.476A.B158		
5.5.4. Bacia Hidrográfica:		5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia:



5.5.6 Bioma: Mata Atlântica	5.5.7 Fisionomia:		
6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		Unidade
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo			ha
6.1.2 Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP			ha
6.1.3 Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP			ha
6.1.4 Destoca em área remanescente de supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	187un/4,8ha		un/ha
6.1.6 Supressão de maciço florestal de origem plantada com presença de sub-bosque nativo com rendimento lenhoso			ha
6.1.7 Supressão de maciço florestal de origem plantada localizado em APP e RL			ha
6.1.8 Aproveitamento de material lenhoso			m³
6.1.9 Plano de manejo sustentável da vegetação nativa:			ha
Plano será realizado em: ( ) Reserva Legal ( ) APP ( ) Área comum			
7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
7.1 Bioma/Transição entre Biomas	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional	Área (ha)
Mata Atlântica	Campo sujo - Árvores nativas isoladas	inicial	4,8
Mata Atlântica	Campo sujo antropizado	inicial	5,3
Total:			10,1



## 8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

8.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
8.1.1 Agricultura		
8.1.2 Pecuária		
8.1.3 Silvicultura		
8.1.4 Mineração		
8.1.5 Infraestrutura	Loteamento – intervenção em áreas com vegetação nativa e exótica	40,9
8.1.6 Outros:		

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

9.1 Produto/Subproduto	Quantidade	Unidade
Lenha de floresta plantada		
Lenha de floresta nativa sob manejo sustentável		
Lenha de floresta nativa	2,5668	m <sup>3</sup>
Madeira de floresta plantada		
Madeira de floresta nativa sob manejo sustentável		
Madeira de floresta nativa	0,1229	m <sup>3</sup>
Carvão vegetal de floresta plantada		
Carvão vegetal de floresta nativa sob manejo sustentável		
Carvão vegetal de floresta nativa		
Produtos não madeireiros de floresta plantada		
Produtos não madeireiros de floresta nativa sob manejo sustentável		
Produtos não madeireiros de floresta nativa		

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

Consta acima neste Parecer Único



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada  
Superintendência de Projetos Prioritários

**Processo SLA 4255/2020**

**Data 26/02/2021**

Pág. 108 de 108

#### 11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO

\_\_\_\_\_  
Thaís Dias de Paula

MASP: 1.366.746-4