



PARECER ÚNICO Nº 0190/2014 (SIAM)		Doc SIAM: 1051869/2014	
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 36798/2013/002/2014	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Instalação – LI		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 22617/2014	SITUAÇÃO: Concedida
Autorização para Intervenção Ambiental	03677/2014	Autorizada

EMPREENDEDOR: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA.	CNPJ: 10.404.130/0001-43	
EMPREENDIMENTO: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA. – Granja Werneck.	CNPJ: 10.404.130/0001-43	
MUNICÍPIO: Belo Horizonte	ZONA: Urbana	
COORDENADAS UTM (DATUM): SAD 69	LAT/Y 7.808.550 LONG/X 614.100	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	
<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio das Velhas	
UPGRH: SF-5	SUB-BACIA: Ribeirão do Isidoro	
CÓDIGO: E-04-01-5	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais para a construção de habitações de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009	CLASSE 5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Myr Projetos Sustentáveis / Sérgio Myssior		REGISTRO: CAU 49885-8
RELATÓRIO DE VISTORIA: Auto de Fiscalização – AF nº 48876/2014		DATA: 15/10/2014

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Ana Claudia Schneider Raslan – Analista Ambiental	1.366.742-3	
Elenice Azevedo Andrade – Analista Ambiental	1.250.805-7	
Gladson de Oliveira – Analista Ambiental	1.149.306-1	
Iara Righi Amaral Furtado – Analista Ambiental	1.226.881-9	
Leandro Cosme Oliveira Couto – Analista Ambiental	83.160-4	
Liana Notari Pasqualini – Analista Ambiental	1.312.408-6	
Patrícia Silva Gomes – Analista Ambiental	1.225.803-4	
Priscilla Martins Ferreira – Analista Ambiental	1.367.157-3	
André Felipe Siuves Alves – Gestor Ambiental de Controle Processual	1.234.129-3	
De acordo: Andréia Cristina Barroso Almeida – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.159.155-9	
De acordo: Rafael Cordeiro de Lima Mori – Diretor de Controle Processual	1.132.464-7	



1 Introdução

O presente Parecer Único refere-se à solicitação de Licença de Instalação (LI), formalizada pelo empreendedor **SANTA MARGARIDA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.** junto a esta Superintendência em 04/07/2014, para o parcelamento vinculado do solo urbano denominado Granja Werneck. O empreendimento é de uso exclusivo ou predominantemente residencial, enquadrado na Deliberação Normativa COPAM 74/2004 sob o código E-04-01-5, classe 5, porte Grande.

O empreendimento está localizado na Regional Administrativa Municipal Norte, no município de Belo Horizonte, e inserido na região popularmente conhecida como Isidoro.

O licenciamento ambiental desta área foi iniciado pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), sendo a Licença Prévia aprovada em 15/07/2011. No entanto, o Ministério Público Estadual determinou que o mesmo tivesse seu licenciamento reiniciado na esfera estadual, uma vez que, conforme disposto no artigo 5º, inciso IV da Resolução CONAMA nº 237/1997, os impactos ambientais associados ultrapassavam os limites territoriais do município.

O empreendimento recebeu Licença Prévia (LP) pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) em 11/06/2014, Certificado nº 067/2014. O presente pedido de LI refere-se à primeira fase de instalação do empreendimento, atinente à área de matrícula nº 1202, denominada Granja Werneck. Trata-se, portanto, de uma licença parcial em relação à Licença Prévia concedida. As demais fases do empreendimento, pertencentes às matrículas nºs: 75409 e 111301, denominadas respectivamente de Hugo e Samuel, terão sua solicitação de LI em tempo oportuno.

A área total da Fase 1 do empreendimento é de **272,9675 hectares** e a densidade habitacional informada no Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) é de aproximadamente 272,97 habitantes/hectares.

A análise se baseou nos estudos apresentados pelo empreendedor na formalização do processo, Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Utilização Pretendida (PUP) e Plano Técnico de Recuperação da Flora (PTRF) e nas informações complementares protocoladas no órgão em 13/08/2014, 09/09/2014 e 12/09/14, protocolos: R0236297/2014, R0265153/2014 e R0268309/2014 respectivamente. O responsável técnico pelos estudos ambientais é o arquiteto e urbanista Sergio Myssior, registro CAU/MG A25235-2 e RRT nº 0000002426618.

Em 15/10/2014, foi realizada vistoria no empreendimento pela equipe interdisciplinar da SUPRAM Central Metropolitana, tendo sido lavrado Auto de Fiscalização nº 48876/2014.

2 Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Granja Werneck está localizado às margens da estrada do Sanatório, dentro dos limites da Regional Administrativa Municipal Norte, no município de Belo Horizonte, e inserido na região popularmente conhecida como Isidoro. Seu principal acesso é pela rodovia MG-020. Sua coordenada central é UTM, fuso 23K, datum SAD 69, sendo X 614.245 e Y 7.808.602.



O mesmo compreende uma área de aproximadamente 350 hectares, que faz limite a norte com o município de Santa Luzia, a sul e sudeste com os bairros Novo Tupi, Ribeiro de Abreu, Antônio Ribeiro de Abreu, Lajedo e Tupi B; e a leste e oeste com área predominantemente desocupada da região do Isidoro.

O parcelamento foi concebido com o sentido mais amplo de diminuir o *déficit* habitacional existente na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Neste intuito, o projeto prevê que 85% do total de unidades familiares a serem construídas serão destinadas ao programa federal Minha Casa, Minha Vida – na Faixa 1, cuja renda familiar é de até 3 salários mínimos.

Conforme destacado nos estudos ambientais, tradicionalmente, o município de Belo Horizonte teve dificuldades no provimento habitacional para esta faixa de renda. Assim, a instalação do empreendimento gerará até a fase 3 um total de 13.088 unidades habitacionais vinculadas ao referido programa federal. O que responde consideravelmente ao *déficit* habitacional do município, estimado atualmente em cerca de 62.500 unidades habitacionais, conforme o Plano Local de Habitação de Interesse Social da Prefeitura de Belo Horizonte.

Por enquadrar-se ao programa Minha Casa, Minha Vida, o empreendimento deve seguir diretrizes de projeto e especificações mínimas exigidas por esta lei, além da definição do valor máximo de aquisição das unidades: 65 mil reais em Belo Horizonte e região metropolitana.

A primeira fase do empreendimento visa à instalação de 8.896 unidades habitacionais (totalizando uma população de 34.686 habitantes), a segunda visa à instalação de 1.984 habitações (totalizando 7.539 habitantes) e a terceira à instalação de 2.208 habitações (totalizando uma população de 8.390 habitantes), compreendendo na consolidação do mesmo as referidas 13.088 unidades habitacionais e uma população fixa de 50.616 habitantes.

O desafio do programa, contudo, é alocar as novas unidades habitacionais em locais adequados do tecido urbano municipal, onde as infraestruturas, os equipamentos coletivos e as oportunidades socioeconômicas estejam mais instalados, otimizando, assim, o seu crescimento. Nesse intuito, a área da Granja Werneck, como um vazio urbano encravado em meio a áreas já consolidadas, torna-se um fator favorável.

O empreendimento se situa dentro do perímetro da Operação Urbana do Isidoro (Lei Municipal nº 9959/2010), conforme mostra a figura 1. O Plano Urbanístico da operação partiu do levantamento pormenorizado de toda a área, entorno, mapeamento hidrogeológico, vegetação, corredores, infraestrutura de saúde, educação, índices socioeconômicos, dentre outros, procurando determinar um modelo de uso e ocupação compatível com os diversos interesses e demandas. A partir daí foram definidas três categorias urbanísticas, a saber:

- **Grau de Proteção 1:** áreas de proteção máxima, destinadas à preservação permanente de nascentes, cursos d'água e grandes áreas contínuas de cobertura vegetal de relevância ambiental, onde a ocupação deverá ser proibida, exceto para atividades relacionadas com a sua manutenção e preservação;
- **Grau de Proteção 2:** áreas de proteção elevada devido às condições topográficas, presença expressiva de cursos d'água e de manchas isoladas de cobertura vegetal

significativa, nas quais a ocupação, o adensamento e a impermeabilização do solo deverão sofrer restrições;

- **Grau de Proteção 3:** áreas de proteção moderada, nas quais, em virtude das condições locais topográficas, morfológicas, de drenagem mais favoráveis e da menor concentração de cobertura vegetal relevante, poderão ser estabelecidos parâmetros de ocupação e adensamento menos restritos que nas demais áreas.

Desse modo, o atrelamento do empreendimento a uma Operação Urbana municipal, pressupõe que a articulação ao planejamento urbano – visando o ordenamento da ocupação não apenas dentro dos seus limites como também em suas interconexões municipais e metropolitanas – foram observados. Ao mesmo tempo, a previsão do empreendimento no local evita que o mesmo fique exposto a situações de vulnerabilidade social e ambiental, tais como, local de bota-fora, habitações precárias, etc.

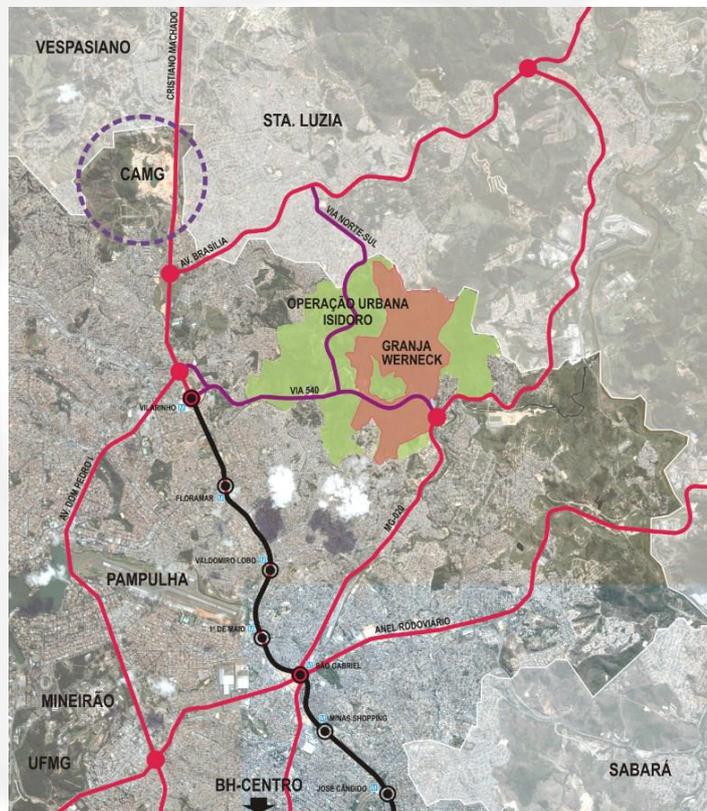


Figura 1. Localização do empreendimento na região do Vetor Norte e na operação urbana do Isidoro.

Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

2.1 Projeto urbanístico

A primeira fase de instalação do empreendimento, objeto deste Parecer Único, compreende a área de abrangência da matrícula nº1202, que possui uma área total parcelada de **145,451258 hectares** e uma área total do registro de **272,967500 hectares**.



Esta primeira fase se dedica exclusivamente à faixa de renda de até 3 salários mínimos, no âmbito do programa Minha Casa, Minha Vida. A Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (URBEL) expediu o Ofício nº 90/2014, datado de 23/06/2014, declarando que o empreendimento atende ao escopo do Programa.

O projeto urbanístico concebido parte da identificação e preservação das áreas ambientalmente relevantes e protegidas existentes na área, que conformam as áreas livres, as Áreas de Preservação Permanente (APP's) dos cursos d'água e um parque municipal a ser instalado na porção leste do empreendimento. Os demais usos – comerciais, institucionais e residenciais – estão distribuídos no restante da gleba, alocados em lotes (no total de 69) pertencentes às respectivas quadras (no total de 11).

Os *lotes residenciais* destinam-se a instalação dos blocos multifamiliares de apartamentos (totalizando 8.896 unidades habitacionais), áreas de convivência, estacionamento e playground; a distribuição dos blocos é realizada ao longo de platôs de tal forma a aproveitar os desníveis do terreno e não interferir de forma significativa na paisagem. Os *lotes comerciais* (no total de 10) destinam-se à alocação dos diversos tipos de serviços essenciais ao bairro. Os *lotes institucionais* destinam-se à instalação dos equipamentos urbanos e comunitários, tais como estruturas de saúde e educação, modais de transporte público, etc. O quadro 1 de áreas abaixo mostra a distribuição de usos do empreendimento. Além disso, há uma área remanescente – constituída pelo antigo sanatório, atualmente o Recanto Nossa Senhora da Boa Viagem – que não será objeto de parcelamento. A figura 2 mostra a projeto urbanístico do empreendimento.

O Decreto Estadual 44646/2007 estabelece que deverá ser reservado um percentual mínimo de 10% de espaços livres de uso público e 5% de áreas institucionais. O empreendimento reserva 18,58% de espaços livres e 5,84% de áreas institucionais, estando, portanto, em conformidade com o Decreto.

Quadro 1 – Áreas do empreendimento

Áreas	Áreas/Un	Porcentagens
Área de lotes	534.192,75 m ²	19,57%
Área edificável	520.377,47 m ²	19,06%
Área não edificável	13.815,28 m ²	0,51%
Lotes comerciais	52.213,66 m ²	1,91%
Lotes Residenciais	481.979,09 m ²	17,66%
Unidade de Preservação – UPs nos lotes	23.048,27 m ²	0,84%
UPs em Lotes comerciais	1.559,46 m ²	0,06%
UPs em Lotes residenciais	20.864,17 m ²	0,78%
Áreas de vias	218.306,05 m ²	8,00%
Espaço livre de uso público – ELUP	507.019,42 m ²	18,58%
ELUPs sem APPs e UPs	115.441,63 m ²	4,23%
APP's e UP's transferidas ao município	391.577,79 m ²	14,35%
Equipamento urbano e comunitário – EUC	159.478,33 m ²	5,84%
Unidade de Preservação – UP nas EUCs	12.467,76 m ²	0,46%
Área total parcelada	1.454.512,58 m²	53,29%
Área remanescente	1.275.162,42 m²	46,71%
Área de registro	2.729.675,00 m²	100,00%

Fonte: autos do processo 36798/2013/002/2014.

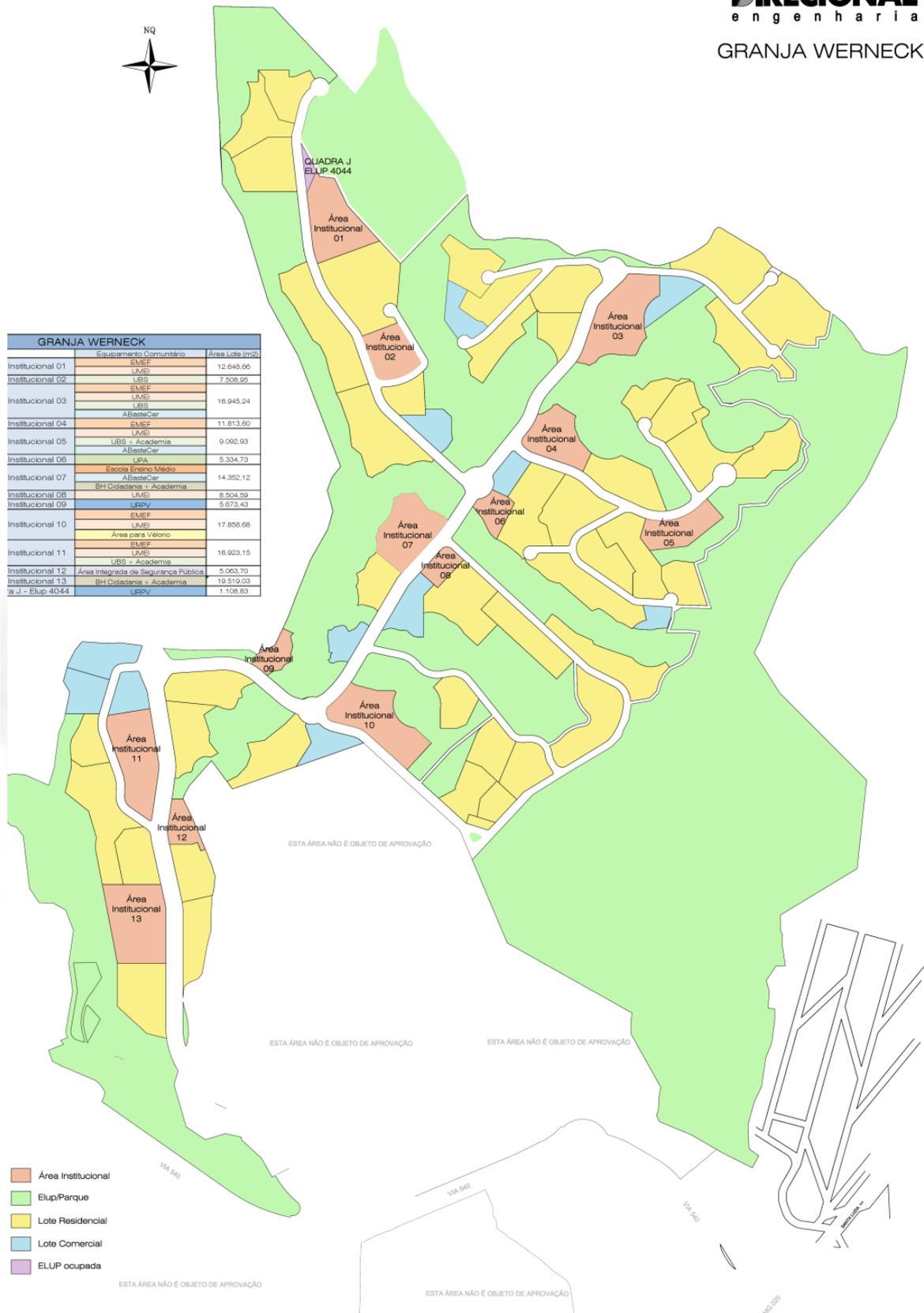


Figura 2. Projeto urbanístico.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013



2.1.1 Áreas livres:

As áreas livres de uso público (ELUPs) do empreendimento totalizam **50,701942 hectares** e estão distribuídas entre as áreas verdes (11,544164 hectares), as Áreas de Preservação Permanente (APP's) (2,2646,04 hectares) e as Unidades de Proteção (UPs) (39,157778 hectares). O parque municipal leste possui 127,52 hectares integrantes à Fase 1 do empreendimento; o mesmo, contudo, não está sendo considerado no cômputo das ELUPs, pertence à área remanescente. O quadro 2 abaixo mostra a divisão das ELUPs, APPs e UPs.

Quadro 2 – ELUPs, APPs e UPs

Quadra	ELUP's (m ²)	ELUP's sem APP's e UP's (m ²)	APP's (m ²)	UP's (m ²)	APP's e UP's em ELUP's (m ²)	UP's nos lotes (m ²)	UP's em EUC's (m ²)
31	91.897,09	22.484,24	6.040,15	69.412,85	69.412,85	3.137,48	5.714,23
32	---	---	---	---	---	---	228,49
33	22.829,96	5.028,73	570,94	17.801,23	17.801,23	3.683,16	---
34	25.043,29	5.907,78	---	19.135,51	19.135,51	583,22	---
35	6.658,58	4.912,51	---	1.746,07	1.746,08	1.858,88	---
36	49.712,82	13.857,89	2.843,17	35.854,93	35.854,93	2.384,06	---
37	---	---	---	---	---	---	---
38	37.606,97	3.463,42	2.544,32	34.143,55	34.143,55	3.008,24	11,25
39	95.988,88	10.910,34	3.288,37	85.078,54	85.078,54	2.662,51	601,21
40	85.765,71	33.414,09	1.607,21	52.351,62	52.351,62	4.729,47	5.365,06
41	91.516,12	15.462,64	5.751,88	76.053,48	76.053,48	103,24	547,52
Total	507.019,42	115.441,64	22.646,04	391.577,78	391.577,79	22.150,26	12.467,76

Fonte: autos do processo 36798/2013/002/2014.

2.1.1.1 Unidades de Proteção (UPs) nos lotes:

As Unidades de Proteção (UPs) conformam as áreas com declividade acima de 47%. A legislação urbanística do município de Belo Horizonte permite que as áreas com declividade acima de 47% integrem aos lotes, desde que não sejam ocupadas assegurando-se seu caráter *non aedificandi*. A figura 2 mostra a sobreposição do projeto urbanístico ao mapa de isodeclividade, para conferência da delimitação destas UPs.

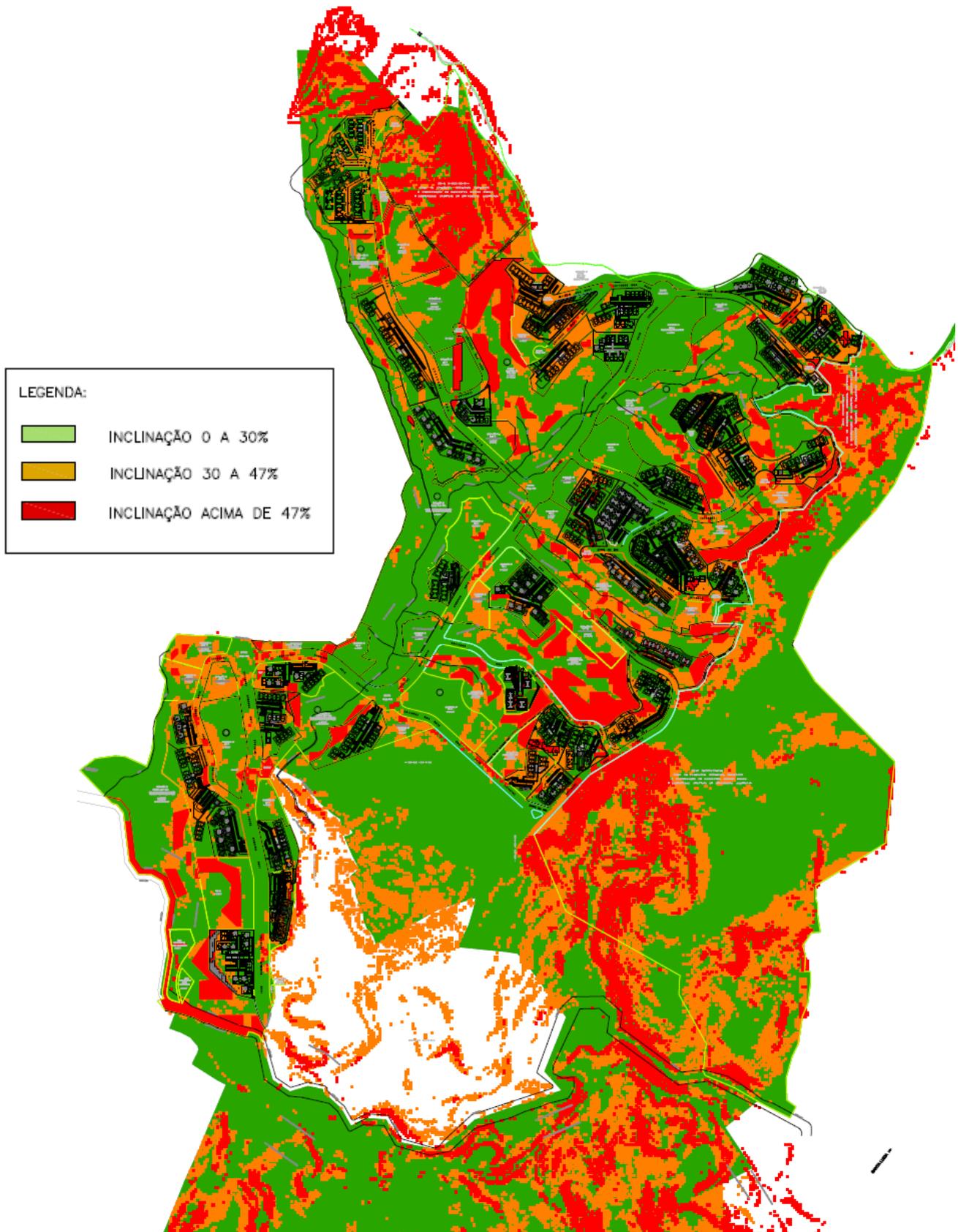


Figura 3. Mapa de isodeclividade sobreposto ao projeto urbanístico.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013



Considerando a permanência de várias áreas livres no nível dos lotes e o fato de este empreendimento constituir-se uma grande centralidade para a região, em função da concentração demográfica prevista e da existência de vários serviços comerciais e equipamentos públicos, foi solicitado ao empreendedor a implementação de medidas estruturais (obras) e estruturantes (planejamento) para o controle destas UPs, evitando-se à sua ocupação clandestina ao longo do tempo. Sendo assim, foram indicadas as seguintes medidas:

- Execução de cercamento completo destas UPs,
- Inclusão da responsabilidade de fiscalizar e monitorar as UPs, prevista no regimento interno e/ou convenção de condomínio,
- No programa de educação ambiental, as questões de preservação local serão objeto de abordagem e sensibilização, contribuindo para o fomento de uma comunidade comprometida com a preservação e conservação dos ativos ambientais.

Deste modo, avalia-se que estas medidas, ao lado das demais a serem tomadas pelo poder público, podem evitar a pressão de ocupação destas UPs ao longo do tempo, sendo as medidas pertinentes à fase de instalação replicadas como condicionante deste Parecer Único.

2.1.2 Áreas institucionais:

As áreas institucionais totalizam **17,194609 hectares**. Para nortear a alocação de serviços públicos e urbanos pelo empreendimento, foi elaborado um diagnóstico da demanda que será gerada relativa a equipamentos de educação, saúde, assistência social, transporte, comércio e infraestrutura, considerando, inclusive, as especificidades do Programa Minha Casa, Minha Vida. Tal diagnóstico é acompanhado de uma matriz de responsabilidade – que traz as responsabilidades de execução dos serviços e o cronograma de instalação dos equipamentos – e o Termo de Compromisso assinado pelo prefeito de Belo Horizonte quanto ao cumprimento de sua parcela de responsabilidade na implantação destes equipamentos.

Ademais, a URBEL definiu alguns usos necessários ao local, considerando as especificidades do empreendimento, a saber: uma Unidade de Recepção de Pequenos Volumes (URPV) para receber as tipologias de resíduos não absorvidos pela coleta domiciliar, tais como entulhos de construção civil e equipamentos evitando-se a deposição clandestina; área para velório; área para o programa Abastecer, destinado à distribuição de hortifrutigranjeiros.

Sendo assim, consta na matriz de responsabilidade a implantação de: 10 creches, 5 escolas de ensino fundamental (UMEI), 1 escola de ensino médio (UMEF), 4 centros de saúde (UBS), 2 academias da cidade, 1 área de unidade de pronto atendimento (UPA), 2 espaços para BH-Cidadania, 1 estação de integração de transporte, 1 área integrada de segurança pública, acessos de intersecção à rodovia MG-020, parques públicos. O quadro 3 abaixo mostra as áreas institucionais.

Além disso, a BHTrans definiu a construção de uma estação de integração para atender a demanda gerada pelo empreendimento, a mesma se localizará na futura Via 540, conforme mostra figura 4 abaixo. As linhas alimentadoras e troncais serão criadas de acordo com as fases de implantação do



empreendimento, operando de forma a atender às necessidades dos usuários de forma racional e eficiente conforme diagnóstico apresentado no RIC. A manutenção da mesma ficará a cargo da BHTrans.

A instalação dos equipamentos institucionais será de responsabilidade do empreendedor e se realizará concomitante à instalação do empreendimento, inclusive sendo condicionante para a sua operação.

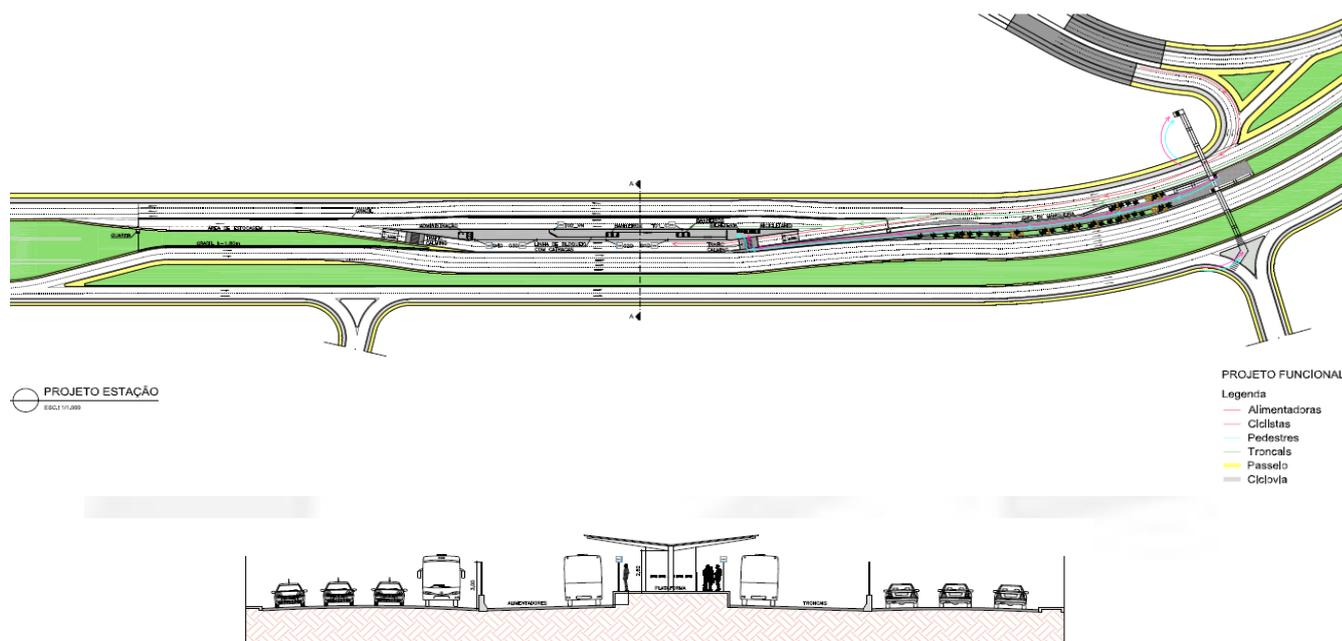


Figura 4. Terminal de integração da BHTrans. Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013

Quadro 3 – Áreas institucionais

Quadra	Equipamentos comunitários	Área total (m ²)	Área non aedificandis (m ²)
31	BH Cidadania + Academia da Cidade	19.519,03	5.714,23
32	EMEF + UMEI + UBS + Academia da Cidade	17.211,65	228,49
33	Área integrada de segurança pública	5.036,13	570,94
34	UMEF + UMEI + Área para velório	17.858,68	---
36	UMEI	5.030,15	---
38	UPA	5.145,57	11,25
39	UMEI + UBS + Academia + Abastecer	9.694,14	601,21
	EMEF	11.813,60	---
	EMEF + UMEI + UBS + Abastecer	18.831,02	---
40	EMEF + UMEI	16.048,71	3.354,08
	UBS	8.956,19	2.010,98
41	Escola de ensino médio + Abastecer + BH Cidadania + Academia da Cidade	14.577,03	224,88
	URPV	5.027,98	---
Total		17.196,21	322,64
		17,194609	1,303870

Fonte: autos do processo 36798/2013/002/2014.



2.1.2 Sistema viário

O sistema viário de articulação regional se dará principalmente pela Via 540, cujo licenciamento, instalação e operação ficarão a cargo da Prefeitura de Belo Horizonte. Vale ressaltar que a finalização da Via 540 é condicionante para a operação do empreendimento. Tal via foi definida no âmbito do programa de estruturação viária de Belo Horizonte (VIURBS), considerando as necessidades de articulação macroviária de Belo Horizonte com os municípios do entorno.

No âmbito da Licença Prévia foi apresentado um estudo/relatório de impacto de circulação (RIC) e emitida diretrizes de tráfego pela BHTrans, mediante Parecer Técnico GEDIV nº 181/2011. Foi estabelecida como condicionante do Parecer Único da LP o atendimento às condicionantes do referido Parecer Técnico da BHTrans. Assim, foi apresentado o Ofício BHTRANS nº 442/2014, datado de 26/06/2014, considerando que o empreendimento deverá atender aos parâmetros internos, para as edificações, na aprovação junto à Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana (SMARU), e que os estudos e anteprojetos referentes aos parâmetros externos atenderam as diretrizes descritas no Parecer Técnico GEDIV nº 181/2011.

No tocante à articulação do sistema viário do empreendimento ao sistema viário regional, as diretrizes metropolitanas sugeriram uma conexão com a Rua Flor do Campo (porção sudoeste do empreendimento, pertencente à Fase 2 e, portanto, não objeto deste Parecer Único) e a necessidade de se estudar a viabilidade de uma futura conexão com Santa Luzia a nordeste da área, já que está previsto um adensamento considerável para o local. Assim, a conexão a norte será realizada após a consolidação do empreendimento mediante rótula 4.

O sistema viário do empreendimento foi proposto considerando as restrições do meio físico e os parâmetros geométricos das vias definidos pela Operação Urbana do Isidoro.

Conforme o projeto geométrico, os perfis longitudinais das vias indicam que um trecho da Rua 18A possui declividade de 25,11% e um trecho da Rua 08 possui declividade de 18,34%, as demais declividades são inferiores a estes percentuais. Vale ressaltar que estes percentuais são permitidos pela legislação urbana de Belo Horizonte e, se bem resolvidos do ponto de vista de engenharia, não prejudicarão a circulação viária no empreendimento. Ressalta-se ainda que a declividade máxima de 20% foi indicada nos parâmetros geométricos das vias pela SLU para a coleta pública domiciliar com uso veículo compactador e de 24% com uso de caminhão basculante.

Os perfis laterais das vias, representados abaixo, indicam as seguintes caixas viárias:

- Avenida A com 29,00 m, composta por: canteiro central (5,00 m), duas pistas de rolamento (10,00 m cada) e ciclovia (4,00 m). Os passeios possuem 3,50 m.
- Avenida B com 20,00 m, composta por: canteiro central (3,00 m), duas pistas de rolamento (7,00 m cada) e ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 4,00 m.
- Ruas 3, 10 e 11 com 12,00 m, composta por: pista de rolamento (9,00 m), ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 4,00 m.
- Rua 1, com 10,00 m, composta por: pista de rolamento (7,00 m), ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 4,00 m.



- Ruas 2, 4, 5, 6, 12, 13, 15 e 20, com 10,00 m, composta por: pista de rolamento (7,00 m), ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 2,50 m.
- Rua 7, com 6,00 m, composta por: pista de rolamento (6,00 m). O passeio possui 4,00 m.
- Parte da Rua 8, com 10,00 m, composta por: pista de rolamento (7,00 m), ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 4,00 m.
- Parte da Rua 8 e ruas 9, 14, 16, 17 e 18 com 10,00 m, composta por: pista de rolamento (7,00 m), ciclovia (3,00 m). Os passeios possuem 2,50 m.
- Rua MBL 3, com 10,00 m, composta por: pista de rolamento (6,00 m), ciclovia (3,00 m). O passeio possui 4,00 m.

Os *cul-de-sacs* das vias locais possuem diâmetro de 30,00 metros e os das vias principais possuem diâmetro de 40,00 metros.

Conforme decisão proferida pela Comissão de Diretrizes de Parcelamento do Solo, da Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana (SMARU), fundamentada por parecer da Procuradoria Geral do município de Belo Horizonte, as áreas verdes com grau de proteção 1 do empreendimento serão separadas das quadras por vias de pedestres e não vias veiculares – o que é observado no projeto urbanístico do empreendimento.

As demais áreas verdes e APPs não estão separadas dos fundos de lotes por vias, conforme previsto no Decreto Estadual 44646/2007, o que deverá ser objeto de avaliação pelas instâncias estadual (anuência prévia) e municipal (Alvará de Urbanização) de aprovação urbanística. Ademais, considerando que o projeto de terraplanagem das vias (executado pela Direcional Engenharia) foi realizado separadamente ao projeto de terraplanagem das quadras (executado pela Damasco Penna Engenharia Geotécnica – a ser descrita posteriormente) há alguns taludes das vias que precisam ser adequados para não causar interferências nas bacias de retenção e nas quadras, o que deverá ser objeto de adequação no âmbito da anuência urbanística e aprovação pela Prefeitura de Belo Horizonte. Estabelecendo-se como condicionante deste Parecer Único a apresentação do projeto urbanístico final no nível executivo anuído pela Agência Metropolitana RMBH e aprovado pela Prefeitura de Belo Horizonte antes do início da instalação do empreendimento, com estas adequações necessárias.

2.2 Projeto arquitetônico

As diretrizes projetuais levaram em consideração as especificidades do programa “Minha Casa Minha Vida” – faixa 1, para renda familiar de até 3 salários mínimos, o que pressupõe restrições de custos das unidades habitacionais e a observância a critérios mínimos exigidos. Assim, o conceito do projeto visa aliar as necessidades locais, o desenvolvimento urbano de qualidade e a preservação ambiental, tendo como premissas:

- Preservação e recuperação ambiental;
- Mobilidade, definida pelos caminhos e percursos;



- Qualidade de vida;
- Sustentabilidade.

O projeto propõe a conformação de quadras e sobre estas a locação dos blocos de forma isolada ou geminada. Do ponto de vista do desempenho ambiental, a disposição dos blocos de forma escalonada e com alturas diferenciadas permite uma melhor circulação do ar (ventilação) entre os mesmos, ao passo que favorece a iluminação natural das quadras.

Conforme o projeto arquitetônico, as unidades habitacionais possuem 2 quartos e uma área total 43,70 m². Todos os lotes possuem áreas de estacionamento, playground e centro comunitário. O estacionamento possui vagas para automóveis, motos e bicicletas; sendo 1 vaga de automóvel a cada 3 unidades habitacionais, totalizando cerca de 2.669 vagas. Além disso, alguns apartamentos e vagas de estacionamento são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida, atendendo ao definido no Programa Minha Casa, Minha Vida.

O gabarito das edificações varia entre 4 a 9 pavimentos. Como não está previsto o uso de elevadores, o acesso aos pavimentos será realizado em níveis intermediários para acesso aos pavimentos inferiores ou superiores. Conforme a legislação municipal só é obrigatória a instalação de elevadores quando a circulação vertical atingir um desnível superior a 11,00 metros. (art. 56, da Lei 9.725/09) – o que está sendo observado pelo empreendimento em questão.

Vale ressaltar ainda que não há restrições de distância entre o acesso viário ao lote a última unidade habitacional, entretanto todos os blocos precisam ser acessados por rampas conforme NBR 9050 e escadas.

Em 05/09/2014, foi realizada reunião com a Prefeitura de Belo Horizonte (Ata de Reunião nº 36/2014), para discussão de alguns itens do processo, considerando o fato de a obtenção da Licença de Instalação ser o ponto de partida para o fluxo de regularização do empreendimento, mas que para obtê-la é necessária a conclusão dos projetos de parcelamento e infraestrutura em conformidade com a legislação urbanística municipal. Assim, ficou acertado que a Prefeitura de Belo Horizonte daria sequência à análise dos projetos e se pronunciaria via ofício quanto ao atendimento do mesmo às legislações do município. Sendo assim, foi apresentado Ofício da SMARU, datado de 15/09/2014, atestando que “no que se refere ao parcelamento de solo e edificações, a Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana é favorável à concessão da Licença de Implantação (LI), ficando como condicionantes para a etapa de aprovação do parcelamento do solo e da edificação, o atendimento aos ajustes solicitados nos Projetos Complementares. Ratificamos que mesmo com a LI emitida, caso os ajustes não forem devidamente apresentados, não será aprovado o empreendimento, como também não será emitido o referido Alvará de Urbanização”.

Ficou acertado ainda na referida reunião que o início da instalação do empreendimento se dará somente após a finalização do trâmite de aprovação na Prefeitura de Belo Horizonte com a obtenção do Alvará de Urbanização e Construção.

O quadro 4 abaixo mostra os dados dos blocos previstos para cada quadra.



Quadro 4 – Lotes residenciais

Quadra	Lote	Uso	Área total	Blocos
31	Lote 1	Residencial	13.660,32	6 blocos geminados, 4 blocos isolados.
	Lote 2		9.009,40	11 blocos geminados.
	Lote 3		17.870,98	6 blocos geminados.
	Lote 4	Comercial	6.246,52	3 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 5		6.956,91	-----
	Lote 6		8.107,59	-----
32	Lote 1	Comercial	5.649,29	-----
33	Lote 1	Residencial	9.192,25	4 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 2		8.681,14	5 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 3		11.031,15	7 blocos geminados.
	Lote 4	Comercial	11.457,61	5 blocos geminados, 3 isolados.
	Lote 5		12.262,32	6 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 6		5.621,15	-----
34	Lote 2	Residencial	7.254,43	3 blocos isolados, 2 blocos geminados.
35	Lote 1	Residencial	5.530,15	2 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 2		6.813,51	3 blocos geminados.
	Lote 3		7.799,85	4 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 4		8.425,94	6 blocos geminados.
36	Lote 1	Comercial	5.235,04	-----
	Lote 2	Residencial	15.093,31	12 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 3		11.442,23	6 blocos geminados, 2 blocos isolados.
37	Lote 1	Residencial	15.203,09	8 blocos geminados, 1 bloco isolado.
38	Lote 1	Residencial	13.640,56	4 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 2	Comercial	5.327,47	-----
	Lote 3	Residencial	12.274,74	7 blocos geminados.
	Lote 4		12.974,97	12 blocos geminados.
	Lote 5		14.747,11	11 blocos geminados.
	Lote 6	Comercial	5.002,67	-----
39	Lote 1	Residencial	6.450,34	6 blocos geminados.
	Lote 2		8.374,77	9 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 3		12.536,88	4 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 4		11.050,96	6 blocos geminados.
	Lote 5		11.284,93	8 blocos geminados.
	Lote 6		8.480,98	6 blocos geminados.
	Lote 7		6.169,99	6 blocos geminados.
	Lote 8	11.871,41	9 blocos geminados.	
	Lote 9	Comercial	6.165,58	-----
	Lote 10	Residencial	11.164,87	6 blocos geminados, 2 blocos isolados.
40	Lote 1	Residencial	17.895,31	9 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 2		16.790,83	12 blocos geminados.
	Lotes 3 e 4		12.974,97	12 blocos geminados.
	Lote 5	Residencial	9.043,13	6 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 6		6.150,80	2 blocos geminados, 3 blocos isolados.
	Lote 7		11.359,15	8 blocos geminados.
	Lote 8		9.501,35	6 blocos geminados.
	Lote 9	Comercial	5.707,42	-----
	Lote 10	Residencial	5.749,00	2 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 11		22.143,52	8 blocos geminados



41	Lote 2		6.913,91	6 blocos geminados.
	Lote 3		18.022,48	8 blocos geminados, 1 bloco isolado.
	Lote 4	Residencial	19.230,97	8 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 5		12.286,32	10 blocos geminados.
	Lote 6		8.582,12	5 blocos geminados, 2 blocos isolados.
	Lote 7		7.365,15	5 blocos geminados, 2 blocos isolados.

2.3 Projeto paisagístico

Foi apresentado Projeto de Paisagismo para arborização das vias e avenidas considerando espécies nativas e exóticas de pequeno, médio e grande porte conforme DN 69/2010. O projeto consta um total de 14 espécies e 17.797 m² de grama esmeralda a serem implantados em logradouros públicos.

A execução das obras deverá obedecer integralmente ao projeto, bem como às recomendações da presente especificação de serviço da empresa Forma Garden Arquitetura Paisagística, garantido o sucesso na implantação.

Todos os procedimentos quanto ao estado fitossanitário das mudas, padrões de altura mínima, diâmetro, espaçamentos, distância de postes, esquinas etc., devem ser obedecidos para evitar problemas futuros.

2.4 Projeto de combate a incêndio e pânico

O projeto de combate a incêndio e pânico no nível das edificações foi realizado pela Projelet – Projetos de Sistemas Prediais Ltda., sendo que as ARTs por lotes são constantes dos autos do processo. No nível do loteamento, foi apresentado projeto de incêndio, realizado pela empresa Portela Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda., com a previsão de hidrantes urbanos com raio de 300 metros. Por se tratar de uma temática correlata à avaliação e aprovação pelo Corpo de Bombeiros Minas Gerais, é condicionante deste Parecer Único a apresentação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) quando da formalização da Licença de Operação.

2.5 Canteiro de Obras

Está prevista a instalação de 6 canteiros de obras, contemplando as seguintes atividades gerais: vestiários e refeitório; estacionamento para funcionários; almoxarifado; gerenciamento e apoio às obras; gestão de resíduos; serralheria; carpintaria; central de armação; área do bota-espereira; área dosadora de concreto. A localização de cada canteiro é a seguinte:

- Área 1: a ser instalada na área comercial da quadra 40, destinado a vestiários e refeitório.
- Área 2: a ser instalada na área comercial da quadra 39, destinado a vestiários, refeitório e estacionamento para funcionários.
- Área 3: a ser instalada na área comercial da quadra 36, destinado a almoxarifado, central de kits, gestão de resíduos, serralheria, carpintaria, central de armação.



- Área 4: a ser instalada na área comercial da quadra 31, destinado a almoxarifado, central de armação, carpintaria, serralheria, central de kits, gestão de resíduos, refeitório, vestiários, estacionamento, escritório, sala de líderes e encarregados, treinamento, SESMAT.
- Área 5: a ser instalada na área comercial da quadra 33, destinado a portaria, relógio de ponto, SESMAT, treinamento, sala de líderes e encarregados, vestiários, refeitório, escritório e estacionamento.
- Área 6: a ser instalada no terreno da fase 2 (matrícula nº 75409), destinado ao bota-espera e área para a central dosadora de concreto. A descrição do bota-espera será realizada em subitem adiante.

A central dosadora de concreto ocupará uma área total de 6.254,09 m² e visará atender a demanda construtiva prevista para a instalação do empreendimento – parcelamento e unidades habitacionais. A capacidade de produção diária de 200 m³/dia, considerando 4 horas de produção diária. A central contará com um silo vertical de cimento, uma balança dosadora de cimento, uma balança dosadora de agregados. Os agregados serão depositados em baias a céu aberto e o seu carregamento será por meio de pás carregadeira e o transporte será por correias transportadoras.

A central possuirá sistema de exaustão das emissões atmosféricas ligados a filtros de mangas. Ocorrerá aspersão nas baias de agregados para minimizar a emissão de material particulado. As demais medidas mitigadoras para o canteiro de obras estão previstas nos programas ambientais.

O canteiro de obras não possuirá tanque próprio de armazenamento de óleo diesel, sendo que o combustível a ser utilizado nas diversas frentes de trabalho do canteiro de obras será armazenado em caminhão específico para este fim denominado caminhão comboio (caminhão melosa). O abastecimento dos veículos será realizado em área com piso impermeabilizado e dotada de canaletas direcionadas a uma caixa separadora de água e óleo – CSAO. A manutenção dos caminhões e máquinas de obra também será realizada neste local.

Os demais produtos perigosos serão armazenados em reservatórios apropriados, em locais sinalizados, de piso impermeabilizado, isolados da rede de drenagem e com barreiras de contenção.

Os efluentes líquidos sanitários provenientes dos vestiários e banheiros serão direcionados a um sistema de fossa séptica, com filtro anaeróbio, seguida de sumidouro. Será instalada um sistema em cada um dos 5 canteiros de obras em que haverá geração de efluentes líquidos. O projeto da fossa séptica foi realizado pela Portela Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda.. A ART do sistema de tratamento é condicionante deste parecer único. O empreendedor deverá fazer a adequada manutenção das fossas sépticas bem como a sucção do lodo gerado com destinação ambientalmente adequada. Estabelece-se como condicionante deste parecer único a carta de aceite do local de destinação final do lodo succionado das fossas.

O automonitoramento dos efluentes líquidos do canteiro de obras é condicionante deste Parecer Único.

2.5.1 Movimentação de terra e terraplanagem



O projeto de terraplanagem foi elaborado pela Damasco Penna Engenharia Geotécnica, constando dos autos do processo as plantas e seções (representando os cortes e aterros) para cada quadra do empreendimento; a ART do projeto nº 92221220140552930 é constante dos autos do processo.

Conforme especificações do projeto de terraplanagem, os taludes de aterro deverão ser construídos com declividade máxima de 1,0:1,5 (V:H) e os taludes de corte deverão ser construídos com declividade máxima de 1,0:1,0 (V:H).

Consta dos autos do processo um laudo geológico-geotécnico do projetista, acompanhado da devida ART, atestando que os taludes de corte e aterro projetados no âmbito das plantas finais de terraplanagem são estáveis; enfatiza também que qualquer alteração necessária após execução dos ensaios *in situ* serão realizadas.

Foi solicitada como condicionante da Licença Prévia a identificação de medidas necessárias a assegurar a estabilidade geotécnica das edificações. Para tanto, o empreendedor apontou que seriam observados os seguintes procedimentos:

- Execução de serviços preliminares, tais como limpeza e remoção da camada de solo vegetal, na espessura média de 0,30 m de acordo com as especificações gerais;
- Os taludes terão inclinação máxima de 45° ou razão de um por um (vertical e horizontal) para cortes ou razão de um por 1,5 (vertical e horizontal) para aterros;
- Em todos os taludes serão executadas obras de proteção contra erosões, com plantio de grama em toda a extensão e acréscimo de 1,00 m além crista e do pé do referido talude;
- Todas as áreas de intervenção em terraplanagem deverão ser objeto de estudos geotécnicos específicos;
- O executor das obras deverá implantar barreiras, a fim de proteger as áreas adjacentes contra erosões e carreamento de materiais, principalmente para as áreas de proteção ambiental;
- Sempre haverá uma drenagem superficial adequada;
- Será obrigação do responsável pela execução das obras específicas, manter na obra os equipamentos, ferramentas, apetrechos, transporte e equipe de trabalho necessário e suficiente, a fim de permitir o bom andamento dos serviços, dentro do prazo determinado para a execução da obra.

O empreendedor manifestou em informação complementar (protocolo: R0265153/2014) que os estudos *in situ* de reconhecimento dos solos não puderam ser realizados em função das invasões à área. Sendo assim, estabelece-se como condicionante deste Parecer Único a apresentação do relatório de estudos de solo acompanhada da devida ART a ser realizada previamente aos trabalhos de terraplanagem.

Ademais, a fim de proteger os taludes projetados contra efeitos de erosão, deverá ser realizada a sua conveniente drenagem e obras de proteção mediante o plantio de gramíneas, estabilização betuminosa, e/ou a execução de patamares, com o objetivo de diminuir o efeito erosivo da água. Sendo assim, estabelece-se como condicionante deste Parecer Único a representação dos



dispositivos de drenagem pluvial nas plantas de terraplanagem, bem como a apresentação de relatório técnico fotográfico da comprovação da implantação dos dispositivos de drenagem das cristas dos taludes e descidas d'água, acompanhado de mapa chave, na formalização do processo de LO.

Considerando-se que os taludes a serem executados resultam em desníveis acentuados, estabelece-se como condicionante deste Parecer Único, a execução de alternativas técnicas, tais como a criação de guarda-corpos, placas educativas, entre outros, para evitar acidentes e/ou disposição inadequada de resíduos nestes locais, comprovada mediante apresentação de relatório técnico fotográfico.

2.5.2 Bota-espera

O bota-espera é uma área de depósito de material excedente (ADME) das escavações e terraplanagem ocupando 1,924 ha, divididos em duas áreas de 7.425 m² e 11.819 m². O ADME 1 possui um volume de 31.530,00 m³ de aterro e o ADME 2 possui volume de 54.107,00 m³ de aterro. Não existe curso de água nas áreas e o projeto prevê a condução e drenagem apenas de águas pluviais. A ART do projeto é 1420140000002017471. A figura 5 abaixo mostra a localização do bota-espera.

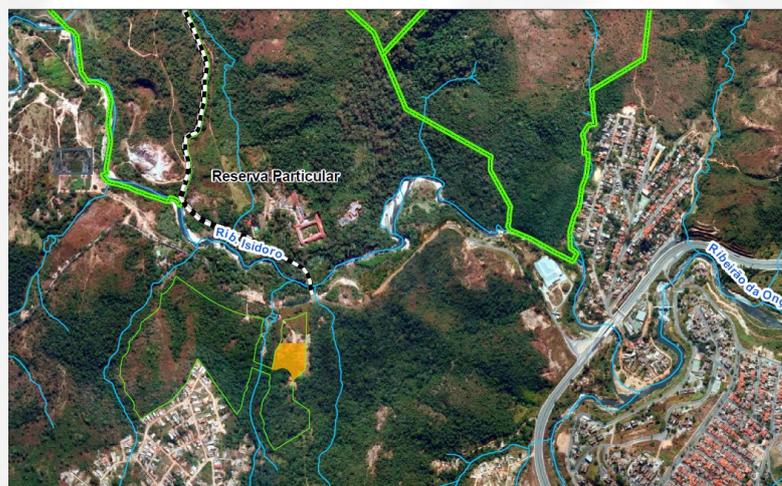


Figura 5: Localização do bota-espera.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

2.5.3 Método construtivo

O método construtivo a ser utilizado no empreendimento é a “parede de concreto”. Trata-se de uma estrutura monolítica composta por paredes e lajes de concreto moldadas *in loco*, tendo embutidas as instalações elétricas, hidráulicas e as esquadrias.

Este método apresenta uma grande vantagem ambiental em relação aos demais, devido à geração mínima de resíduos durante a etapa de construção. Apresenta ainda, desperdício quase nulo com retrabalhos e materiais (madeira, pregos e outros), uma vez que são utilizadas fôrmas reaproveitáveis de alumínio que não geram entulho e tão pouco resíduos de alvenaria.



2.5.4 Cronograma de implantação da Fase 1

A instalação da fase 1 do empreendimento está prevista para ser integralizada em dois anos, conforme mostra o cronograma de atividades abaixo (figura 6).

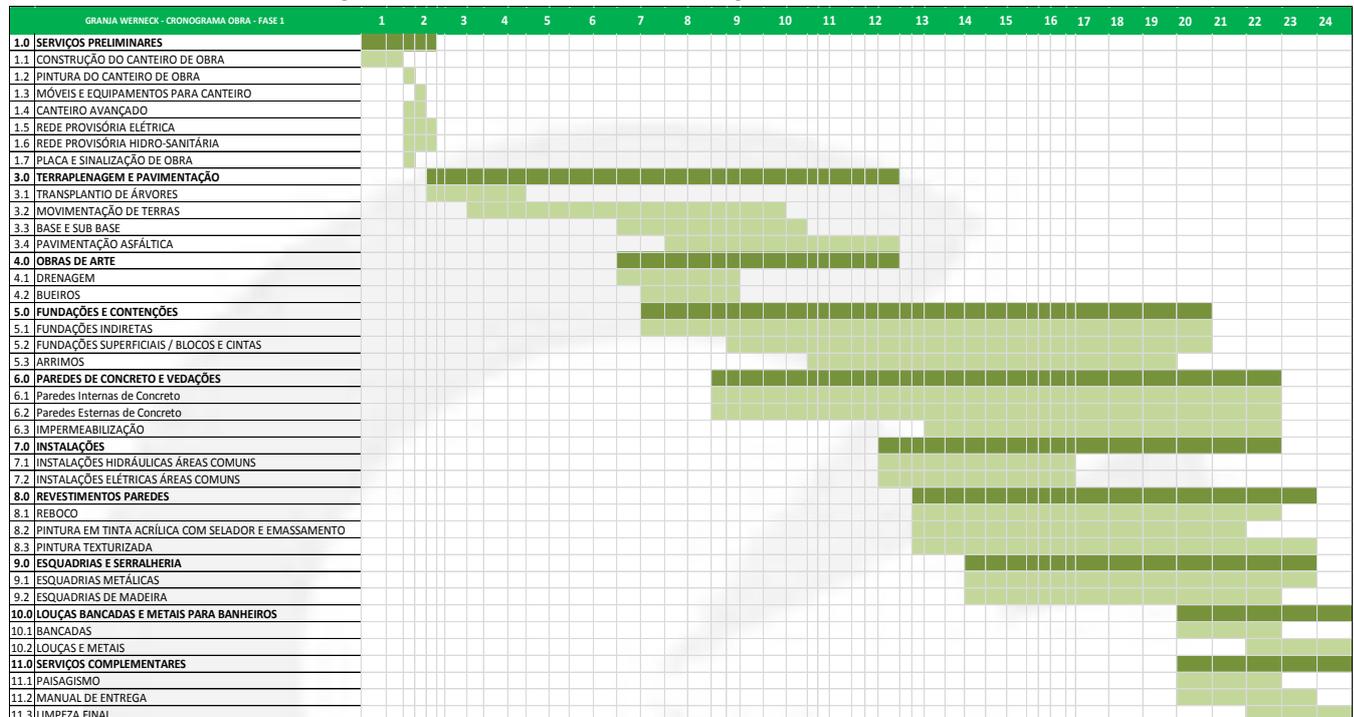


Figura 6. Cronograma de obras.

Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

2.2 Infraestrutura

2.2.1 Abastecimento

O empreendimento possui previsão de construir 13.320 unidades habitacionais e uma população fixa de aproximadamente 52.560 habitantes, quando atingir sua ocupação máxima prevista. O abastecimento de água será realizado pela COPASA, que emitiu a DTB 1395-4/2013 estabelecendo as diretrizes básicas para o desenvolvimento do projeto de abastecimento.

O suprimento de água se fará a partir do ponto de tomada de água localizada no cruzamento da Rua Hermes Fontes com a avenida Saramenha, para uma vazão máxima horária de 166,50 L/s, sendo a cota per capita considerada de 150L/hab.dia. Tal vazão é considerada como suficiente para o abastecimento do loteamento em questão. Na Estrada do Sanatório já se encontra um dispositivo de distribuição de água (Booster) instalado pela COPASA para a regularização da vazão a ser distribuída.

A interligação do empreendimento ao sistema da COPASA será feita por uma adutora com extensão de 1939,20m e diâmetro de 350mm, em FoFo classe K7.



A reservação será feita em dois centros. O primeiro, em área contígua a de um reservatório já existente da COPASA, localizado na rua Ministro Osvaldo Aranha, terá dois reservatórios circulares metálicos apoiados com capacidade para 2.605m³ cada. O segundo será implantado em área de reserva ecológica natural, e será composto por dois reservatórios circulares metálicos apoiados com capacidade para 2280 m³, um reservatório circular metálico elevado com capacidade para 200 m³, e uma elevatória que usará os apoiados como poço de sucção, e terá como função a alimentação do reservatório elevado.

Os blocos a serem implantados nas quadras não terão caixas d'água. Para evitar que uma eventual manutenção na rede interrompa o fornecimento de água, serão implantadas redes duplas nas ruas, interligadas por caixas de registros de operação, que permitirão manobras de isolamento de trechos de redes sem prejuízo do fornecimento.

2.2.2 Esgotamento

Para o dimensionamento do esgotamento sanitário, foi adotado o valor de consumo de água de 150L/hab.dia e uma projeção populacional de 69.904 pessoas. Foi apresentada a DTB 1395-3/2012 da COPASA que dá as diretrizes básicas para o sistema de esgotamento sanitário.

O esgotamento sanitário das unidades habitacionais está previsto para se desenvolver sempre por gravidade, através de redes coletoras a serem implantadas nas vias de circulação do empreendimento. Entretanto, o esgotamento de alguns platôs das unidades habitacionais, devido à elevação de implantação, só será possível por gravidade se for feito através de passagem por áreas verdes, e posterior interligação nas redes das ruas, em locais de elevação inferior.

Conforme o projeto, deverá ser implantado interceptor de esgoto, que se desenvolverá por área verde até as proximidades do viaduto sobre o Ribeirão Isidoro, quando este interceptor deverá se aproximar da via, de maneira a fazer a travessia do ribeirão através de tubulação fixada no tabuleiro do viaduto. Após a travessia, o interceptor será encaminhado para o PV-ID-22 do interceptor da margem direita do Ribeirão Isidoro, que será o receptor dos esgotos coletados. Depois, seguirá até a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Onça da COPASA, localizada em Belo Horizonte.

2.2.3 Drenagem superficial

O sistema de macrodrenagem é constituído por obras projetadas para vazões de 50 e 100 anos de período de retorno, ligadas diretamente ao escoamento dos cursos d'água da área do empreendimento, nesse empreendimento foram previstas sete bacias de detenção com o objetivo de atenuar os picos das cheias de projeto e com isso reduzir o impacto da ocupação urbana da bacia. Para as vias localizadas transversalmente aos principais cursos d'água como os córregos: Tobias, Beija Flor e Macacos serão o corpo do aterro destas vias será utilizado como dique para criação de bacia de detenção, também serão criados bacias de detenção com o dique independente das vias. Conforme discutido no item utilização de recursos hídricos.

O sistema de macrodrenagem, ou drenagem pluvial, é aquele composto pelos pavimentos das ruas, meio-fios e sarjetas, boca de lobo, redes coletoras de águas pluviais e, também, canais de pequenas



dimensões. Este sistema é dimensionado para o escoamento de vazões de 5 a 10 anos de período de retorno. Conforme projeto apresentado é prevista a instalação de canaletas contorno em todos os blocos com lançamento na rede de drenagem das pistas ou em escadas de dissipação.

Como complemento a micro drenagem, junto aos pontos de desague das galerias de micro drenagem foram previstos diques e reservatórios de retenção que visam o rearranjo temporal dos hidrogramas, com a redução da velocidade de escoamento, aumentando o tempo de concentração e, conseqüentemente, alterando as condições críticas de precipitação. Em segundo lugar, a dissipação de energia cinética e o acúmulo temporário das águas certamente contribuirão para a infiltração de pelo menos uma parcela das águas pluviais que normalmente chegariam aos talvegues.

Em algumas quadras onde o lançamento das águas pluviais coletadas não estiver compreendido em áreas de contribuição das bacias de retenção, serão implantadas caixas de retenção, com tempo de retenção variando de 5 a 10 minutos, de maneira a favorecer um rearranjo temporal dos hidrogramas, alterando assim as condições críticas de precipitação.

Conforme parecer da SUDECAP os dispositivos de drenagem pluvial foram direcionados para as bacias de retenção propostas.

No tocante à manutenção dos dispositivos de drenagem pluvial, os mesmos serão realizados pelo serviço de limpeza urbana municipal conforme calendário definido pela SLU, que inclui também a limpeza das bacias de retenção.

2.2.4 Destinação de resíduos sólidos

Os serviços de varrição, coleta e destinação dos resíduos sólidos urbanos na área de entorno do empreendimento são realizados pela Superintendência de Limpeza Urbana - SLU da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte – PBH. Da mesma forma, a SLU irá atender ao empreendimento após o início da sua operação, conforme ofício nº 0278/2014 SLU/GAB/DRPGE/DE, que se posiciona favorável à execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares com a utilização do caminhão compactador.

Vale ressaltar que está previsto uma área de recebimento de pequenos volumes e entulhos de construção civil, que visa absorver os resíduos não coletados pelo serviço de coleta pública domiciliar, evitando-se a criação de áreas de bota-fora clandestinos.

2.2.5 Sustentabilidade ambiental

O empreendedor justificou que a implantação de medidas de sustentabilidade possuem limitações de custos financeiros não compatíveis ao provimento de unidades habitacionais para famílias com renda de até 3 salários mínimos. Essa justificativa foi apresentada em relação à instalação de sistemas de aquecimento solar (mediante informação complementar protocolo: R00257078/2014) e em relação à coleta e aproveitamento de águas pluviais.



Entretanto, como medida de sustentabilidade serão instalados medidores de água individualizados nas edificações, cujo projeto, realizado pela Direcional Engenharia, é constante dos autos do processo.

2.2.6 Energia elétrica

A CEMIG, por meio do parecer nº RC/SR – NS 1086042314, datado de 02 de dezembro de 2013, atesta a viabilidade técnica de fornecimento de energia elétrica para atendimento ao empreendimento.

Vale ressaltar que a CEMIG concedeu, mediante correspondência nº RC/SR – NS 1089536343, datada de 04/07/2014, anuência para a linha de transmissão que atravessa a quadra 41 do empreendimento. A faixa de segurança (área *non aedificandi*) definida pela CEMIG é de 20,00 metros, sendo 10,00 metros para cada lado, a partir do eixo central, e está sendo respeitada no projeto urbanístico.

2.2.7 Correção das voçorocas existentes

Na área de intervenção do empreendimento prevista para a implantação da Fase 1, foram identificados 05 locais com ocorrência de processos erosivos. Foi solicitado e apresentado Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, seguindo a metodologia da Instrução Normativa nº 04 de 13/04/2011 do IBAMA. Este plano está incluído no PCA no item “Monitoramento das Áreas de Empréstimo”. Para recuperação ambiental das 05 erosões, o empreendedor pretende utilizar o material excedente da movimentação de terra necessária para implantação da Fase 1.

As obras de execução do PRAD deverão ter início 30 dias antes das obras de instalação do empreendimento propriamente dito e permanecer com monitoramentos e vistorias durante e após a implantação, com elaboração de relatórios semestrais. Na figura 7 são apresentadas as áreas dos 05 processos erosivos para recuperação.

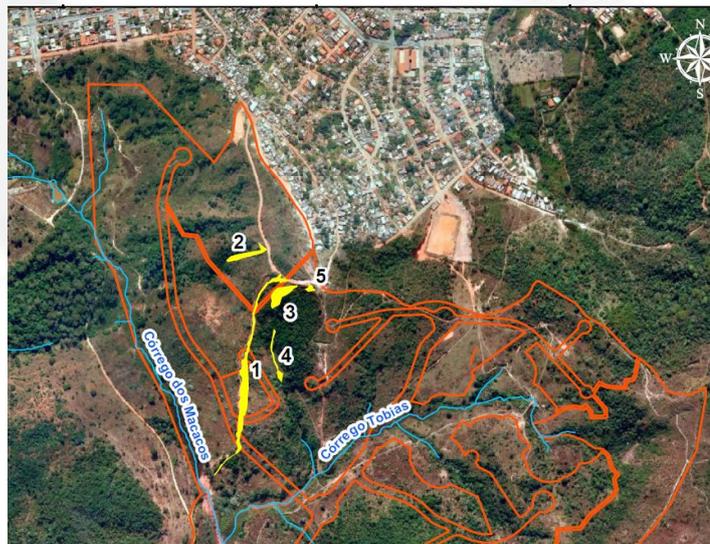


Figura 7 – Áreas erosivas para recuperação.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.



3 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento tem implantação prevista na bacia do córrego dos Macacos, que é um afluente da margem esquerda do ribeirão do Isidoro, pertencente à bacia do rio das Velhas, localizado na região norte de Belo Horizonte - MG.

Para aproximar as condições de hidrológicas da área às anteriores a urbanização foi previsto sistema de drenagem composto de técnicas compensatórias.

O estudo elaborado para a implantação do empreendimento Granja Werneck teve como objetivo a estimativa das cotas de inundação e áreas alagáveis dos referidos cursos d'água, para cheias com período de retorno de 50 anos, nos cenários "Sem Empreendimento" e "Com Empreendimento" implantado na bacia do córrego Macacos, e sua possível propagação no trecho final do Isidoro. Esta avaliação teve como base as seções batimétricas e os resultados da mancha inundação resultantes de um estudo elaborado pela ESSE Engenharia e Consultoria para o DRENURBS em 2003, para toda a Bacia do Isidoro, com a recorrência de 50 anos. A título de comparação, foi também estudada a mancha de inundação para recorrência de 100 anos, apenas na Bacia do Córrego dos Macacos, já que o estudo da ESSE para a Bacia do Isidoro não contemplou esta recorrência.

Foram previstas sete bacias de retenção a serem implantadas no córrego dos Macacos e em seus afluentes. Foram também previstas travessias sob pistas para permitir a manutenção do escoamento do curso d'água.

As bacias de retenção foram locadas em pontos próximos às travessias sob o curso de água, nos quais a topografia favorece a formação de lago sem oferecer riscos de inundação para a futura população da região, desde que respeitados os limites de faixa não edificável.

Esse conceito de aterro-barragem foi adotado para as bacias de retenção BD-03, BD-04, BD-06 e BD-07. Para as demais bacias de retenção (BD-01, BD-02 e BD-05) considerou-se maciço do barramento independente do aterro da estrada / via de acesso.

No caso das bacias de retenção com maciço aterro-barragem (BD-03, BD-04, BD-06 e BD-07), o sistema extravasor é composto por um bueiro de travessia dimensionado para cheia de 100 anos de tempo de retorno.

No caso das bacias de retenção com maciço independente do corpo das estradas / vias de acesso (BD-01, BD-02 e BD-05), o sistema extravasor é composto por uma descarga de fundo constituída de um bueiro e um vertedor.

Os reservatórios das bacias de retenção funcionam off-line, ou seja, existe a formação de lago apenas quando ocorre algum evento chuvoso.

O processo de outorga 22617/2014 trata da análise do sistema de amortecimento de cheias, formado pelo sistema de bacias de retenção, tendo como referência a BD-07, localizada no ponto mais a jusante.

4 Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)



4.1 AIA – Autorização para Intervenção Ambiental (supressão e intervenção em APP)

A área em questão encontra-se inserida no Bioma Cerrado, em sua interface com fragmentos de floresta estacional semidecidual (fitofisionomia da Mata Atlântica).

As áreas de supressão destinada ao projeto Granja Werneck – Fase 1 são descritas nos quadros 5 e 6 abaixo. As áreas foram divididas em supressões nas áreas de APP e supressões fora das áreas de APP. Conforme pode ser observada a intervenção nas tipologias de vegetação nativa, fora de APP, correspondem a uma área de 24,08 ha, somados a 74,80 ha de intervenção em formações antropizadas.

Quadro 5 – Áreas de intervenção fora de APP para o projeto Granja Werneck fase 1, divididas nas intervenção em formações nativas e formações antropizadas.

ÁREA DE SUPRESSÃO FORA DE APP	
DESCRICAÇÃO	ÁREA (ha)
Área degradada por ocupações espontâneas	48,63
Cerrado latu sensu	0,61
Eucaliptal com regeneração de floresta semidecidual	1,29
Mineração desativada	1,16
Ravina	0,34
Uso antrópico	0,06
Várzea	1,08
Pastagem	22,23
Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração	23,48
Total de Intervenção em formações nativas	24,08
Total de Intervenção em formações antropizadas	74,80
SOMA TOTAL	98,88

Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

Quadro 6 – Áreas de intervenção em APP para o projeto Granja Werneck fase 1.

ÁREA DE SUPRESSÃO EM APP	
DESCRICAÇÃO	ÁREA
Área degradada por ocupações espontâneas	2,17
Cerrado latu sensu	0,03
Deposito aluvial	0,03
Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração	2,10
Mineração desativada	0,09
Pastagem	0,41
Várzea	2,14
Total da Intervenção em APP COM supressão de vegetação nativa	2,12
Total da Intervenção em APP SEM supressão de vegetação nativa	4,83
SOMA TOTAL	6,96

Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.



A área de supressão das formações nativas correspondem 24,08 ha (fora de APP) somados a mais 2,12 ha (nativas dentro de APP), totalizando 26,2 ha de intervenção. Considerando os valores obtidos com os cálculos de volume por hectare é estimando-se um volume total de lenha de aproximadamente **1.678,55 m³ em uma área de 26,2 ha**, ou seja, **cerca de 64,5 m³/ha**. O erro encontrado ao nível de 90% de probabilidade foi de 9,7898%, abaixo do limite de 10% estabelecido pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1905/13.

4.2 Intervenções em APP

A intervenção em APP com supressão de vegetação nativa será de 2,12 ha e sem supressão de vegetação nativa de 4,83 ha, totalizando 6,96 ha de intervenção em APP. Conforme estabelece a Lei federal nº 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a intervenção em APP será autorizada apenas nos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, conforme se segue:

Art. 8º a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.

As resoluções do CONAMA se constituem em deliberações vinculadas a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais e regulam várias formas de intervenção. A Resolução 369, de 28 de março de 2006, traz em seu escopo a oportunidade de intervenção ou supressão em APP:

O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

(...)

II - interesse social:

(...)

III - intervenção ou supressão de vegetação eventual e de baixo impacto ambiental, observados os parâmetros desta Resolução.

(...)

Dessa forma, tendo em vista que o empreendimento Granja Werneck – Fase 1, conforme indicado no FOBI desse processo, se trata de empreendimento de interesse social, sendo o parcelamento do solo com fins de edificação de imóveis residenciais inseridos no Programa Minha Casa Minha Vida, torna o presente enquadrado nas possibilidades expostas sendo passível a intervenção proposta.

Com a finalidade de minimizar impactos ambientais adversos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento, algumas medidas foram apresentadas ao empreendedor, que tem buscado implantá-las desde a fase de planejamento e que irá perdurar durante todas as fases futuras.



O plano de ocupação proposto para a área da Granja Werneck buscou atingir um equilíbrio entre a fragilidade ambiental da área e o potencial de ocupação crescente que se direciona para a porção norte de Belo Horizonte. Dessa forma, as porções mais frágeis do terreno e as APPs definidas pela legislação foram preservadas e, em parte, transformadas em parques públicos para atender a população do município, enquanto as áreas propícias à ocupação devem receber uma ocupação um pouco mais densa, com a transferência do potencial construtivo das áreas preservadas.

As áreas de restrição à ocupação foram definidas a partir da sobreposição das restrições ambientais, como fundos de vale, nascentes, áreas brejosas, remanescentes florestais e de cerrado, topos de morro e áreas com altas declividades. Essas áreas foram divididas em dois grupos: uma parte será pública e comporá um grande Parque Público Municipal, enquanto as áreas menores e mais isoladas serão mantidas como áreas verdes comunitárias dentro dos bolsões de ocupação propostos. A figura 8 mostra a localização do Parque Municipal Leste a ser instalado em parte da área da Fase 1.



Figura 8. Mapa com a delimitação da proposta do parque municipal a área do empreendimento.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

A figura 9 mostra áreas destinadas à intervenção para fins de urbanização.

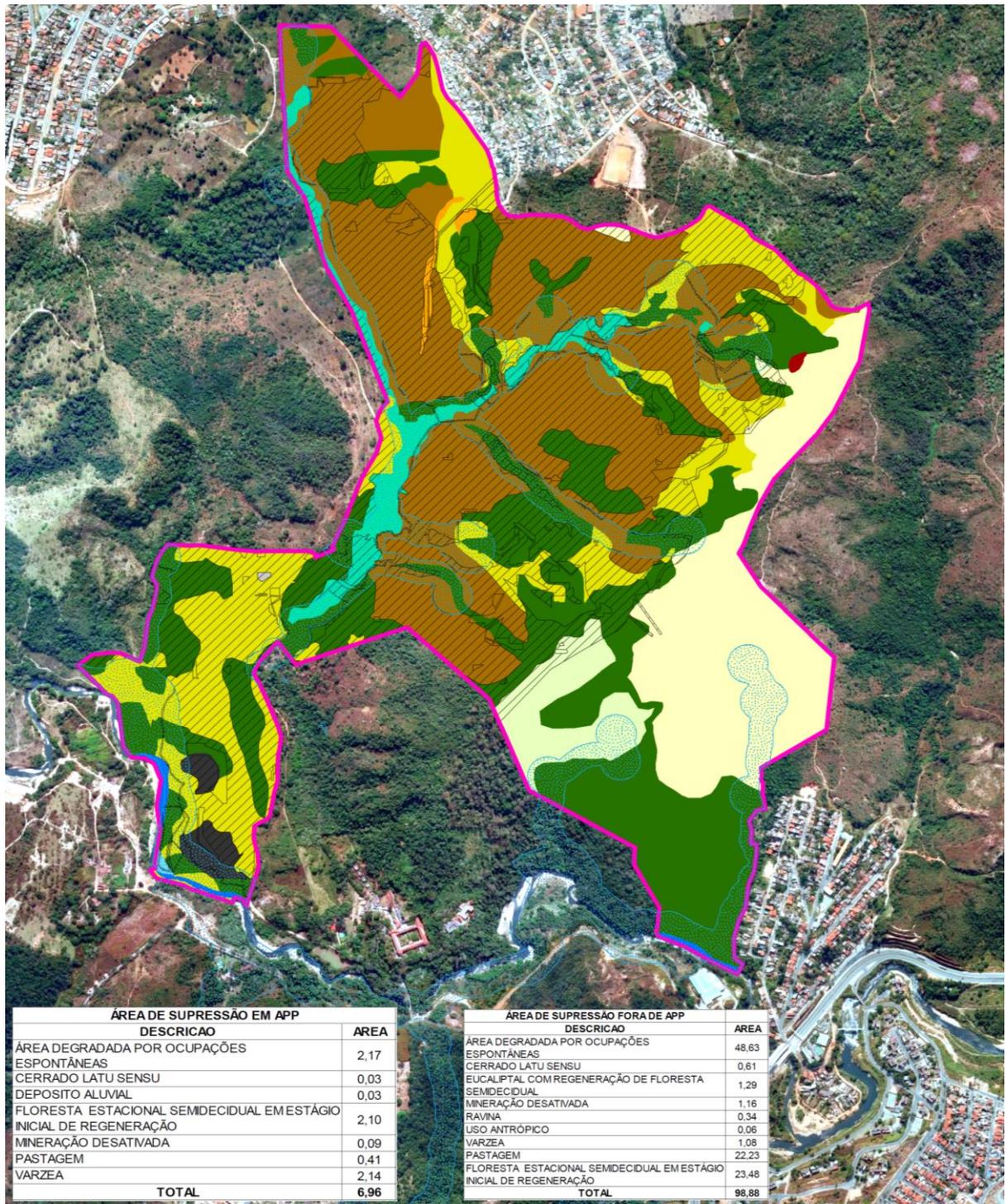


Figura 9. Áreas destinadas à intervenção para fins de urbanização no projeto Granja Werneck- fase 1. Destaque para os quantitativos de supressão dentro e fora da APP.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.



Quadro 7 – Espécies ameaçadas no inventário florestal intervenção

<i>Família/Espécie</i>	<i>NI</i>	<i>Compensação</i>	<i>Total</i>
<i>Astronium fraxinifolium</i>	85	1:25	2.125
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	15	1:25	375
<i>Handroanthus impetiginosus</i>	11	1:5	55
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	4	1:5	20
<i>Handroanthus ochraceus</i>	103	1:5	515
<i>Dalbergia nigra</i>	10	1:25	250
Total			3.340

Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

Conforme demonstrado o quantitativo final será a reposição com minimamente **3.340 mudas**, de acordo com a tabela acima. Importante destacar que essas mudas serão plantadas juntamente ao mix de espécies utilizadas na recuperação das áreas de APP, áreas verdes e áreas de parques nos limites do empreendimento (mesma sub-bacia hidrográfica). Todas as técnicas do plantio compensatório seguirão as premissas estabelecidas no PTRF, sendo em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente. Os quantitativos demonstrados acima também são referentes às condicionantes de nº 8 e nº 11 do parecer único de LP do empreendimento Granja Werneck.

Ressalta-se que o empreendedor deverá destinar os exemplares arbóreos ameaçados de extinção e as espécies consideradas de uso nobre, provenientes da supressão para fabricação de móveis, mourões de cerca, etc. Tal obediência atenderá ao aproveitamento socioeconômico a todo produto ou subproduto florestal cortado de espécies florestais protegidas por lei ou de uso nobre, conforme Resolução Conjunta Semad / IEF nº 1.905, de 11 de janeiro de 2013.

4.3 Reserva Legal

Conforme Certidão de Registro de Imóveis da comarca de Belo Horizonte, o loteamento será implantado em três imóveis matriculados no cartório de registro de imóveis matrículas nº 1202, 75.409, 111.301. Por se tratar de imóveis urbanos, o empreendedor está desobrigado de instituir e manter a reserva legal nos termos da Lei federal nº 12.651/2012 e da Lei estadual nº 20.922/2013.

5 Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Conforme Relatório Indicativo de Restrição Ambiental gerado pelo Geosisemanet, o empreendimento está localizado na Zona Ecológico-Econômica 02, com Potencialidade Social muito favorável, Vulnerabilidade Natural alta, Integridade da Flora muito alta e o Risco Potencial de Erosão é alto. Quanto a Prioridade para Conservação da Fauna, a classificação é baixa para invertebrados, avifauna, ictiofauna e mastofauna, e alta apenas para herpetofauna. A Prioridade de Conservação da Flora recebeu a classificação de Corredor (Biodiversitas).



6 Unidades de Conservação

Em consulta ao Sistema Integrado de Informações Ambientais do Estado de Minas Gerais - SIAM, a equipe técnica responsável pela análise do processo constatou que o local requerido para se implantar o empreendimento não está localizado no interior nem em área de influência de Unidades de Conservação.

7 Programas e/ou Projetos

7.1 Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento de Material Lenhoso

Medidas relacionadas a sinalização e controle da fase de supressão dos indivíduos arbóreos se tornam importantes, uma vez que evitam supressões desnecessárias no local e evitam, principalmente, acidentes na obra. Avaliações pontuais no momento da terraplanagem podem conservar, em um primeiro momento, remanescentes significativos de vegetação nativa, evitando a supressão de 100% da vegetação nas áreas dos lotes. Outra medida importante é o reaproveitamento do material lenhoso proveniente da supressão dos indivíduos arbóreos no local na própria obra, sempre que possível, evitando assim grandes volumes de queima de madeira e consequentemente emissão de gases para a atmosfera. Com esse intuito, o presente Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento de Material Lenhoso contém o detalhamento executivo das medidas de sinalização, controle e execução para a fase de supressão dos indivíduos arbóreos do local, além das medidas de reaproveitamento do material lenhoso proveniente da supressão. Os objetivos deste programa são resumidamente:

- Supressão controlada dos indivíduos arbóreos, evitando-se supressões desnecessárias;
- Promover o uso local do material lenhoso resultante das supressões.

7.2 Programa de Criação de Parques e Conectividade da Paisagem

O processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição dos recursos naturais, particularmente das florestas. Ao longo da história do país, a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades (Martins, 2001).

Uma área pode ser considerada como degradada quando as condições edáficas e/ou riqueza biótica foram reduzidas por meio da atividade humana a um determinado nível no qual houve um declínio de suas habilidades em atender um uso específico (Brown; Lugo, 1994). Dependendo da intensidade do distúrbio, fatores essenciais para a manutenção da resiliência, como banco de plântulas e de sementes no solo, capacidade de rebrota das espécies, chuva de sementes, dentre outros, podem ser perdidos, dificultando o processo de regeneração natural ou tornando-o extremamente lento (Martins, 2001).

Uma das propostas para minimizar os efeitos da fragmentação é o estabelecimento de corredores ecológicos que possibilitem interligar o maior número possível de fragmentos (Noss, 1987). Sob uma perspectiva biológica, o objetivo principal do planejamento de um corredor é manter ou restaurar a



conectividade da paisagem e facilitar o fluxo genético entre populações, aumentando as chances de sobrevivência em longo prazo das comunidades biológicas e de suas espécies componentes. (Fonseca *et al.*, 2003). A recuperação de áreas degradadas está prevista em Lei (LEI 6938) e deve seguir modelos de recuperação de matas ciliares, cada vez mais aprimorados, e de outras áreas degradadas que possibilitam, em muitos casos, a restauração relativamente rápida da cobertura florestal e a proteção dos recursos edáficos e hídricos (Martins, 2001).

A revegetação de áreas degradadas deve ser vista como um processo que vai além do plantio direto de mudas. A reabilitação deve possuir foco na reestruturação de comunidades, recomposição da paisagem e principalmente no resgate de processos ecológicos. Para mamíferos de médio e grande porte, por exemplo, que necessitam de grandes áreas de vida, e para pequenos mamíferos não voadores que geralmente não atravessam matrizes antrópicas, esses corredores representam faixas de vegetação que parecem ser fundamentais para o deslocamento de animais silvestres inter-fragmentos, possibilitando: i) o aumento da área de vida; ii) diminuição da taxa de extinção de espécies; iii) manutenção da heterogeneidade da matriz de habitats e; iv) aumento de áreas de refúgio para diversas espécies (Brasil, 2006). Para atingir esses objetivos são necessárias a criação de áreas protegidas adicionais, a introdução de estratégias mais adequadas de uso da terra e a restauração de trechos degradados e/ou suprimidos em áreas-chave.

Neste sentido, a implantação do empreendimento prevê, através deste programa, a criação e manutenção de dois Parques Municipais na área, um a Sul e outro a Leste, recuperando a função ecológica destes remanescentes.

Os objetivos principais deste programa são:

- Criação de Parques Municipais e áreas verdes internas, de maneira a garantir a conservação dos remanescentes de vegetação de maior representatividade e o acesso da população às áreas públicas de preservação;
- Restabelecer o equilíbrio dos fatores abióticos e bióticos da ADA de modo a permitir a recomposição de áreas degradadas dentro dos limites do empreendimento;
- Criação de corredores ecológicos entre os fragmentos remanescentes no empreendimento, através da recuperação das APP's, promovendo a conectividade da paisagem;
- Controlar e conter a evolução dos processos erosivos e assoreamentos provocados pela degradação e mau uso do solo na área;
- Evitar o excesso de carreamento de sedimentos para os cursos de água e sua consequente degradação ambiental através da proteção natural da Mata Ciliar;
- Recompôr a flora nativa da Mata Ciliar e conseqüentemente da fauna a esta associada;
- Realizar o acompanhamento da evolução da recuperação ambiental;
- Associar a recuperação da Mata Ciliar à preservação das nascentes que se encontram na área, através do plantio de espécies nativas e cercamento no raio mínimo de 50 m;
- Promover a reconfiguração paisagística da área através da manutenção de áreas de vegetação expressiva para a conservação e indicação de espécies nativas da bacia hidrográfica para projetos de paisagismo.



7.3 Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos e Proteção dos Cursos de Água

A erosão acelerada (ação antrópica) pode ser laminar ou em lençol, quando causada por escoamento difuso das águas das chuvas resultante na remoção progressiva dos horizontes superficiais do solo; e erosão linear, quando causada por concentração das linhas de fluxo das águas de escoamento superficial, resultando em incisões na superfície do terreno na forma de Sulcos, ravinas e voçorocas (OLIVEIRA, 1994).

A voçoroca é a feição mais flagrante da erosão antrópica, podendo ser formada através de uma passagem gradual da erosão laminar para erosão em sulcos e ravinas cada vez mais profundas, ou então, diretamente a partir de um ponto de elevada concentração de águas pluviais (IPT, 1986).

O empreendimento possui em muitos locais processos erosivos em desenvolvimento e até mesmo uma voçoroca instalada na porção Norte da área, conforme descrito no item 2.27.

Os objetivos principais deste programa são:

- Identificar e analisar causas e situações de risco quando a ocorrência de processos de erosão e instabilização comprometem o empreendimento e suas áreas limítrofes;
- Propor ações mitigadoras para corrigir os indícios de instabilidade/ erosão;
- Recuperação da voçoroca e demais processos erosivos instalados.
- Reduzir a carga sólida carregada pelas chuvas para os cursos d'água, oriunda dos processos erosivos contínuos ou periódicos;
- Minimizar o desenvolvimento de novos processos erosivos por meio da implantação de obras de macrodrenagem.

7.4 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

As fontes mais comuns de poluição identificadas na área do empreendimento são os sedimentos e resíduos sólidos carregados e os esgotos domésticos – *in natura* provenientes dos bairros à montante.

Neste sentido, com relação à implantação da fase 1, este programa se torna necessário no monitoramento das ações das obras pelo fato da proximidade com os córregos Tobias, Beija Flor, dos Macacos e Ribeirão do Isidoro, seja nas obras de terraplenagem, na interligação dos interceptores e redes de esgoto projetados ao interceptor do ribeirão do Isidoro e dos lançamentos de drenagem neste manancial (bueiros).

Para análise da qualidade das águas, foram escolhidos pontos de monitoramento a montante e a jusante da área. Serão verificados os parâmetros de sólidos totais, sedimentáveis, em suspensão e turbidez referentes à incidência de material sólido em suspensão devido ao carreamento e matéria orgânica; DBO, referente à demanda de oxigênio devido à existência de matéria orgânica; OD – oxigênio dissolvido quanto à capacidade de existência de indivíduos aquáticos nas águas superficiais; DQO para a medição da demanda química de oxigênio presente nos corpos d'água e



por óleos e graxas, devido também à contaminação industrial. Os pontos escolhidos (figura 10) levaram em consideração a localização dos córregos e as possíveis contribuições nos talwegues.

Serão utilizados os dados coletados antes da implantação do empreendimento como pontos de referência (marco zero), comparados com dados a serem coletados durante toda a fase de implantação e uma na fase de operação.

Para a correta aplicação deste programa na Fase 1 salienta-se a interface deste com outros programas propostos como o Plano de Monitoramento e Gestão Ambiental da Construção (PMGAC), na fiscalização dos serviços de movimentação de terra (terraplenagem), na execução das redes coletoras e interceptores de esgotos, redes de abastecimento de água e drenagem pluvial que estarão locados próximos à área e também com o Programa de Criação de Parques e Conectividade da Paisagem, no manejo da preservação das áreas verdes.

No tocante à metodologia e ações para o programa têm-se:

- Fase de instalação:
 - Conscientização ambiental dos trabalhadores da obra e funcionários do empreendimento, a respeito da preservação dos córregos, de acordo com o Programa de Educação Ambiental.
 - Cercamento de áreas verdes para evitar invasões e depredações de lançamentos de resíduos sólidos, efluentes de construção civil e material sólido proveniente da movimentação de terra, de acordo com o Programa de Criação de Parques e Conectividade da Paisagem.
- Fase de operação:
 - Conscientização ambiental dos moradores e usuários do empreendimento, a respeito da preservação dos córregos, de acordo com o Programa de Educação Ambiental apresentado.
 - Mutirão de limpeza para retirada de possíveis despejos de lixo e entulho de construção, no leito dos córregos e de suas margens, tanto no interior da área do empreendimento, como nos pontos dos córregos a jusante das áreas habitadas do entorno do empreendimento.
 - Monitoramento semestral da qualidade de água, que será realizado até um ano após o início da fase de operação, por meio de análises físicas e bacteriológicas, com verificação da existência de esgoto doméstico nos cursos d'água, nos níveis indicados na legislação vigente.

A execução do monitoramento de qualidade das águas, conforme definido no Programa, é condicionante deste Parecer Único.

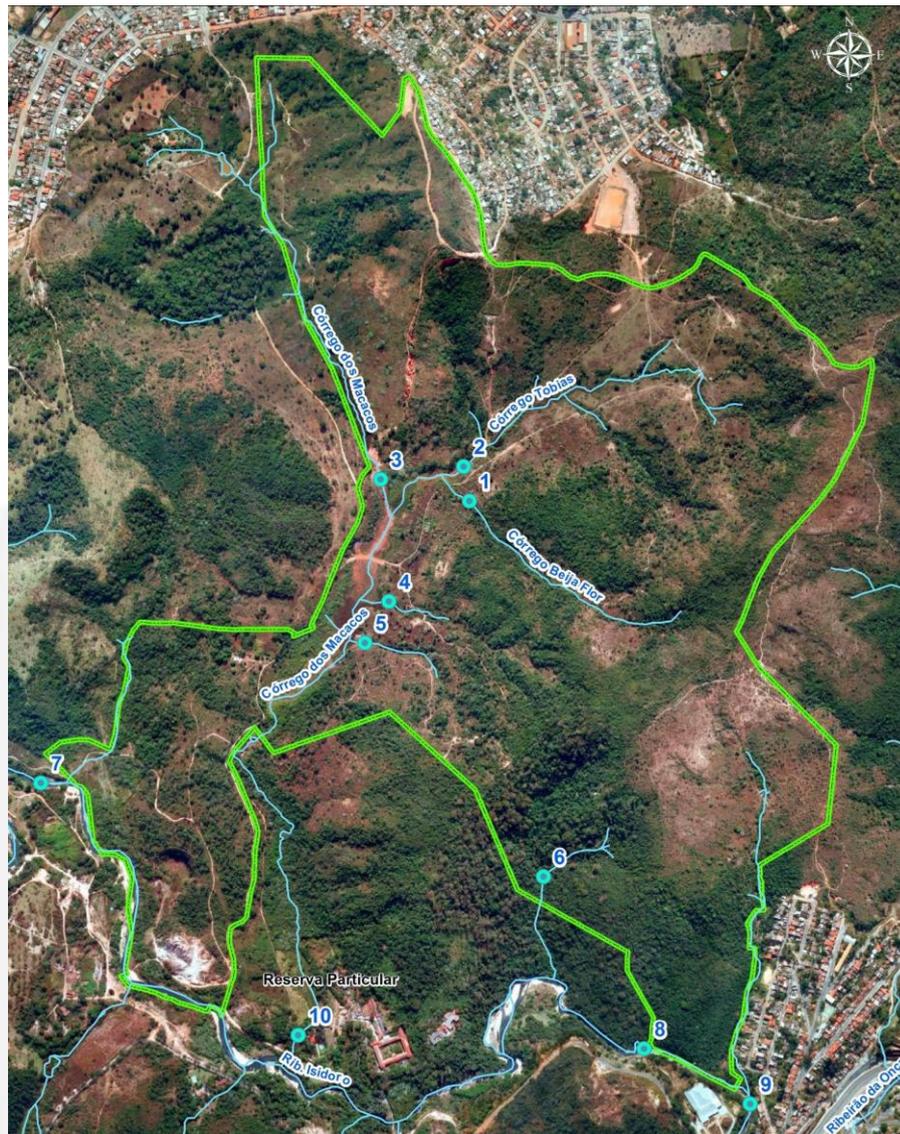


Figura 10. Pontos de monitoramento da qualidade das águas.
Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013.

7.5 Programa de Remanejamento da Infraestrutura Existente

O objetivo deste programa é identificar, planejar e acompanhar o remanejamento da infraestrutura que será afetada pelas obras de implantação da Fase 1 do empreendimento. A infraestrutura já existente corresponde às redes de distribuição de água, de recolhimento do esgotamento sanitário, drenagem pluvial e de energia elétrica. No local do projeto, há alguns postes de iluminação que atendem aos usuários da Estrada do Sanatório, a um sítio inserido na área e Retiro da Boa Viagem.

As interferências da obra atingem também as estruturas do sistema viário, interrompendo temporariamente a circulação de veículos na Estrada do Sanatório. Portanto, deverão ser criados desvios para a população que a utiliza como acesso a área e proximidades.

Fazem parte da metodologia e das ações previstas para execução do programa:



- Mapeamento de todas as intervenções nos equipamentos de infraestrutura que venham a ocorrer por meio de diagnóstico em campo e dados secundários;
- Criação de um plano de manejo das infraestruturas apontadas, para definição das ações, quando necessário acionar as concessionárias responsáveis para definição em conjunto destas ações;
- Criação de desvios e caminhos viários auxiliares para os usuários da Estrada do Sanatório, com auxílio do Programa de Circulação e Gestão da Mobilidade;
- Realocação ou remoção, juntamente com as concessionárias responsáveis pelo serviço, das linhas de distribuição de energia, interceptores de esgoto e redes de água, quando necessário, sem causar danos ou prejuízos ao sistema, visando manter o atendimento aos consumidores, evitando-se as interrupções no fornecimento;
- Instituir a rotina de aviso à comunidade afetada quando da intervenção próxima às residências, do motivo da interrupção temporária dos serviços e da sua duração.

Este programa deverá iniciar-se junto às obras propostas para a intervenção e permanecerá durante todo esse período.

O público alvo é o órgão responsável pelo saneamento básico, a Prefeitura e a população do entorno que usufrui dos sistemas de infraestrutura, enquanto a responsabilidade pela execução do programa é da empreiteira, que deverá articular com as concessionárias dos serviços para aprovação das ações.

7.6 Programa de Gestão da Mobilidade

Este programa visa à elaboração e adoção de medidas que reduzam a intensidade dos impactos potenciais relativos à implantação do empreendimento Granja Werneck (Fase 1) no sistema viário, sobre o meio e formas de apropriação humana na área de influência.

Para tanto, são previstas as seguintes ações:

- Está estimado um quadro de 956 funcionários para as obras de instalação do empreendimento na Fase 1. Destes, 70% (661) são funcionários oriundos da própria região, onde está localizado o empreendimento, que utilizam ônibus fretado pelo empreendedor, com deslocamento de aproximadamente 30 km, reduzindo assim o custo com transporte de funcionários e garantido a assiduidade e pontualidade dos funcionários. Apenas 8% (75) dos funcionários utilizam transporte coletivo para acessar o local de trabalho. Do total de funcionários, 6% são administrativos (60) e utilizam o modal automóvel para se deslocarem. Apenas estes funcionários estão autorizados a estacionar seus veículos na área interna do empreendimento.
- A obra funcionará de segunda a sexta-feira, com equipes de funcionários distribuídos em quatro turnos de trabalho: 07:00 às 17:00 horas, 09:00 às 19:00 horas, 12:00 às 21:00 horas e 14:00 às 22:00 horas.



- A dosadora de concreto funcionará de 10:00 às 22:00 horas e fará 14 viagens por dia. Além da economia de tempo, a fabricação interna de concreto promove a redução da emissão de gases no ambiente. Outra vantagem é a garantia da qualidade do produto.
- Estão previstas a realização de 2 a 4 viagens por dia para o transporte de insumos como: material elétrico, tubos PVC, telhas, tela soldada, cerâmica, esquadria, telhado.

Para auxiliar a gestão da mobilidade estão previstas duas fases: uma preliminar e uma cíclica.

Fase preliminar:

- Consolidação de Diagnóstico Inicial: corresponde ao desenvolvimento de estudos preliminares que visarão caracterizar a situação atual (anterior à implantação) das condições de tráfego do sistema viário de acesso direto ao empreendimento, além de estimar os impactos decorrentes da fase de implantação do empreendimento.

Fase cíclica:

- Deverão ser realizadas de forma periódica contagens classificadas volumétricas nas interseções mais diretamente impactadas pelo tráfego gerado pelo empreendimento.
- Banco de dados único que permitirá, dentre outras análises, a evolução temporal dos volumes de tráfego nas interseções pesquisadas.
- Apresentação de relatório à BHTrans.
- A partir dos resultados apresentados deverão ser consideradas, analisadas e implementadas medidas de correção e adequação do plano de ação, de forma a melhorar a eficiência e eficácia e, também, aprimorando as etapas inicialmente definidas, para aplicação no ano (ciclo) seguinte.

O Programa de Gestão da Mobilidade (PGM) está estruturado nos seguintes subprogramas/ações: Diagnóstico Inicial, Subprograma de Tratamento dos Acessos, Subprograma de Adequação do Transporte Coletivo, Subprograma de Informação – Banco de Dados.

A execução das medidas indicadas neste Programa é condicionante deste Parecer Único.

7.7 Programa de Prevenção e Combate à Incêndio

A ocorrência de fogo, de uma maneira geral, pode advir de uma forma natural por ações de raios em uma tempestade ou de forma induzida causada por algum agente externo. Além do prejuízo para a recuperação ambiental da área, o fogo pode ainda causar danos maiores, podendo alcançar outros locais do entorno imediato. O Empreendimento Granja Werneck contempla grandes áreas verdes de mata que serão transformadas em parques internos e outras, que serão abertas ao público externo. Esse programa, portanto se justifica, devido à necessidade de manutenção e proteção dessas áreas.

O objetivo principal desse Programa é prevenir possíveis incêndios e/ou controlá-los quando ainda pequenos, pois minimiza danos e possibilita uma efetiva proteção ambiental. É necessária a conscientização das pessoas envolvidas em todas as fases do empreendimento.



7.8 Programa de Controle da Emissão de Material Particulado

O objetivo principal do programa é reduzir ao máximo possível as emissões de material particulado durante a fase de implantação do empreendimento e garantir a qualidade do ar, a qualidade de vida e segurança do trabalhador bem como da população do entorno, contribuindo também para o meio ambiente como um todo.

No caso específico do empreendimento em análise (Fase 1), a poluição atmosférica se dará principalmente pela emissão de material particulado durante a fase de implantação. Essa emissão ocorrerá durante os processos de terraplanagem e limpeza do terreno e na construção de edificações e demais processos construtivos. Serão utilizados caminhões, equipamentos e maquinários pesados, o que pode vir a ocasionar o aumento de material particulado na área do entorno.

Salienta-se a interface deste com outros programas a serem executados para a área como:

O Plano de Monitoramento Ambiental da Construção (PMAC), onde será realizado o controle das ações no Escritório Ambiental de Obras, por meio de monitoramento visual da área pelo técnico responsável;

O Programa de Controle para Execução de Movimentação de Terra Monitoramento, no controle da lonagem dos caminhões transportadores de material;

O Plano de Educação Ambiental e o Plano de Comunicação Social para as interlocuções com os trabalhadores referentes à observância das ações em campo.

Ações:

- Utilização do sistema de umedecimento do solo para redução do material particulado em suspensão, pelo menos uma vez ao dia, devendo ser intensificado esse procedimento no período seco. Será utilizado caminhão pipa sempre que houver ocorrência de movimentação de terra.
- Utilização de caminhões lonados para o processo de bota-fora interno, evitando-se o carregamento de materiais nas vias de circulação.
- Instituir rotina de conferência na saída dos caminhões/caçambas quanto à lonagem, evitando-se a dispersão de poeiras ao longo do trajeto dos caminhões até o local proposto.
- Utilização de tubo de condução vertical dos resíduos nas edificações.
- Diminuição da velocidade dos caminhões, evitando que o mesmo emita grande quantidade de particulados;
- Utilização de telas para evitar o carregamento e a sedimentação de material na rede pluvial;
- Supervisão ambiental pelo técnico responsável, das ações do monitoramento durante o período das obras, por meio de *check list*.

O automonitoramento de material particulado está estabelecido como condicionante deste Parecer Único.



7.9 Programa de Controle para Execução da Movimentação de Terra

O objetivo principal deste Programa de Controle para Execução de Movimentação de Terra consiste em se realizar um planejamento antecipado das ações de terraplenagem, por meio da compensação dos volumes de corte e aterro evitando-se ações ineficientes, considerando o dinamismo da obra.

Salienta-se a interface deste com outros programas para a área como:

- O Plano de Monitoramento Ambiental da Construção (PMAC), onde será realizado o controle das ações no Escritório Ambiental de Obras, por meio de monitoramento visual da área pelo técnico responsável;
- O Programa de Prevenção e Controle dos Processos Erosivos e Recuperação da Hidrografia Superficial, na questão da recuperação das áreas erodidas existentes e na contenção do material sólido, o que irá gerar ações de movimentação de terra;
- O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, na gestão adequada dos volumes de terra na área de estocagem/transbordo.

Ações:

- Realizar um planejamento para o controle da movimentação de terra nas encostas dos talwegues existentes, conforme os projetos de Geotecnia e Terraplenagem;
- Realizar um planejamento para implantação das contenções junto às obras de saneamento afim de evitar o carreamento dos sedimentos, o assoreamento dos talwegues e a obstrução dos cursos d'água próximos;
- Estocar o solo decapeado onde contém o banco de sementes (*top soil*) e matéria orgânica a serem utilizados nas áreas a serem recuperadas (paisagismo, canteiros centrais, etc.). A espessura varia de 0,20 a 0,40m, dependendo do tipo de solo encontrado. Esse material será armazenado, quando possível, na área do viveiro ou próximo a este;
- Envio de material sólido proveniente dos cortes para as áreas de transbordo, específicas para esse fim e localizadas dentro do canteiro de obras, para uso interno em outra etapa de execução;
- Supervisão ambiental pelo técnico responsável, das ações do monitoramento durante o período das obras, por meio de *check list*, conforme modelo anexo I, a ser preenchido semanalmente, onde será realizado o monitoramento visual da área.

7.10 Programa de Monitoramento Ambiental de Ruídos

O objetivo deste programa é proporcionar menores impactos de emissão de ruídos devido à execução da obra para a população do entorno.

Portanto, o presente Programa de Monitoramento Ambiental de Ruídos, a ser realizado na Fase 1 do empreendimento, foi elaborado com base nas medições dos pontos realizados no estudo anterior, considerando uma melhor implantação do canteiro de obras e as operações de carga e descarga de materiais e de equipamentos na fase de implantação.



Conforme o Diagnóstico de Ruídos apresentado junto aos estudos do EIA, foram identificadas as principais fontes geradoras de ruído no entorno, bem como mensurados os níveis de ruído presentes no turno diurno, visto que, devido ao caráter rural da região os outros turnos são pouco irrelevantes.

Apesar do caráter não urbano do terreno, o seu entorno localiza-se em ambiente já antropizado, podendo haver influência do tráfego, além disso, dada a proximidade de uma rodovia (MG-020). Devido a isso, as medições foram realizadas em dias típicos, ou seja, terça, quarta e quinta, para verificação da participação do tráfego na composição da geração de ruído.

Salienta-se a interface deste com outros programas a serem executados para a área como:

- Plano de Monitoramento Ambiental da Construção (PMAC) onde deverá ser realizado o controle das ações (Escritório Ambiental de Obras), na gestão do canteiro de obras, local a serem instalados os equipamentos que serão utilizados;
- Plano de Educação Ambiental e o Plano de Comunicação Social para as interlocuções com a comunidade do entorno.

Ações:

- Realizar medições de níveis de ruído no entorno da área onde será edificada a Fase 1, em pontos distintos de acordo com os estudos apresentados no EIA;
- Adoção de medidas específicas para minimizar a emissão sonora (ou restrição horária de trabalho), bem como identificação das fontes principais, tipologia, etc., caso se verifique a necessidade por ultrapassagem dos parâmetros;
- Identificação dos equipamentos potenciadores de ruídos e estabelecer medidas de atenuação;
- Supervisão ambiental pelo técnico responsável, das ações do monitoramento durante o período das obras, por meio de *check list*;
- Serão desenvolvidos relatórios e análise das medidas de controle que entrarão em ação, caso seja necessário, visando principalmente prevenir danos à saúde humana, como a dos funcionários da obra e das pessoas que moram no entorno;
- Seleção de equipamentos menos ruidosos;
- Seleção de métodos de trabalho menos ruidosos;
- Fixação das máquinas. No canteiro de obras esse ruído deverá ser reduzido consideravelmente por sua instalação sobre amortecedores de vibração fixados em base de inércia assentada sobre areia ou cortiça;
- Manutenção das máquinas;
- Como ação para proteção dos trabalhadores deverá ser utilizado protetor auricular para os operadores e pessoas que trabalham diretamente ou próximas aos equipamentos.



- Restrição de horário de uso das máquinas e equipamentos, a fim de se prevenir incômodos à população local e de se observar as normas relativas aos ruídos nos períodos vespertino e noturno.

Desse modo, estabelece-se como condicionante deste Parecer Único a realização do automonitoramento conforme este Programa.

7.11 Programa de Monitoramento, Resgate e Acompanhamento de Fauna

O objetivo deste programa é o de mitigar os impactos sobre a fauna local, advindos da supressão da vegetação e da perda de habitats pela implantação do empreendimento. O Programa terá 3 fases: uma campanha de monitoramento, que ocorrerá antes do início da supressão de vegetação, para complementar os dados sobre a fauna silvestre local; acompanhamento, direcionamento e resgate da fauna durante as atividades de supressão da vegetação; e, por fim, monitoramento durante a implantação do empreendimento, afim de analisar os impactos sobre a fauna local advindos das obras do empreendimento.

Será realizado um acompanhamento das atividades de desmate, por uma a equipe composta por biólogos e auxiliares, com o objetivo de direcionar a fauna local para remanescentes vizinhos. Previamente às ações de desmate, será realizada uma avaliação prévia afim de se identificar animais passíveis de resgate. A supressão da vegetação será conduzida de forma a evitar a formação de ilhas de vegetação e o isolamento de animais. Indivíduos que possuem menor capacidade de dispersão serão capturados e transportados em caixas de madeira ventiladas, e por fim, soltos em áreas verdes preservadas na região, que serão transformadas em parques. Árvores que possuírem ninhos com ovos ou filhotes terão sua derrubada temporariamente suspensa. Animais resgatados que necessitem de cuidados veterinários serão encaminhados para Clínica Veterinária próxima à área, conforme declaração da mesma. Os animais encontrados mortos, por sua vez, serão doados para o Museu de Ciências Naturais PUC Minas, conforme carta de aceite. Será emitida, pela SUPRAM CM, autorização específica para as ações de captura, coleta e transporte de exemplares da fauna silvestre, a serem realizadas no programa de resgate e acompanhamento, durante a fase de supressão da vegetação.

As campanhas de monitoramento, por sua vez, serão realizadas em três momentos, na área diretamente afetada pelo empreendimento: previamente ao início da supressão da vegetação, para complementar os dados sobre a fauna local; durante as atividades de supressão da vegetação; e durante as obras de implantação do empreendimento. A herpetofauna será monitorada por métodos de busca ativa em ambientes propícios contendo corpos d'água, amostragem de estrada, encontros oportunistas e zoofonia. Serão também realizadas entrevistas com moradores na AID. A avifauna será registrada por métodos de ponto fixo e listas de Mackinnon. Para a mastofauna, serão realizados censos diurnos e noturnos, visando à busca ativa de indivíduos ou a visualização de vestígios (fezes, pegadas). Também poderão ser utilizadas armadilhas fotográficas, além de entrevistas com moradores locais. Caso haja confirmação da presença do gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) na área, será elaborado um plano de manejo e conservação dessa espécie.

O cumprimento das ações deste Programa é condicionante deste Parecer Único.



7.12 Programa de Monitoramento das Aves (com ênfase no Falcão-Relógio - *Micrastur semitorquatus*)

O levantamento da avifauna, realizado em 2010, e apresentado no EIA do empreendimento, revelou a presença de espécies com maior sensibilidade ambiental, dentre elas o falcão-relógio (*Micrastur semitorquatus*). O programa prevê o levantamento de dados acerca dessa espécie para que, assim, possibilite a proposição de ações de manejo e identificação de habitats alternativos para o falcão-relógio, caso seja necessário. Serão realizados levantamentos antes, durante e após as obras de implantação, através dos métodos de transectos de varredura e pontos fixos de escuta. Os resultados obtidos deverão ser incluídos nos programas de educação ambiental.

7.13 Programa de Qualificação Profissional e Priorização da Mão-de-obra Local

Discernido para potencializar o impacto positivo de geração de emprego, decorrente da implantação (notadamente) e da operação do empreendimento. Para a integração da população local ao desenvolvimento regional induzido pelo empreendimento se faz necessária à inserção competitiva das pessoas no mercado de trabalho, o que implicará na necessidade de qualificação e capacitação profissional para que a mão de obra local consiga suprimir as futuras demandas, diretas e indiretas, em decorrência da implantação do empreendimento.

O objetivo principal é “garantir a maior absorção possível de mão de obra residente na área de influência do empreendimento”, desdobrando-se em ações de inclusão social, de desenvolvimento econômico e redistribuição de renda através do foco na priorização da contratação da mão de obra, da capacitação profissional dos selecionados para o trabalho, da qualificação da liderança e da minimização de impactos negativos possivelmente ocasionados pelo afluxo de população exógena. Para consecução dos objetivos propostos serão desenvolvidas as ações de:

- Preliminares às obras de implantação:
 - Identificação de pessoas, instituições e entidades na região com experiência em cadastro e qualificação de mão de obra e aptas a se tornar parceiras na execução de programas específicos de treinamento da mão de obra a ser selecionada. O empreendedor promoverá parcerias com instituições atuantes na região (a fim de criar bases adequadas para efetivação das ações propostas) ou, caso não sejam efetivadas parcerias com uma empresa do entorno, deverá construir essa relação de proximidade com a comunidade;
 - Qualificação dos chamados “agentes multiplicadores”, pessoas com experiência em cadastramento de mão de obra, para o recrutamento da mão de obra;
 - Repasse, aos agentes multiplicadores, do perfil da mão de obra requerido, possibilitando a formação do cadastro para seleção (residir na região, faixa etária, nível de escolaridade, comprovante de habilitação específica para as funções que assim requerem, dentre outros);
 - Formação da parceria entre o empreendedor/empreiteira e instituição para o treinamento dos profissionais esperados através de cursos específicos.
- Concomitantes às obras de implantação:



- Divulgação, através do Programa de Comunicação Social, dos procedimentos e das diretrizes para o recrutamento, seleção e contratação da mão de obra local;
- Realização das qualificações de lideranças comunitárias e da mão de obra propriamente dita.

A execução do programa é de responsabilidade do empreendedor e deverão ser alocados 800 empregados, no mínimo. A obra funcionará de segunda a sexta-feira, com equipes de funcionários distribuídos em quatro turnos de trabalho: 07:00 às 17:00 horas; 09:00 às 19:00 horas; 12:00 às 21:00 horas e 14:00 às 22:00 horas.

Tal programa se mostra em princípio suficiente para a potencialização pretendida de geração de empregos priorizando-se a mão de obra local, sendo condicionado neste PU, em caso de deferimento do pedido de LI, o monitoramento do desenvolvimento das supracitadas ações através da apresentação de relatórios semestrais.

As ações referentes a este Programa são condicionantes deste Parecer Único.

7.14 Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

Apresenta objetivo e características que englobam todo o espaço de intervenção da totalidade do loteamento Granja Werneck, consistindo num monitoramento deverá ser instrumento capaz de subsidiar ao empreendedor e ao poder público no planejamento de ações voltadas para promover possíveis ajustes no processo de implantação do empreendimento. Como diferencial, propõe a adoção de uma metodologia participativa direcionada à incorporação ao plano de trabalho, da visão e percepção próprias da comunidade local, de modo a incentivá-la e prepará-la para a participação efetiva e dialógica no processo de tomada de decisão das questões referentes à sua realidade social, em inter-relação com a construção do empreendimento.

O objetivo central é identificar antecipadamente as possíveis transformações acarretadas pela implantação e pela operação do empreendimento nas comunidades limítrofes ADA e inseridas na AID, possibilitando a efetivação de interferências necessárias: Periféricamente, promoverá o monitoramento dos principais indicadores demográficos, culturais e de serviços públicos ofertados na AID (tendência demográfica, serviços de saúde, educação, abastecimento de água, segurança pública e habitação, níveis de emprego local, ocupação do solo na região de entorno do empreendimento); proporcionará formação e capacitação para que a população local atue como gestora e corresponsável pelo monitoramento da dinâmica socioeconômica e cultural; proporá ações corretivas para possíveis pressões sobre serviços públicos por ventura verificada; avaliará a inserção do empreendimento na área de interesse, buscando aferir a eficácia das medidas propostas e implementadas para o contexto em estudo.

Em sua metodologia este Programa abrange, concomitantemente, duas técnicas de trabalho, quais sejam: 1) encontros e reuniões periódicas junto às comunidades da AID, a fim de incentivar a participação popular e de compartilhar coletivamente o planejamento do empreendimento; 2) aplicação de entrevistas semiestruturadas aos responsáveis pelos serviços e equipamentos públicos das Regionais Norte e Nordeste de Belo Horizonte e do Distrito de São Benedito, a fim de se aferir a



percepção sobre os impactos do empreendimento nessas localidades, além de contatos diretos e entrevistas semiestruturadas junto às comunidades residentes atualmente no entorno do empreendimento, especificamente para aferição de suas condições de vida após o início da implantação do projeto. Desse modo, pretende-se um monitoramento participativo junto à comunidade local.

Os aspectos socioeconômicos a serem monitorados se referem aos serviços de saúde, de educação, de mobilidade urbana, de segurança pública, de saneamento básico, de habitação e regularização fundiária e urbanística, típicos do setor terciário, além da contratação de mão de obra local e das condições de vida atuais do Quilombo das Mangueiras.

As ações integrantes da execução deste programa, a serem realizadas por equipe de profissionais sociólogos e aplicadores de pesquisa qualificados, são de responsabilidade do empreendedor e se distribuem executivamente entre:

- Antes das obras de implantação (preliminares): elaboração de diagnóstico dos principais impactos decorrentes da instalação do empreendimento e uma estrutura de pesquisa da percepção da população de entorno, levantamento de todas as instituições públicas envolvidas e estudo preliminar sobre a amostra da população local que deverá ser entrevista;
- Durante as obras de implantação (executivas): aviso à população da AID sobre a rodada de entrevistas, execução das entrevistas com as instituições e população do entorno e reuniões com a comunidade do entorno para debate das ações e possíveis problemas decorrentes da obra;
- Depois das obras de implantação (monitoração): repetição da pesquisa com periodicidade anual e repasse para instituições e moradores do entorno dos resultados da pesquisa, devendo ser consolidada através de reuniões periódicas uma Rede de Informações, a ser composta por representantes da comunidade local (tal como as Associações Comunitárias de Moradores), representantes dos setores de educação, saúde e saneamento locais, representantes de grupos culturais, dentre outras.

Será condicionada neste PU, em caso de deferimento do pedido de LI, a apresentação de relatório semestral do desenvolvimento das ações deste programa.

7.15 Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental tem como objetivo central aproximar a temática ambiental da realidade da população do entorno, a partir da cooperação do empreendedor e sociedade civil, com ações educativas que visem à prática da Educação Ambiental na Área de Influência Direta (Regional Norte, parte da Regional Nordeste e o Distrito de São Benedito em Santa Luzia) do Loteamento Granja Werneck e nas localidades (Quilombo de Mangueiras) existentes na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento. Com esse processo espera-se a formação de cidadãos com consciência crítica, quanto ao desenvolvimento da região e aos problemas ambientais. Tal programa tem como objetivos específicos:



- Difundir os conhecimentos adquiridos sobre a região como estratégia para estimular a formação de novos valores que contribuam na melhoria da relação entre o homem e o meio ambiente;
- Orientar os trabalhadores das obras para que adotem procedimentos ambientalmente adequados na execução dos serviços e nas relações com as comunidades locais;
- Sensibilizar profissionais da área educacional, informando sobre a questão ambiental, mostrando as interfaces e conseqüências das ações do homem sobre a natureza;
- Estabelecer parcerias com os setores das administrações municipais (Secretárias de Educação, Saúde e Meio Ambiente) envolvidos com o tema, as lideranças comunitárias da AID, movimentos civis organizados na região (Associações de Bairros da AID e organizações ambientais envolvidas com Mata do Isidoro e Ribeirão do Onça, visando o desenvolvimento e a produção de material didático sobre a questão ambiental);
- Conscientizar a população da AID sobre sua responsabilidade na conservação da bacia do rio das Velhas, incluindo os córregos que atravessam a AID, tendo sempre como referência para o estabelecimento de ações educativas o conceito de bacia hidrográfica, dentro de uma visão global da bacia;
- Realizar oficinas educativas e conscientização da população da ADA e AID sobre a fauna silvestre e guarda responsável de animais domésticos.

Para construção do projeto de Educação Ambiental pretende-se dividir as ações em cinco premissas para que se tenha o maior alcance possível de moradores da área de influência:

- Realizar parcerias com as instituições educacionais públicas (principalmente as escolas estaduais públicas) para a incorporação de metodologias e práticas de Educação Ambiental no cotidiano escolar e incentivo à capacitação dos professores;
- Capacitar agentes ambientais locais;
- Orientar os trabalhadores das obras do empreendimento, para que adotem procedimentos adequados social e ambientalmente na execução dos serviços e nas relações com a comunidade;
- Produzir banco de dados e divulgar materiais produzidos pelos professores e agentes ambientais locais sobre ecossistemas regionais;
- Realizar parcerias com diferentes entidades ambientalistas regionais;

Como primeira atividade, já foi realizada um levantamento com as lideranças comunitárias sobre a percepção ambiental das comunidades da área de influência, no intuito de aprofundar o conhecimento da realidade local e subsidiar o detalhamento dos temas a serem trabalhados.

A descrição das atividades propostas, a seguir, aborda a etapa de realização dos eventos e os públicos-alvo a quem as ações se destinam.

- Atividade 1 - Contatos prévios com representantes do Poder Público e movimento civil organizado local: Será realizado contato com representantes do poder público da Prefeitura



de Belo Horizonte, principalmente com membros da Comissão de Acompanhamento da Operação Urbana do Isidoro e o grupo de Núcleo pela Revitalização da Bacia do Isidoro, solicitando colaboração e apoio na implementação das ações de Educação Ambiental propostas no âmbito deste Projeto. Posteriormente, deverá ser realizada uma reunião com o profissional responsável pela efetivação das ações de educação ambiental e com os representantes das secretarias municipais de meio ambiente, educação e saúde, para apresentação do projeto, apoio na realização das ações propostas e construção de um cronograma com definição das datas e locais de realização dos eventos. Nessas ocasiões deverá ser discutido e assinado um convênio de cooperação técnica, formalizando a parceria entre o empreendedor e o poder público municipal para a execução das ações de educação ambiental. A etapa para execução dessa primeira atividade será com o início da implantação do empreendimento, ou seja, concomitante à instalação do canteiro de obras.

- Atividade 2 - Campanhas para os trabalhadores da obra: Essa atividade iniciará com a instalação do canteiro de obras, se estendendo até o final da construção do empreendimento Granja Werneck. Seu objetivo é abordar vários temas ligados ao meio ambiente e sua preservação, combate a incêndios, condutas para conviver com a comunidade local, higiene e qualidade de vida, entre outros. Deverá ser realizada por meio de campanhas educativas, desenvolvidas através de palestras e oficinas de, no máximo, 60 minutos cada, trimestralmente, durante o período de implantação do empreendimento. O público-alvo dessa atividade serão os trabalhadores diretamente ligados à obra e os contratados para desenvolver atividades temporárias. Também será elaborado um Manual de Conduta para os trabalhadores, contendo, de forma didática e de fácil entendimento, orientações gerais a respeito dos costumes locais e de como proceder junto à população. Sua confecção e distribuição contarão com o auxílio da equipe de comunicação social.
- Atividade 3 - Educação Ambiental na Escola: Essa atividade será direcionada para algumas unidades escolares da área de influência direta, definidas antes do início das obras. Seu desenvolvimento será realizado através de diferentes atividades envolvendo palestras, oficinas e eventos orientados, como estabelecimento do calendário ambiental e concurso de frases e desenhos, dentre outros. A realização de palestras para o público estudantil ocorrerá no período escolar durante a primeira e segunda fase de implantação do empreendimento. Propõe-se a realização de palestras trimestrais nas escolas pólos da região.
- Atividade 4 – Educação Ambiental para a Comunidade: Realização de reuniões com a comunidade, para apresentação de temas distintos relacionados às questões ambientais locais. No âmbito dessas palestras são sugeridos também os seguintes temas: informações gerais sobre o parcelamento do solo Granja Werneck; melhoria da qualidade de vida e biomas. As palestras poderão ser ministradas pelos multiplicadores e/ou consultores responsáveis pela implementação dos distintos projetos propostos para os diferentes temas e que têm início a partir da implantação das obras. Tais palestras deverão ter duração máxima de 60 minutos.

A avaliação das atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto de Educação Ambiental deverá ser realizada pela equipe da Gerência Ambiental do empreendedor, sobretudo pelos técnicos



responsáveis pelo monitoramento dos aspectos socioeconômicos. Tal projeto deverá ser desenvolvido em estreita interface com os demais programas e projetos, relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico e cultural. Para sua operacionalização, cabe destacar a importância do apoio permanente dos projetos de comunicação social, qualificação profissional da mão de obra, monitoramento dos aspectos socioeconômicos e monitoramento da qualidade das águas.

Este Programa é de responsabilidade do empreendedor e o monitoramento das ações ficará de responsabilidade para a empresa de licenciamento ambiental responsável.

7.16 Programa de Mobilização e Comunicação Social

A fim de favorecer o diálogo entre empreendedor e comunidade, assegurando que ele seja compreendido como um modelo de sustentabilidade. O objetivo principal do programa é a implantação de um canal oficial de divulgação das atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, visando o nivelamento e a democratização das informações e possibilitando o envolvimento e a participação do público alvo. Metodologicamente concomitante ao Licenciamento Ambiental, subdivide-se em:

- Ações preliminares vinculadas à etapa de planejamento do empreendimento, sendo o levantamento de todos os meios de comunicação da região, reuniões com as comunidades e contatos prévios com Representantes do Poder Público e Movimento Civil Organizado Local;
- Ações executivas vinculadas à implantação do empreendimento, as quais são a campanha para a divulgação de vagas disponíveis na obra, campanhas juntos aos trabalhadores da obra informando sobre o andamento, os riscos de acidentes e como tratar a comunidade do entorno e campanha junto aos moradores com enfoque sobre o projeto, os impactos, o andamento da obra e noções de segurança;
- Ações de monitoramento vinculadas à implantação e à operação do empreendimento, consistindo no repasse semestral às instituições e aos moradores do entorno informando sobre as ações desenvolvidas e na entrega de relatório semestral aos órgãos públicos.

Sendo responsabilidade do empreendedor, tal programa poderá sustentar parcerias com a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e com entidades locais com experiência na divulgação de informações, ficando a avaliação das atividades desenvolvidas a cargo dos técnicos responsáveis pelo monitoramento dos aspectos socioeconômicos. Esta avaliação poderá ser dinâmica e constante, visto que, a partir do contato direto com a população e do *feedback* dos públicos envolvidos em cada ação, a própria equipe responsável pelo programa deverá verificar a abrangência e eficácia das atividades desenvolvidas. Será necessária equipe multidisciplinar de profissionais, tais como sociólogos, comunicólogos e orientadores especialistas nessa temática.

7.17 Projeto Socioambiental para Comunidade Quilombola dos Mangueiras

O projeto apresentado para a preservação da memória e da cultura da Comunidade Quilombola é o Projeto de Inventário e Promoção de Bens Culturais, que se justifica por promover o resgate cultural e desenvolver ações de controle dos impactos negativos e potencializar os efeitos positivos. Esse



projeto consiste numa ação conjunta entre o setor de Patrimônio Cultural da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Conselho Municipal de Patrimônio Cultural, Escolas localizadas na AID, população e grupos culturais localizados na comunidade quilombola, produzindo registros textuais, sonoros e fotográficos sobre os bens e realizando atividades para promoção dos mesmos. Tal projeto possui interface direta e permanente com os Programas de Comunicação Social, Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e Educação Ambiental. Dentro desse escopo, os seguintes objetivos específicos são destacados:

- Desenvolver medida de conservação preventiva, registrando as características históricas, estilísticas e construtivas de bens culturais localizados da comunidade;
- Criar novos suportes de memória que remetam aos bens culturais impactados;
- Promover a memória dos grupos que existem dentro da comunidade, através da divulgação do valor simbólico e de pesquisa dos bens culturais considerados como de interesse de preservação

Para execução do referido projeto, as seguintes ações são propostas:

Elaborar plano participativo de gestão territorial – Objetiva apontar os problemas, as potencialidades da comunidade e definir as prioridades, para disciplinar o uso e a ocupação do solo, identificando espacialmente áreas de proteção ambiental, de expansão da ocupação humana e de instalação de equipamentos de usos coletivos e de preservação histórico cultural, segurança territorial, entre outros, atentando para os seguintes itens:

- Demanda por moradia: atualmente estimada em 18 novas casas e reforma de 7 (melhorias das infraestruturas como: Pilares, cintamento, lajes, telhados e acabamentos das moradias);
- Equipamentos de uso coletivos existentes ou serem construídos: casa de manifestação cultura de matriz africana, Gruta de Nossa Senhora, Quadra poliesportiva e/ou outros espaços de lazer, cozinha comunitária, sede da associação comunitária, galpão com estandes para venda de produtos, escola, entre outros que possam vir a ser identificados.
- Segurança e delimitação territorial: principalmente para controle quanto à pressão de invasão no limite com o bairro Novo Lajedo.

A elaboração final do plano participativo de gestão territorial deve ser pactuada e formalizada com ampla participação das famílias da comunidade.

As atividades podem ser iniciadas antes do início das obras da Granja Werneck, através das ações de comunicação e sensibilização, formação do comitê gestor e capacitação do mesmo, além da realização de levantamento planialtimétrico para subsidiar as espacializações necessárias. Estima-se cerca de 2 meses para essas atividades.

Durante as obras, segue-se com as ações do diagnóstico participativo e definição das diretrizes para ocupação, preservação e gestão do território de Manguelinas. Estima-se cerca de 4 meses para essas atividades.

Capacitação em associativismo e geração de trabalho e renda - Os dados socioeconômicos dos moradores indicam um grande percentual de famílias em condição de vulnerabilidade social e baixo



índice de empregos formais. Nesse sentido, buscarão desenvolver oficinas de capacitação que proporcionem aumento da renda das famílias residentes no Quilombo de Mangueira, valorizando o aspecto histórico-cultural da comunidade e a relação com a terra, através de associativismo e cooperativismo, ofertas de emprego e trabalho decorrentes da fase de instalação do empreendimento em questão, realização de cursos de capacitação e aprimoramento das capacidades individuais e coletivas, incluindo atividades voltadas para a relação com a terra, na produção orgânica, plantas e ervas medicinais, a alimentação de animais utilizados como tração, entre outras.

Capacitação em Educação Ambiental- Objetiva trabalhar temas relacionados com Educação Ambiental que permitam aos membros da comunidade refletir sobre o uso dos recursos naturais existentes, a destinação de resíduos, o respeito e a valorização de modos de vida histórica e culturalmente construídos da relação com a natureza e apropriação do território físico, social e cultural. A educação ambiental deverá realizar atividades práticas, incluindo intervenções nas nascentes e cursos d'água existentes no território, identificação de espécies da flora com maior potencial de recuperação de áreas degradadas e informações sobre a fauna local e importância da conservação da fauna silvestre.

Capacitação em cidadania e legislação específica para comunidades tradicionais - Ação que busca instrumentalizar os moradores do Quilombo de Mangueiras para que, com base no conhecimento das legislações específicas para povos tradicionais e remanescentes de quilombos, possam acessar políticas públicas específicas e ainda, com base em conhecimentos de procedimentos básicos para intermediação de órgãos públicos, solicitar melhorias para a comunidade. Dentre as atividades práticas desenvolvidas durante a ação, destaca-se a identificação das providências necessárias para intermediação com o DER, responsável pela Rodovia MG 020, às margens da qual a comunidade está localizada, para a implantação de redutores de velocidade e pontos de ônibus para beneficiar os moradores do Quilombo de Mangueira.

Programa de fortalecimento identitário- Procura instrumentalizar os moradores do Quilombo de Mangueiras para o resgate, registro e identificação dos processos mais efetivos de transmissão dos valores, da história e dos modos de vida que constituem a identidade comunitária, de modo a permitir sua preservação e reprodução. Dentre as atividades práticas a serem desenvolvidas durante a ação, destacam-se:

- Construção da Gruta de Nossa Senhora de Aparecida em local a ser definido pela Comunidade;
- Criação de uma biblioteca cujo acervo deve iniciar com estudos acadêmicos, relatórios antropológicos, documentação pertinente, matérias jornalísticas, fotos, áudios, filmagens e outros materiais relacionados com a comunidade Quilombo de Mangueiras.
- Criação de uma Bandeira representativa para a Comunidade Quilombo de Mangueira.

Visto que os impactos diretos a comunidade Quilombola se refere à implantação da Via 540, todas as ações estão projetadas para iniciar juntas a este empreendimento. Ao longo e no final do projeto, deverão ser elaborados relatórios de avaliação que contemplem, qualitativa e quantitativamente, o desenvolvimento e resultado final dos trabalhos. O Projeto prevê também a formação de uma equipe



técnica local que promova a capacitação de moradores locais que estejam aptos, tecnicamente e politicamente, para desempenhar a função de observadores e/ou defensores dos bens culturais impactados bem como a realização de monitoramento.

7.18 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Construção Civil – PGRSCC

Este programa tem como objetivo estabelecer procedimentos para a coleta, transporte, acondicionamento, processamento e destinação dos resíduos a serem gerados na instalação do empreendimento.

Os resíduos sólidos serão classificados de acordo com a Conama 307, ou seja, da seguinte forma:

- Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis com agregados oriundos da construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação, inclusive solos provenientes de terraplenagem; componentes cerâmicos (tijolos, telhas e revestimentos), argamassa e concreto; os pré-moldados em concreto (blocos e tubos).
- Classe B: resíduos recicláveis para outras destinações como os plásticos, papéis/papelão, metais, vidros, madeiras, gesso e outros materiais.
- Classe C: resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações viáveis para a sua recuperação ou reciclagem.
- Classe D: resíduos perigosos oriundos da construção como as tintas, solventes, óleos; e aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de hospitais, clínicas radiológicas e instalações industriais dentre outros.

A quantificação da movimentação de terra foi apresentada nos estudos de LP e o excedente de terra, calculado em 84.969 m³, será encaminhado para o bota-espera, a ser locado dentro da área do empreendimento, onde futuramente serão instalados lotes.

Na etapa de construção, será utilizada a metodologia de quantificação convencional uma vez que não há dados em literatura a respeito da quantidade de resíduos gerada pela técnica a ser utilizada neste empreendimento. Como já citado, trata-se da técnica de parede de concreto, que é uma estrutura monolítica composta por paredes e lajes de concreto moldadas *in loco*, tendo embutidas as instalações elétricas, hidráulicas e as esquadrias, a qual reduz ao mínimo a geração de resíduos na etapa de construção.

Para minimização dos resíduos, será aplicada a política dos 4R's (reduzir, reutilizar, reciclar e reaproveitar), por meio de conscientização dos funcionários e procedimentos que racionalizam o uso e diminuem o desperdício de materiais.

A segregação tem como objetivo evitar a mistura de resíduos diferentes, etapa fundamental para posterior reutilização ou reciclagem. A segregação deverá ser realizada imediatamente após a geração do resíduo, no local de geração, e conforme as classes pré-definidas pela Conama 307 (Classes A, B, C e D).

Para o acondicionamento dos resíduos, serão utilizados bags, baias, bombonas, caçambas, contenedores, lixeiras e tambores. Os mesmos deverão estar devidamente identificados indicando o



tipo de resíduo, obedecendo à cor de cada tipo de resíduo, atendendo a Resolução CONAMA n.º 275/2001. Cabe ressaltar que os resíduos recicláveis poderão também ser armazenados em baias, identificadas por placas.

Os resíduos orgânicos gerados no refeitório do canteiro de obras deverão ser acondicionados em saco plástico e depositados em recipientes como bombonas e/ou tambores, em local elevado, em local seco e coberto de forma a se evitar a propagação de odores e atração de vetores.

Para os resíduos gerados no escritório do canteiro de obra, o acondicionamento será realizado seguindo os critérios estabelecidos para a coleta seletiva, com recipientes para cada resíduo disposto ao longo do escritório.

O transporte interno poderá utilizar os meios convencionais e disponíveis: transporte horizontal (carrinhos, giricas, transporte manual, pá-carregadeira) ou transporte vertical (elevador de carga, grua, condutor de entulho). As rotinas de coleta dos resíduos nos blocos deverão estar ajustadas à disponibilidade dos equipamentos para transporte vertical (grua e elevador de carga, por exemplo).

Os resíduos recicláveis – Classes A (blocos, tijolos, argamassa, resíduos de concreto) e B (Plásticos, papel, vidros, madeiras, gesso e metais) – deverão ser recolhidos periodicamente, em função da capacidade do local de acondicionamento e dos veículos de transporte.

O transporte externo dos resíduos perigosos – Classes D (embalagens contaminadas) – deverá ser realizado por empresa (s) ambientalmente certificada para tal atividade.

Os resíduos orgânicos deverão ser recolhidos e transportados pelo serviço público de coleta de lixo.

O transporte externo dos resíduos para sua destinação final deverá ser realizado por um transportador previamente cadastrado, que deve emitir o Controle de Transporte de Resíduo (CTR) para registro da coleta e destinação dos resíduos. O transportador deverá possuir de forma documental autorização para o transporte de resíduos emitido pela prefeitura municipal.

Os resíduos classificados como classe A serão destinados às Usinas de Reciclagem de Entulho da SLU/PBH – Unidade Pampulha e Unidade BR 040. Não sendo possível a destinação dos resíduos classe A às Usinas de Reciclagem da PBH, será avaliada sua destinação a aterros sanitários e/ou bota-fora localizados próximo a área do empreendimento e devidamente licenciado.

Os resíduos classe B serão destinados a reciclagem através de doação ou venda para as associações e/ou cooperativas de catadores. No caso dos resíduos de sacaria de cimento (classe B) será adotado o emprego da logística reversa com a empresa fornecedora do produto, mesmo procedimento a ser usado com os resíduos de gesso.

Os resíduos classificados como perigosos deverão ser destinados para empresa específica e licenciada para o seu tratamento.

Os resíduos orgânicos serão recolhidos nos locais e horários previstos pelo Serviço de Limpeza Urbana local, sendo esta responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos em questão.

O programa deverá iniciar-se antes do início das obras de implantação. Por meio de monitoramentos, serão elaborados relatórios periódicos contemplando documentação comprobatória de destinação



final dos resíduos, bem como volume, segregação, acondicionamento e transporte realizados no canteiro de obra ao longo da implantação do empreendimento. A implantação deste programa é de responsabilidade do empreendedor, das empreiteiras responsáveis pela execução do empreendimento, dos operários e funcionários da obra.

7.19 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais

Este programa aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos especiais, que são os que, por sua composição qualitativa e/ou quantitativa, requerem cuidados especiais e cujo gerenciamento cabe ao próprio gerador.

Ações de minimização na geração dos resíduos: incentivo de separação dos resíduos na fonte, a ser realizada pelos profissionais envolvidos nas obras na fase de instalação e pelos moradores na fase de operação; disponibilização de coleta seletiva; incentivo de uso de utensílios domésticos de vidro ou metal; incentivo de reúso de papel de escritório, quando possível; aplicação de ações de redução na fonte. Além disso, serão aplicadas as premissas dos 4R's (reduzir, reutilizar, reciclar, reaproveitar), juntamente ao programa de Educação Ambiental.

Os resíduos serão armazenados em Abrigos de Resíduos Sólidos – ARS, que estarão devidamente sinalizados em cada segmento do empreendimento e serão divididos em: abrigo de recicláveis (papel, papelão, plástico, metal e vidro); abrigo de perigosos: (lâmpadas, pilhas e toner, quando houver) e abrigo de matéria orgânica (resto de alimentos e poda).

Na fase de operação, a fim de manter a segregação dos resíduos desde a fonte, serão usadas lixeiras externas dispostas na frente de cada condomínio com dois recipientes, sendo um para resíduos recicláveis e outro para não recicláveis.

Na fase de operação, a coleta de resíduos sólidos será feita porta a porta, em cada condomínio, como já é realizado em Belo Horizonte. A coleta e o transporte na fase de operação do empreendimento serão realizados pela Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), conforme ofício nº 0278/2014 SLU/GAB/DRPGE/DE, que se posiciona favorável à execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares com a utilização do caminhão compactador.

7.20 Programa de Gestão Ambiental da Construção

Este programa prevê como ações de controle, basicamente, a garantia da efetividade de todos os Programas Ambientais da obra por meio das ações específicas de cada Programa e inclui as seguintes ações: monitoramento; controle; acompanhamento; inspeção; treinamento; obras de recuperação; e revegetação. Ou seja, este programa atinge suas metas quando as ações previstas no conjunto de Programas Ambientais são plenamente executadas, alcançando resultados socioambientais positivos e eficientes, mediante um tratamento ético e responsável.

São ações previstas neste programa:

- Realizar a supervisão e a fiscalização efetiva da implantação dos aspectos ambientais referentes aos demais programas, bem como o monitoramento do desempenho destes



durante a implantação do empreendimento. Este gerenciamento ambiental deverá estabelecer a cronologia de todos os programas ambientais durante a fase de implantação física do empreendimento incluindo as ações e as medidas preventivas, mitigadoras e de controle já previstas;

- Verificar se as atividades das obras estão atendendo às legislações, às portarias e às normas de obras em vigor;
- Oferecer subsídios cabíveis para se perfazer cada passo dos programas ambientais, a fim de esclarecer quaisquer dúvidas e agilizar a execução dos mesmos de forma eficiente e plausível. O profissional responsável verificará a necessidade de aplicação de alguma medida mitigadora quando necessária;
- O profissional responsável por este programa deverá estar sempre presente, juntamente com sua equipe, conciliando os interesses do empreendedor/empreendimento perante os setores pertencentes à sociedade civil e os interesses das autoridades dos órgãos ambientais em escala municipal, estadual e federal, compilando e disponibilizando as informações sempre que solicitadas e monitorando os prazos e as datas estabelecidos. Deverá visar sempre à preservação do patrimônio ambiental, social e material, de clientes e de terceiros e a continuidade das atividades em padrões adequados de produtividade com qualidade de serviço e proteção e preservação ambiental.

Este programa deverá iniciar-se antes da execução das obras e deverá permanecer durante todo esse período. O programa é direcionado à gerência de obras, aos trabalhadores do canteiro de obras, à empreiteira, ao empreendedor e à comunidade da área de influência da obra. A implantação deste programa é de responsabilidade do empreendedor, das empreiteiras responsáveis por cada segmento, das empresas projetistas, dos operários e funcionários da obra.

A apresentação de relatórios anuais de acompanhamento das ações deste Programa é condicionante do Parecer Único.

8 Compensações

8.1 Compensação Ambiental

A implantação de medidas compensatórias associadas ao processo de licenciamento ambiental é um dos requisitos estabelecidos pela legislação vigente. A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que estabelece o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação – define em seu Art. 36 que:

nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e regulamento desta Lei.

Sendo assim, tendo em vista as alterações ambientais como a promoção de adensamento populacional, supressão de vegetação, afugentamento de fauna nativa, redução da permeabilidade



do solo e redução da recarga natural dos aquíferos subterrâneos, a SUPRAM CM sugere a aplicação da compensação ambiental, conforme condicionantes apresentadas no Anexo I.

8.2 Compensação por supressão de vegetação em área com fitofisionomia de Mata Atlântica

A área objeto da intervenção localiza-se dentro dos limites do bioma Cerrado, porém, a referida área está localizada na transição entre o Bioma Mata Atlântica e o Bioma do Cerrado, apresentando formações florestais estacionais semidecíduais e decíduais em estágio inicial e médio de regeneração. O empreendimento prevê a supressão de floresta estacional semidecidual e decidual secundária no estágio médio de regeneração, em um quantitativo total de 2,51 ha, sendo assim recomendada a cobrança da compensação prevista na Lei Federal 11.428/2006 e Decreto Federal 6.660/2008.

Importante destacar que a área da Fase 1 do projeto Granja Werneck não prevê a intervenção nas fitofisionomias da floresta em estágio médio. Contudo, reafirmando o compromisso do empreendedor foi protocolada na SUPRAM CM/IEF a proposta para compensação do quantitativo total de intervenção do projeto, em área minimamente o dobro conforme deliberado. Protocolo realizado conforme condicionante 6 do parecer único da fase de LP.

8.3 Compensação por Intervenção em APP

Para a implantação do empreendimento será necessária à intervenção em Área de Preservação Permanente, no total de 6,96 ha. Conforme definido pela Resolução CONAMA nº 369/2006, em seu Art. 5º, empreendimentos que impliquem na intervenção/supressão em APP deverão adotar medidas de caráter compensatório que inclua a efetiva recuperação ou recomposição destas, nos termos do parágrafo 2º.

8.4 Compensação por supressão de espécies da flora ameaçadas de extinção

Conforme o EIA apresentado pelo empreendedor foi identificada a presença da espécie aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium*) e o jacarandá caviúna (*Dalbergia nigra*), espécies citadas como ameaçadas de extinção segundo a listagem da IN 06/2008. Sendo assim recomenda-se a compensação do plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidas.

8.5 Compensação por supressão de exemplares arbóreos nativos protegidos por Lei

Considerando os termos das Leis Estaduais nºs: 9.743/88 e 10.883/92, modificadas pela Lei Estadual 20.308 de 27 de julho de 2012, que define os casos em que o órgão ambiental estadual competente pode autorizar à supressão do Ipê-amarelo a empresa deverá apresentar proposta de compensação para os exemplares destas espécies suprimidos, na forma prevista na referida lei, conforme condicionante deste parecer único.



9 Cumprimento das Condicionantes da LP

- **Condicionante 1:** *Em se considerando as conclusões apontadas no laudo geológico-geotécnico, apresentar medidas de engenharia necessárias a assegurar a estabilidade geotécnica das edificações.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foram apresentados os procedimentos a serem adotados para assegurar a estabilidade dos taludes projetados (os quais foram descritos no item referente à terraplanagem). Entretanto, os ensaios de reconhecimento do solo *in situ* só serão executados após a reintegração de posse, motivo pelo qual se estabelece como condicionante deste Parecer Único a apresentação das ARTs referentes aos ensaios de reconhecimento de solo conforme LP as normas técnicas pertinentes.
- **Condicionante 2:** *Apresentar manifestação da Prefeitura de Belo Horizonte de que os projetos urbanísticos atendem às especificidades das diretrizes municipais (operação urbana do Isidoro).*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado Ofício da Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana, datado de 15/09/2014, atestando que “no que refere ao parcelamento de solo e edificações, a Secretaria Municipal Adjunta de Regulação Urbana é favorável à concessão da Licença de Implantação (LI), ficando como condicionantes para a etapa de aprovação do parcelamento do solo e da edificação, o atendimento aos ajustes solicitados nos Projetos Complementares. Ratificamos que mesmo com a LI emitida, caso os ajustes não forem devidamente apresentados, não será aprovado o empreendimento, como também não será emitido o referido Alvará de Urbanização”.
- **Condicionante 3:** *Consoante a legislação vigente, dar continuidade aos estudos arqueológicos, de acordo com a Portaria IPHAN 230/2002, com a devida aprovação do GEPAN/IPHAN e publicada no Diário Oficial da União.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Cumprida conforme Ofício/GAB/IPHAN/MG n° 1614/2014 de 02/10/2014, em que o empreendimento Condomínio Granja Werneck recebe a anuência do IPHAN para emissão de sua Licença de Instalação – LI, constante dos autos do processo. Para obtenção dessa anuência firmou-se o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre os representantes do empreendimento, Comunidade Quilombola, Ministério Público Federal, IPHAN, Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte, Município de Belo Horizonte, de forma a assegurar a área pleiteada pela comunidade no processo de reconhecimento em curso no INCRA, uma vez que já existe um processo de negociação instaurado, em função da sobreposição do empreendimento com aproximadamente 3.700 hectares, de uma área total de 18.000 hectares a ser reconhecida. O TAC é constante dos autos do processo.



- **Condicionante 4:** *Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF), solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 e em obediência aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. Apresentar a Supram CM comprovação deste protocolo.*

Prazo: 60 dias contados do recebimento da Licença.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado protocolo datado de 16/06/2014 sob nº SIPRO 0140374-1170/2014.

- **Condicionante 5:** *Apresentar termo de compromisso de compensação ambiental e respectivo extrato de publicação, nos termos do art. 13, do Decreto estadual 45.175/09.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante não cumprida, termo não apresentado. Porém em relação a este questionamento específico, segundo informado pelo empreendedor foi protocolado os cumprimentos de condicionantes da Licença Prévia junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF do processo do cumprimento de compensação ambiental, praticamente imediatamente após a obtenção da LP. A informação que obtiveram foi que estava faltando apenas um posicionamento jurídico final para que o mesmo possa ser pautado na Câmara de Proteção a Biodiversidade. O empreendedor assume o compromisso, de que tão logo o processo seja finalizado junto à CPB, a assinar imediatamente o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e providenciar ou o extrato de publicação.

- **Condicionante 6:** *Considerando a presença de fragmentos com fitofisionomia de Mata Atlântica, apresentar a SUPRAM CM uma proposta para o cumprimento da compensação prevista na Lei da Mata Atlântica 11.428/2006, conforme orientação da Portaria do IEF nº 99, de 04 de julho de 2013.*

Prazo: 60 dias da publicação da decisão da URC.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado protocolo nº R0193461/2014 datado de 10/06/2014.

- **Condicionante 7:** *Protocolar, na SUPRAM CM, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação prevista na Resolução CONAMA 369/2006, nos termos do seu art. 5º.*

Prazo: 60 dias da publicação da decisão da URC.

- Condicionante cumprida.

- **Condicionante 8:** *Apresentar à SUPRAM CM Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), contemplando proposta de plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, a ser aprovado pela SUPRAM CM, e com implementação no período chuvoso subsequente.*

Prazo: Antes do início das intervenções ambientais.



- Condicionante cumprida.
- **Condicionante 9:** *Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, com duração de 5 anos.*
Prazo: Durante 5 anos a contar do início da implantação do PTRF.
 - Condicionante ainda dentro do prazo de cumprimento.
- **Condicionante 10:** *Destinar os exemplares arbóreos ameaçados de extinção provenientes da supressão a usos nobres como: fabricação de móveis, mourões de cerca, etc. Ressalta-se que deverá ser dado aproveitamento socioeconômico a todo produto ou subproduto florestal cortado de espécies florestais protegidas por lei ou de uso nobre, conforme Resolução Conjunta Semad / IEF nº 1.905, de 11 de janeiro de 2013. Viveiro de mudas ao recebimento de sementes, plântulas e salvamento de germoplasma em áreas que serão alvo de supressão; objetivando a proporcionar a manutenção das formas de propagação das espécies selecionadas e promover o replantio e relocação dos propágulos.*
Prazo: A partir da supressão da vegetação.
 - Condicionante ainda dentro do prazo de cumprimento.
- **Condicionante 11:** *Identificar os indivíduos arbóreos especialmente protegidos e imunes de corte, conforme leis estaduais nº 9.743/88, nº 10.883/92 e 20.308/2012.*
Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.
 - Condicionante cumprida.
- **Condicionante 12:** *Apresentar o Programa de Arborização Viária com projeto paisagístico executivo, quantificação das espécies a serem adotadas e procedimentos técnicos necessários para a pega da vegetação, acompanhados da devida ART quitada.*
Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.
 - Condicionante cumprida.
- **Condicionante 13:** *Apresentar Carta de viabilidade de atendimento policial para a região do empreendimento emitida pela Polícia Militar de Minas Gerais.*
Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.
 - Condicionante cumprida. Foi apresentado Ofício do Estado-Maior da Polícia Militar de Minas Gerais nº 30.383.5/14-EMPM, datado de 12/08/2014, atestando que será avaliada a melhor forma possível de atendimento ao empreendimento após avaliação das necessidades de segurança pública e planejamento da fração policial que tem a responsabilidade territorial sobre a localidade.
- **Condicionante 14:** *Executar regularmente, após concessão da LP, ações de Comunicação Social, tais como reuniões, Audiências Públicas e materiais impressos, com foco na AID a fim de*



divulgar informações precisas sobre o empreendimento Granja Werneck. Deverá ser apresentado relatório técnico-fotográfico na formalização da LI.

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Em 25/06/2014 foi realizada, no bairro Novo Aarão Reis, reunião com 22 representantes da comunidade da AID, conforme relatório técnico-fotográfico, protocolo nº 0668395/2014, apresentado à SUPRAM CM, no dia 04/07/2014.
- **Condicionante 15:** *Apresentar carta de viabilidade para a destinação ambientalmente adequada dos efluentes líquidos retidos nos banheiros químicos a serem instalados na etapa de LI.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Os efluentes líquidos sanitários provenientes dos vestiários e banheiros serão direcionados a um sistema de fossa séptica, com filtro anaeróbio, seguida de sumidouro. Será instalada um sistema em cada um dos 5 canteiros de obras em que haverá geração de efluentes líquidos. O projeto da fossa séptica foi realizado pela Portela Engenharia de Projetos e Consultoria Ltda.. A ART do sistema de tratamento é condicionante deste parecer único. O empreendedor deverá fazer a adequada manutenção das fossas sépticas bem como a sucção do lodo gerado com destinação ambientalmente adequada. Estabelece-se como condicionante deste parecer único a carta de aceite do local de destinação final do lodo succionado das fossas.
- **Condicionante 16:** *Apresentar projeto de drenagem pluvial do parcelamento e das edificações, incluindo o memorial descritivo com informações sobre eficiência, aplicabilidade e manutenção dos sistemas alternativos propostos no Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, tais como: bacia de retenção, reservatórios de retenção, valetas de retenção e de infiltração, faixas verdes e diques de retenção.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado Ofício nº 0542/2014 da URBEL, datado de 12/08/2014, desaconselhando a instalação de reservatórios de coleta e aproveitamento de águas pluviais nos lotes, alegando que, por se tratar de um empreendimento de baixa renda, os moradores, possivelmente, não terão condições técnicas ou financeiras para realizar a devida manutenção nos dispositivos eventualmente necessários ao funcionamento dos sistemas em comento. Vale ressaltar, contudo, que técnicas compensatórias de drenagem urbana no nível da macrodrenagem serão instaladas mediante as sete bacias de retenção analisadas no processo de outorga nº 22617/2014.
- **Condicionante 17:** *Elaborar plano de manutenção/limpeza do sistema de drenagem pluvial, explicitando responsabilidade, metodologia operacional e periodicidade.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida, conforme apresentado no item 2.2.3.



- **Condicionante 18:** *Apresentar parecer da Superintendência de Desenvolvimento da Capital - SUDECAP comprovando o atendimento das exigências do Parecer Técnico SUDECAP/NEPE-IT no 56.11.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. A análise do projeto de drenagem pluvial no nível da micro e macrodrenagem foi realizada pela SUDECAP, sendo emitido Ofício SUDECAP 101/2014, de 20/08/2014, com condicionantes que, até a conclusão deste parecer único, foram atendidas, conforme descrito nos itens 2.2.3 e 3, restando, contudo, uma avaliação suplementar da SUDECAP.

- **Condicionante 19:** *Apresentar manifestação da SUDECAP após a vistoria final de conformidade por este órgão, atestando o cumprimento das diretrizes e condicionantes do Parecer Técnico SUDECAP/NEPE-IT nº 56.11.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Operação – LO.

- Conforme prazo definido na Condicionante 19, a manifestação da SUDECAP será avaliada no momento da formalização do processo de Licença de Operação – LO.

- **Condicionante 20:** *Apresentar projeto de sistema de coleta e reaproveitamento de água pluvial para todas as edificações. O uso de água pluvial deverá ser previsto para a utilização na lavagem de pisos das garagens e áreas comuns, rega de jardins internos e instalações sanitárias. Para o pré-tratamento dessa água deverá ser incorporado um tratamento preliminar da água (gradeamento para evitar a entrada de folhas ou pequenos animais, filtro flutuante, “first flush” ou descarte do escoamento inicial de águas pluviais, caixa de areia, cloração simples, dentre outros necessários). Para o dimensionamento do reservatório pluvial deverá ser seguida a norma NBR 15527/2007. No estudo deve constar o alcance do projeto, a população que utiliza a água de chuva e a determinação da demanda a ser definida pelo projetista do sistema. Devem ser observados o período de retorno escolhido, a vazão de projeto e a intensidade pluviométrica. Todos os projetos deverão possuir memorial descritivo de todas as unidades indicando o uso pretendido. Os projetos deverão apresentar detalhamento e locação do(s) reservatório(s) de água pluvial, caixas de captação e sistema de pré-tratamento.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Segundo os estudos apresentados pelo empreendedor, a coleta de água pluvial proveniente das coberturas, captada por meio de ralos e calhas a serem instalados sobre a laje, para o reaproveitamento na limpeza dos pátios internos, irrigação dos jardins dos residenciais e alimentação dos vasos sanitários com bacia acoplada das áreas comuns, não é viável e não será realizada. Isso se deve ao fato que os condôminos, população predominantemente de baixa renda, não terão condições técnicas ou financeiras para realizar a devida manutenção nos possíveis dispositivos que teriam que ser implantados. Dessa forma, a falta de manutenção e/ou técnica erroneamente aplicada, poderiam trazer, além de prejuízos financeiros, prejuízos para o meio ambiente e para a saúde das pessoas que, porventura utilizassem os equipamentos específicos de manutenção. Devido a esta dificuldade de manutenção, vale ressaltar que a Companhia Urbanizadora e



de Habitação de Belo Horizonte - URBEL não recomenda a implantação destes sistemas de reuso de água. Tais informações foram reiteradas no OFÍCIO 0542/2014/URBEL/EXTERNO, de 12/08/2014, no qual esta Companhia também afirma que o empreendimento não possui sustentabilidade financeira, do ponto de vista da gestão dos condomínios para a implantação do sistema de coleta e reaproveitamento de águas pluvial que requeiram a instalação de dispositivos eletromecânicos e que a população de baixa renda não possui condições técnicas e financeiras para as devidas manutenções e reparos necessários ao bom funcionamento do sistema.

- **Condicionante 21:** *Apresentar projeto do sistema de esgotamento sanitário.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- O projeto foi devidamente apresentado e foi descrito no item nº 2.2.2 “Esgotamento Sanitário” deste parecer único.

- **Condicionante 22:** *Elaborar plano para implantação da rede de esgotamento sanitário e interceptor, evitando-se a intervenção em Áreas de Preservação Permanente - APPs e danos à flora e à fauna locais e indicando medidas mitigadoras.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Segundo relatório de cumprimento de condicionantes, após a definição do sistema viário, foi definida a localização da rede de esgoto para minimizar as intervenções em áreas de APP's além das previstas. Todos os lançamentos feitos nas redes coletoras acompanham o traçado projetado para o sistema viário do empreendimento. Onde isso não foi possível, haverá uma tubulação de esgoto ao longo dos ELUPs, que será acompanhada por uma via de manutenção com 3m de caixa, a qual foi exigida pela COPASA. Essas vias não precisarão ser urbanizadas e contarão com dispositivos de drenagem suficientes ao aumento da longevidade das mesmas. Essas vias serão mantidas pela COPASA, após a implantação e doação de todo o sistema.

O projeto de rede coletora do empreendimento considerou o recebimento dos esgotos provenientes de todo o empreendimento da Fase 1 e o direcionamento para o interceptor do Ribeirão do Isidoro, já existente.

As intervenções em APP para a Fase 1 já estão previstas na Autorização para Intervenção Ambiental. O traçado pelas APPS foi alvo de estudos prévios, de modo que foi observado que os impactos sobre essas áreas seriam bastante minimizados utilizando-se estações elevatórias de esgoto. No entanto, considerando-se a experiência em outros empreendimentos, sabe-se que o Ministério das Cidades não recomenda o uso dessas estações em projetos do MCMV. Portanto, fez-se opção de envio do esgoto ao interceptor a jusante por gravidade, o que faz o traçado da tubulação perder eficiência ambiental. A minimização dos impactos causados será tratada junto ao processo de compensação ambiental já existente. Além da compensação ambiental, são previstas medidas mitigadoras necessárias para este tipo de intervenção no Programa de Conectividade da Paisagem e no Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento do Material Lenhoso, contidos no PCA.



- **Condicionante 23:** *Apresentar Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas, devendo ser previstas a implantação de instrumentos de medição periódica de vazão e campanhas periódicas da qualidade da água nos principais cursos d'água existentes na área (antes, durante e depois da execução das obras do empreendimento Granja Werneck). Prever, também, a análise, identificação e caracterização das possíveis alterações das intervenções geradas no sistema hidrográfico e hidrogeológico local, com proposições de compensação e recuperação ambiental.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI, junto ao Plano de Controle Ambiental – PCA.

- Condicionante cumprida. O Programa foi descrito no item nº 7.4 deste parecer único.

- **Condicionante 25:** *Apresentar equipamentos e projetos que garantam a sustentabilidade ambiental da construção e das edificações, acompanhados de memorial descritivo, conforme citado no presente parecer.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Os projetos de sustentabilidade foram discutidos no item 2.2.5 deste parecer único.

- **Condicionante 26:** *Apresentar laudo da Superintendência de Limpeza Urbana - SLU da PBH sobre o atendimento do parecer técnico PBH/SLU sobre “Parâmetros para Dimensionamento de Vias para Viabilização da Prestação do Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos.”*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado o Parecer DR-PGE nº 005/2014 emitido pela SLU – Superintendência de Limpeza Urbana, no qual é considerada a coleta 03 (três) vezes por semana, que somará 140 toneladas por dia de resíduos. Para tanto, será necessária a criação de 07 (sete) novos distritos de coleta, que é a área atendida pelo serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares, por dia de trabalho, por caminhão compactador. Também será necessário o aumento da frota de veículos compactadores em 04 (quatro) caminhões. Vale mencionar que atualmente 11 (onze) caminhões fazem a coleta de resíduos de toda a Regional Administrativa Norte de Belo Horizonte.

- **Condicionante 27:** *Reapresentar o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, de forma a atender as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, nos termos da Resolução CONAMA nº 237/1997.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- A condicionante foi cumprida e o Programa foi descrito no item nº 7.18 deste parecer único.

- **Condicionante 28:** *Detalhar os sistemas propostos para o gerenciamento dos resíduos gerados nas unidades habitacionais e nos equipamentos comunitários, a saber: Educação Ambiental (4 Rs – reduzir, reciclar, reutilizar e reaproveitar); Coleta Seletiva e Unidade de Triagem e Compostagem – UTC, nas fases de implantação e operação do empreendimento.*



Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- A condicionante foi cumprida e o Programa foi descrito no item nº 7.19 deste parecer único. Cabe ser destacado que, segundo Parecer DR-PGE nº 005/2014 emitido pela SLU – Superintendência de Limpeza Urbana, não há previsão de atendimento para coleta seletiva no empreendimento Granja Werneck.
- **Condicionante 29:** *Apresentar o Programa de Educação Ambiental – PEA do empreendimento, a ser elaborado conforme o Termo de Referência aprovado pela Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007.*

Prazo: Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado o Programa de Educação Ambiental consoante com a Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007, protocolo nº 0668395 apresentado à Supram CM, no dia 04/07/2014.
- **Condicionante 30:** *Quantificar o volume de material de empréstimo a ser utilizado nas obras de terraplanagem do empreendimento, identificando em planta as áreas de empréstimo externas à área do empreendimento ou a origem do material a ser utilizado.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Conforme descrito no item 2.5.2 a terraplanagem do terreno gerará um volume excedente a ser disposto em duas áreas de depósito de material excedente, uma com volume de 31.530,00 m³ e outra com volume de 54.107,00 m³. Os volumes de corte e aterros gerados pela terraplanagem de cada um dos lotes são constantes do projeto de terraplanagem executado pela Damasco Penna Engenharia Geotécnica, conforme descrito no item 2.5.1.
- **Condicionante 31:** *Apresentar parecer da BHTrans comprovando o atendimento das exigências do Parecer Técnico GEDIV 181/2011.*

Prazo: Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI.

- Condicionante cumprida. Foi apresentado o ofício nº 442/2014 de 26/06/2014 considerando que o empreendimento deve atender aos parâmetros internos, para as edificações, na aprovação junto à SMARU, e que os estudos e anteprojetos referentes aos parâmetros externos atenderam às diretrizes descritas no Parecer Técnico GEDIV nº 181/2011.
- **Condicionante 32:** *Realizar campanha para complementação dos estudos de fauna, contemplando sazonalidade.*

Prazo: Início imediato a partir da desocupação da área invadida, com conclusão antes da LI ser pautada para deliberação do COPAM.

- Condicionante não cumprida. De acordo com o PCA apresentado na formalização da LI, devido à permanência da ocupação irregular do terreno, não foi possível a realização dos



estudos de fauna. Desse modo, estabelece-se como condicionante deste parecer único a realização da campanha para complementação dos estudos de fauna antes do início das obras.

- **Condicionante 33:** *Realizar monitoramento de fauna com ênfase na detecção do gato mourisco (*Puma yagouaroundi*) na área do empreendimento.*

Prazo: Antes da colocação em pauta do pedido de concessão de LI.

- Condicionante não cumprida. Assim como a condicionante 32, o cumprimento da condicionante 33 também foi inviabilizado pela ocupação do terreno. O monitoramento do gato mourisco está previsto no “Programa de Monitoramento, Resgate e Acompanhamento de Fauna”, contido no documento “PCA e Cumprimento de Condicionantes” apresentado à SUPRAM CM na formalização da LI. O levantamento de dados acerca do gato mourisco será realizado juntamente com as atividades de acompanhamento/direcionamento/resgate da fauna - durante as atividades de supressão da vegetação - e com as campanhas de monitoramento da fauna – durante a instalação do empreendimento -, contando também com entrevistas e imagens de armadilhas fotográficas.

A espécie *Puma yagouaroundi* foi classificada com status de ameaça “menos preocupante” pela IUCN (2008). Porém, ao contrário do que se acreditava, apesar da ampla distribuição da espécie, a mesma apresenta pequena abundância, sendo que suas populações podem estar declinando devido à perda e fragmentação de habitats. Diante disso, a condicionante será replicada na LI.

- **Condicionante 34:** *No caso de confirmação do gato mourisco na área, elaborar projeto de conservação e manejo desta espécie, com dados obtidos durante o monitoramento, considerando todas as possibilidades de conservação, inclusive resgate e reintrodução.*

Prazo: Antes da colocação em pauta do pedido de concessão de LI.

- Condicionante não cumprida, devido à ocupação do terreno, que inviabilizou as atividades de levantamento de dados sobre a fauna local. De acordo com o “Programa de Monitoramento, Resgate e Acompanhamento de Fauna”, caso seja confirmada a presença do gato mourisco na área, será elaborado programa de conservação e manejo desta espécie.

- **Condicionante 35:** *Apresentar proposta de iluminação ecológica nas vias, principalmente aquelas próximas das áreas verdes, com o objetivo de diminuir o impacto da luminosidade sobre a fauna noturna.*

Prazo: Na formalização da LI.

- Condicionante não cumprida. Conforme justificado pelo empreendedor (protocolo: R0236297/2014), a CEMIG só emite as diretrizes para o projeto de iluminação pública após a aprovação do Projeto de Parcelamento do Solo, junto à PBH. Como a obtenção da LI é pressuposto para aprovação do projeto de parcelamento estabelece-se como



condicionante deste Parecer Único a apresentação da proposta de iluminação ecológica 60 dias após a aprovação pela PBH.

10 Controle Processual

10.1 Da caracterização

O empreendimento em análise trata-se de parcelamento de solo urbano no município de Belo Horizonte e busca a obtenção da Licença de Instalação – LI. Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74, o empreendimento enquadra-se na atividade principal E-04-01-5, loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais para construção de habitações de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009, foi classificado como um empreendimento de classe 5 e é de responsabilidade da empresa Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Este requerimento refere-se à implantação da Fase I do empreendimento que irá conter aproximadamente 466.931,25 m² distribuídos em áreas residenciais, comerciais e comunitárias.

10.2 Do Licenciamento Municipal

Importante ressaltar que o presente procedimento já havia sido objeto de licenciamento ambiental no município de Belo Horizonte, tendo recebido Licença Prévia através do Certificado de Licença Ambiental nº 0516/11 do Conselho Municipal do Meio Ambiente com 40 (quarenta) condicionantes e 21 (vinte e uma) notas. Quando se encontrava em estágio avançado para formalização do pedido de Licença de Instalação – LI foi expedida a Recomendação nº 14 do Ministério Público Estadual recomendando que o empreendimento tivesse o seu licenciamento processado no âmbito do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM. Assim, o procedimento foi devidamente formalizado na esfera estadual, tendo recebido a Licença Prévia (LP) pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) em 11/06/2014, Certificado nº 067/2014.

10.3 Da formalização

O processo de obtenção da LI foi formalizado em 04/07/2014 e foi instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrado sobre o Licenciamento Ambiental, nos termos da DN COPAM 74/04 e a Resolução CONAMA nº 237/97. Dentre esta documentação vale destacar o Programa de Controle de Processos Erosivos, Programa de Movimentação de Terra, Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos. Foi apresentado o Plano de Controle Ambiental e Relatório de Cumprimento das Condicionantes da LP, dentre outros.

A equipe técnica da SUPRAM CM realizou vistoria ao empreendimento para subsidiar a análise da LI. Foram encaminhados ao empreendedor ofícios solicitando informações complementares dentre as quais vale destacar o esclarecimento quanto ao cumprimento de exigências expedidas pelos órgãos de defesa do patrimônio histórico, mais especificamente IPHAN, IEPHA e Fundação Palmares.



10.4 Dos aspectos gerais

Conforme Certidão de Registro de Imóveis da comarca de Belo Horizonte, o loteamento referente à Fase I será implantado no imóvel matriculado no cartório de registro sob o nº 1202. Por se tratar de imóvel urbano o empreendedor está desobrigado de instituir e manter a reserva legal nos termos da Lei federal n. 12.651/2012 e da Lei estadual n. 20.922/2013. Os custos de análise do licenciamento, bem como os devidos emolumentos foram devidamente quitados.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado pelo empreendedor em jornal de grande circulação a solicitação da Licença de Instalação, fl. 708. Pelo órgão ambiental foi publicada no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais às fls. 710.

A certidão negativa de débito ambiental nº 0668209/2014 foi expedida pela SUPRAM CM atestando a inexistência de débitos ambientais até aquela data.

10.5 Da Operação Urbana do Isidoro

O empreendimento em apreço pretende realizar sua implantação na área abrangida pelo Plano Urbanístico da Operação Urbana do Isidoro, instituído pela Lei Municipal 9959/2010. Tal ato vislumbrou a possibilidade de ocupação ordenada da Região, inclusive estabelecendo classificações diferenciadas para cada área tendo em vista as suas peculiaridades. Desta forma, o que se verifica é que a apresentação do parcelamento do solo contempla as diretrizes estabelecidas neste instrumento de política urbana do Estatuto das Cidades.

10.6 Da Supressão de Floresta Estacional Semidecidual

Será necessário para a implementação do empreendimento a supressão de vegetação nativa inserida no bioma Cerrado em sua interface com fragmentos de floresta estacional semidecidual (fitofisionomia da Mata Atlântica), com proteção específica pela Lei federal n. 11.428/06. Nos casos de supressão de vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, o art. 25 desta lei dispõe:

“Art. 25. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica serão autorizados pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único. O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.”

Ademais, conforme se observa, trata-se o presente de parcelamento do solo para fins exclusiva ou predominantemente residenciais incluídas no programa Minha Casa Minha Vida. Assim sendo, se manifesta incontestemente que este procedimento é caracterizado como de interesse social. Dessa forma, no caso da vegetação secundária em estágio médio de regeneração, o art. 23 do mesmo diploma



legal, autoriza a supressão, em caráter excepcional, para execução de obras, atividades ou projetos de interesse social, conforme se segue:

“Art. 23. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica somente serão autorizados:
I - em caráter excepcional, quando necessários à execução de obras, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social, pesquisa científica e práticas preservacionistas;”

Outrossim, além de estar enquadrado nos casos anteriores, este empreendimento deve respeitar o art. 31 da Lei de proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica, inclusive respeitando a manutenção de, no mínimo, 30% (trinta por cento) da área coberta:

“Art. 31. Nas regiões metropolitanas e áreas urbanas, assim consideradas em lei, o parcelamento do solo para fins de loteamento ou qualquer edificação em área de vegetação secundária, em estágio médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, devem obedecer ao disposto no Plano Diretor do Município e demais normas aplicáveis, e dependerão de prévia autorização do órgão estadual competente, ressalvado o disposto nos arts. 11, 12 e 17 desta Lei.

§ 1º Nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio médio de regeneração em no mínimo 30% (trinta por cento) da área total coberta por esta vegetação.”

Assim sendo, verificada a manutenção de área não inferior a 30% da vegetação nativa total existente no imóvel do empreendimento, bem como o atendimento à destinação de área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, apresenta-se passível de autorização a supressão requerida.

10.7 Da Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

Para a efetivação da proposta apresentada, haverá a necessidade de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP com e sem supressão de vegetação nativa, instituto com proteção específica regulada, dentre outras normas, pelo Código florestal (Lei federal n 12.651/12), na Resolução CONAMA n. 369/2006 e na Lei Florestal Mineira (Lei estadual n. 20.922/13).

Conforme estabelece a Lei federal n. 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a intervenção em APP será autorizada apenas nos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, conforme se segue:

“Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei.”

Neste mesmo sentido a Lei Estadual 20.922/13, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais, garante que o órgão ambiental competente poderá autorizar a intervenção “em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.”



As resoluções do CONAMA se constituem em deliberações vinculadas a diretrizes e normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais e regulam várias formas de intervenção. A Resolução 369, de 28 de março de 2006, traz em seu escopo a oportunidade de intervenção ou supressão em APP:

“O órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos:

I - utilidade pública:

(...)

II - interesse social:

(...)

III - intervenção ou supressão de vegetação eventual e de baixo impacto ambiental, observados os parâmetros desta Resolução.

(...)”

Dessa forma, tendo em vista se tratar de empreendimento de interesse social, sendo o parcelamento do solo com fins de edificação de imóveis residenciais inseridos no programa minha casa minha vida, se torna o presente enquadrado nas possibilidades expostas alhures sendo passível a intervenção proposta.

10.8 Do Patrimônio Histórico

Cumprir salientar que, em fase de Licença Prévia, as anuências dos órgãos de defesa do patrimônio cultural ficaram vinculadas ao cumprimento de algumas condicionantes. No caso da Fundação Cultural Palmares, através do ofício 291/2014/OPA/FCP/MinC foi exigida a apresentação do Projeto Básico Ambiental – PBA do componente quilombola impactado pelo empreendimento. Em atendimento a esta exigência, o empreendedor apresentou, conforme se verifica às fls. 929-931, o protocolo efetuado junto a esta entidade.

O Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA se manifestou esclarecendo que, dentre as condicionantes anteriormente determinadas, apenas as manifestações do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural e da Diretoria de Patrimônio Cultural de Belo Horizonte devem ser apresentadas na fase de LI. Dessa forma, o empreendedor juntou o ofício DIPC/EXTER – 364/2014 que assevera que os bens culturais Recanto Nossa Senhora da Boa Viagem (antigo sanatório) e Quilombo Mangueiras estão assegurados de possíveis interferências negativas advindas do empreendimento Granja Werneck em função do perímetro definido pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte/CDPCM-BH, conforme Deliberação nº 054/2014, de 16 de abril de 2014. Informa, também, que “o posicionamento do CDPCM-BH referente a este assunto encontra-se manifesto na deliberação citada acima, não necessitando, portanto, a emissão de outro ofício.”

Outrossim, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN condicionou a anuência da LI à assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC entre os representantes do empreendimento e a Comunidade Quilombola de Mangueiras, acompanhado do Ministério Público Estadual – MPE, Ministério Público Federal – MPF, Instituto Nacional de Colonização e Reforma



Agrária – INCRA, Fundação Cultural Palmares e IPHAN. Em cumprimento, o empreendedor apresentou o TAC nº 16/2014-PRMG assinado em 03/09/2014, bem como a consequente anuência emitida pelo IPHAN para a concessão da Licença de Instalação.

10.9 Da ocupação na área do empreendimento

Conforme informações prestadas pelo empreendedor, as ocupações irregulares iniciaram em agosto de 2013, época em que foi ajuizada ação de reintegração de posse e concedida a medida liminar. Acontece que o oficial de justiça, no uso de suas atribuições, não conseguiu cumprir o mandado, solicitando apoio policial.

Após várias reuniões e tentativas amigáveis frustradas de desocupação da área, a liminar continua válida, sendo que a Polícia Militar aguarda ordens superiores para realizar o devido apoio ao Oficial de Justiça no cumprimento do mandado de reintegração de posse.

Em que pese todos os esforços engendrados pelo empreendedor a fim de solucionar esta questão, a área objeto do empreendimento continua ocupada, não permitindo que o empreendimento seja instalado, bem como dificultando a realização de estudos e cumprimento de outras exigências desta SUPRAM.

Não obstante, parece-nos que este imbróglio não se torna um óbice à obtenção da Licença de Instalação, contudo o início das obras fica condicionado à efetivação do cumprimento do mandado de reintegração de posse.

10.10 Disposições finais

Trata-se de um empreendimento classe 5 (cinco), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença de Instalação com validade de 6 (seis) anos, condicionado às determinações dos Anexos deste parecer único, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nestes termos.

11 Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Instalação, para o empreendimento Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA. – Granja Werneck do empreendedor Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA. para a atividade de “loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais”, no município de Belo Horizonte, MG, pelo prazo de 06 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM Rio das Velhas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a



devida e prévia comunicação a Supram Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, 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).

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.

12 Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Instalação (LI) do Loteamento Granja Werneck.

Anexo II: Programa de Automonitoramento para Licença de Instalação (LI) do Loteamento Granja Werneck

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna

Anexo V. Relatório Fotográfico do Loteamento Granja Werneck



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Instalação (LI) do empreendimento Granja Werneck

Empreendedor: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda.
Empreendimento: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda. – Granja Werneck
CNPJ: 10.404.130/0001-43
Município: Belo Horizonte
Atividade: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais para a construção de habitações de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009.
Código DN 74/04: E-04-01-5
Processo: 36798/2013/002/2014
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Instalação.
02	Realizar Programa de Resgate e Acompanhamento da Fauna, durante as atividades de supressão da vegetação. Apresentar relatórios técnicos parciais anuais e relatório técnico final consolidado, com anexo fotográfico, demonstrando as ações realizadas e resultados alcançados.	Apresentação do relatório técnico final consolidado: 30 dias após finalização das atividades de supressão da vegetação.
03	Realizar Programa de Monitoramento da Fauna durante a instalação do empreendimento, contemplando sazonalidade. Incluir campanha prévia ao início da supressão da vegetação para complementação dos estudos de fauna. Apresentar relatórios técnicos parciais anuais e relatório técnico final consolidado, com anexo fotográfico.	Apresentação do relatório técnico final consolidado: na formalização da Licença de Operação.
04	No caso de confirmação do gato mourisco (<i>Puma yagouaroundi</i>) na área, apresentar projeto de conservação e manejo desta espécie, com dados obtidos durante o monitoramento, considerando todas as possibilidades de conservação, inclusive resgate e reintrodução.	Apresentação do projeto: junto aos relatórios técnicos de resgate e/ou monitoramento da fauna.
05	Apresentar projeto de iluminação ecológica a ser instalado no empreendimento, conforme diretrizes definidas pela CEMIG.	60 dias após aprovação pela Prefeitura de Belo Horizonte.
06	Implantar sinalização de trânsito nos locais utilizados para circulação dos veículos de carga e demais ações de segurança, conforme estabelecido no Programa de Gestão da Mobilidade.	Após o início das obras.
07	Apresentar relatórios anuais de acompanhamento das obras e da implementação das medidas mitigadoras e de controle ambiental, conforme estabelecido no Programa Ambiental da Construção.	Após o início das obras.
08	Promover curso de capacitação de mão de obra para as comunidades do entorno do empreendimento e elaborar cadastro de profissionais a ser recomendado aos futuros proprietários, conforme estabelecido no Programa de Qualificação Profissional e Priorização da mão-de-obra local, apresentado relatório fotográfico semestral.	Antes do início das obras.
09	Apresentar manifestação da SUDECAP, após a vistoria final das obras, de que o projeto de macro e microdrenagem foi executado em conformidade com a aprovação.	Na formalização da Licença de Operação
10	Apresentar termo de recebimento de obras emitido pelo município.	Na formalização da Licença de Operação



11	Apresentar projeto urbanístico final no nível executivo aprovado pelo município e anuído pela Agência Metropolitana RMBH.	Após a aprovação pela Prefeitura de Belo Horizonte
12	Apresentar à SUPRAM CM proposta de compensação para os exemplares de Ipê-Amarelo suprimidos para a implantação do empreendimento, na forma prevista na Lei Estadual 9.743/88, modificada pela Lei Estadual 20.308 de 27 de julho de 2012.	60 dias após concessão da Licença de Instalação.
13	Apresentar à Supram Central Metropolitana para aprovação, proposta de cumprimento da compensação prevista na Resolução CONAMA 369/2006, acompanhada de PTRF, a ser implementada no período chuvoso subsequente.	60 dias após concessão da Licença de Instalação.
14	Cumprir o disposto neste Parecer Único com relação à destinação do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação, conforme previsto no Artigo 7º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013. Apresentar relatório técnico-fotográfico final detalhado, comprovando o uso e destinação do material lenhoso.	A partir da supressão da vegetação.
15	Protocolar no Regional do Instituto de Florestas – IEF atualização referente às modificações na supressão de vegetação ocorridas no projeto do empreendimento entre as fases de LP e LI, com o objetivo de cumprimento da compensação prevista na Lei Federal 11.428/2006 e Decreto Federal 6.660/2008.	Antes de iniciar a supressão.
16	Apresentar à SUPRAM CM Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), contemplando proposta de plantio compensatório dos exemplares da flora ameaçados de extinção, suprimidos para a implantação do empreendimento, a ser aprovado pela SUPRAM CM, e com implementação no período chuvoso subsequente.	60 dias após concessão da Licença de Instalação.
17	Apresentar à SUPRAM CM relatório técnico-fotográfico, com periodicidade anual, do plantio compensatório dos exemplares arbóreos da flora ameaçados de extinção, suprimidos para a implantação do empreendimento, com duração de 4 anos.	A partir do início da execução do projeto paisagístico.
18	Realizar o cercamento das Unidades de Proteção (UPs) e demais áreas verdes.	Formalização da Licença de Operação.
19	Instalar os equipamentos institucionais cuja responsabilidade de instalação é do empreendedor.	Formalização da Licença de Operação.
20	Apresentar documento por parte da Prefeitura de Belo Horizonte comprovando a finalização das obras da Via 540.	Formalização da Licença de Operação.
21	Apresentar os Autos de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) de cada bloco do empreendimento e do empreendimento como um todo.	Formalização da Licença de Operação.
22	Apresentar ART dos sistemas de tratamento de fossa-filtro-sumidouro a serem instalados nos canteiros de obras.	Antes do início das obras.
23	Apresentar os estudos de solo acompanhada da devida ART.	Antes do início das obras.
24	Apresentar relatório técnico-fotográfico da comprovação da implantação dos dispositivos de drenagem das cristas dos taludes e descidas d'água, acompanhado de mapa chave.	Na formalização da Licença de Operação.
25	Realizar correção dos processos erosivos conforme PRAD e apresentar relatórios semestrais de monitoramento.	30 dias antes do início das obras.



26	Apresentar carta de aceite de empresa regularizada ambientalmente para recebimento e destinação do lodo succionado das fossas sépticas.	Na formalização da Licença de Operação.
27	Executar alternativas técnicas, tais como a criação de guarda-corpos, placas educativas, entre outros, para evitar acidentes e/ou disposição inadequada de resíduos nestes locais, comprovadas mediante apresentação de relatório técnico fotográfico.	Na formalização da Licença de Operação.
28	Executar o monitoramento previsto no Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas, devendo ser implantados instrumentos de medição periódica de vazão e campanhas periódicas da qualidade da água nos principais cursos d'água existentes na área (antes, durante e um ano após execução das obras do empreendimento), para os parâmetros: sólidos totais, sedimentáveis, em suspensão e turbidez; DBO; OD; DQO e por óleos e graxas.	Após a concessão da Licença de Instalação.
29	Apresentar relatório semestral do desenvolvimento do Programa de Qualificação Profissional e Priorização da Mão de Obra Local, Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Programa de Educação Ambiental, Programa de Mobilização e Comunicação Social e do Projeto Socioambiental para Comunidade Quilombola dos Mangueiras.	Após a concessão da Licença de Instalação.
30	A instalação do empreendimento só poderá ser realizada após a efetivação do cumprimento do mandado de reintegração de posse e a emissão do alvará de urbanização e construção pela Prefeitura de Belo Horizonte – PBH.	Conforme descrito nesta condicionante.

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento do empreendimento Granja Werneck

Empreendedor: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Empreendimento: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda. – Granja Werneck

CNPJ: 10.404.130/0001-43

Município: Belo Horizonte

Atividade: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais para a construção de habitações de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009.

Código DN 74/04: E-04-01-5

Processo: 36798/2013/002/2014

Validade: 06 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Na entrada e saída dos sistemas de fossas sépticas, filtro e sumidouro	DBO5(20°), DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Detergentes e Óleos e graxas.	<u>Semestral</u>
Saída do sistema de separação água e óleo do canteiro de obras.	Óleos e graxas, pH, sólidos suspensos e sólidos sedimentáveis.	<u>Semestral</u>

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram-CM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a SUPRAM Central Metropolitana, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos 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.

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

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

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM Central Metropolitana, 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.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Freqüência de Análise
Conforme definido no Programa ambiental	Material particulado	<u>Trimestral</u>

Relatórios: Enviar semestralmente a Supram-CM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.



4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Conforme definido no Programa ambiental	Nível de ruído ambiental (dB)	<u>trimestralmente</u>

Enviar semestralmente à Supram-CM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-CM, 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(eis) 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
AGENDA VERDE**

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA.

Empreendimento: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA – Granja Werneck.

CNPJ: 10.404.130/0001-43

Município: Belo Horizonte/MG

Atividade: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais.

Código DN 74/04: E-04-01-4

Processo: 36798/2012/001/2013

Validade: 06 anos

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

TIPO DE REQUERIMENTO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL	NÚMERO DO PROCESSO	DATA DA FORMALIZAÇÃO	UNIDADE DO SISEMA RESPONSÁVEL PROCESSO
1.1 INTEGRADO A PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	36798/2013/002/2012	04/07/2014	SUPRAM CM
1.2 INTEGRADO A PROCESSO DE APEF	03677/2014	04/07/2014	SUPRAM CM
1.3 NÃO INTEGRADO A PROCESSO DE LIC. AMBIENTAL OU AAF			

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL

2.1 NOME: SANTA MARGARIDA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA	2.2 CPF/CNPJ: 10.404.130/0001-43	
2.3 ENDEREÇO: RUA: FELIPE DOS SANTOS, Nº 901/8º ANDAR	2.4 BAIRRO: SANTO AGOSTINHO	
2.5 MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE	2.6 UF: MG	2.7 CEP: 30.180-160
2.8 TELEFONE(S): 031 / 3253-2700	2.9 E-MAIL: FRANCISCOBRASIL@GRANJAWERNECK.COM.BR	

3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL

3.1 NOME: O MESMO.	3.2 CPF/CNPJ:	
3.3 ENDEREÇO:	3.4 BAIRRO:	
3.5 MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE	3.6 UF: MG	3.7 CEP:
3.8 TELEFONE(S):	3.9 E-MAIL:	

4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

4.1 DENOMINAÇÃO: Granja Werneck/Isidoro	4.2 ÁREA TOTAL (HA): 272,97	
4.3 MUNICÍPIO/DISTRITO: Belo Horizonte	4.4 INCRA (CCIR):-	
4.5 MATRÍCULA NO CARTÓRIO REGISTRO DE IMÓVEIS: 1202	LIVRO: 2	FOLHA: 001
COMARCA: Belo Horizonte		
4.6 Nº. REGISTRO DA POSSE NO CARTÓRIO DE NOTAS:	LIVRO:	FOLHA:
COMARCA:		
4.7 COORDENADA PLANA (UTM)	X(6): 614.500	DATUM: SAD 69
	Y(7): 7.809.000	FUSO: 23 K

5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL

5.1 BACIA HIDROGRÁFICA: RIO SÃO FRANCISCO

5.2. SUB-BACIA OU MICROBACIA HIDROGRÁFICA: RIO DAS VELHAS

5.3 BIOMA/ TRANSIÇÃO ENTRE BIOMAS ONDE ESTÁ INSERIDO O IMÓVEL

	ÁREA (HA)
5.8.1 CAATINGA	
5.8.2 CERRADO	
5.8.3 MATA ATLÂNTICA	
5.8.4 ECÓTONO (ESPECIFICAR): CERRADO E MATA ATLÂNTICA	272,97
5.8.5 TOTAL	272,97



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	5.9.2.1 AGRICULTURA	
	5.9.2.2 PECUÁRIA	
	5.9.2.3 SILVICULTURA EUCALIPTO	
	5.9.2.4 SILVICULTURA PINUS	
	5.9.2.5 SILVICULTURA OUTROS	
	5.9.2.6 MINERAÇÃO	
	5.9.2.7 ASSENTAMENTO	
	5.9.2.8 INFRA-ESTRUTURA	31,03
	5.9.2.9 OUTROS	
5.4.3. ÁREA JÁ DESMATADA, PORÉM ABANDONADA, SUBUTILIZADA OU UTILIZADA DE FORMA INADEQUADA, SEGUNDO VOCAÇÃO E CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO.		
5.4.4 TOTAL		

5.5 Regularização da Reserva Legal – RL	
5.5.1 Área de RL desonerada (ha): Área urbana	5.10.1.2 Data da averbação
5.5.2.3 Total	
5.5.3. Matrícula no Cartório Registro de Imóveis:	Livro: Folha Comarca:
5.5.4. Bacia Hidrográfica:	5.5.5 Sub-bacia ou Microbacia:
5.5.6 Bioma: Cerrado	5.5.7 Fisionomia:

6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	24,08	24,08	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	2,12	2,12	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa	4,83	4,83	ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.			ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha

7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO	
7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)
7.1.1 Caatinga	
7.1.2 Cerrado	
7.1.3 Mata Atlântica	
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica cerrado=0,64 ha + Mata Atlântica =25,58 ha	26,20
7.1.5 Total	

8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA		
8.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
8.1.1 Agricultura		



8.1.2 Pecuária		
8.1.3 Silvicultura Eucalipto		
8.1.4 Silvicultura Pinus		
8.1.5 Silvicultura Outros		
8.1.6 Mineração		
8.1.7 Assentamento		
8.1.8 Infra-estrutura		31,03
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
8.1.10 Outro		

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

9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha	Nativa	1.678,55	m ³
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Casca/Raízes			
9.1.7 Outros			m ³

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.

11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Elenice Azevedo de Andrade
MASP: 1.250.805-7



ANEXO IV

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE FAUNA		
PROCESSO SEMAD N° 36798/2013/002/2014	AUTORIZAÇÃO N° 17/2014	VALIDADE: Durante a vigência da LI
ATIVIDADE:	MONITORAMENTO ()	RESGATE/SALVAMENTO (X)
AUTORIZAÇÃO:	CAPTURA (X)	COLETA (X) TRANSPORTE (X)
RECURSOS FAUNÍSTICOS: AVES (X) RÉPTEIS (X) ANFÍBIOS (X) MAMÍFEROS (X)		
EMPREENDIMENTO: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda.		
EMPREENDEDOR: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda. CNPJ: 10.404.130/0001-43 CTF: 5934381 ENDEREÇO: Rua Grão Pará, 466 / 12º andar – Santa Efigênia, CEP: 30150-340 – Belo Horizonte/MG.		
CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Myr Projetos Estratégicos e Consultoria Ltda. CNPJ/CPF: 05.945.444/0001-13 CTF: 666565 ENDEREÇO: Rua Centauro, 231/ sala 602 – Santa Lúcia, CEP: 30360-310 - Belo Horizonte/MG.		
COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Thiago Metzner Igor Ferreira REGISTRO DE CLASSE: CRBio 044356/04-D CTF: 1707088		
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES: - Captura e transporte de exemplares de aves, répteis, anfíbios e mamíferos durante as atividades de supressão de vegetação, e soltura em remanescentes verdes na área da Granja Werneck. - Coleta de exemplares de mamíferos, aves, anfíbios e répteis, encontrados mortos. - Atendimento veterinário de animais no Consultório Veterinário Cães & Amigos.		
ÁREAS AMOSTRAIS: Área Diretamente Afetada (ADA) pelas atividades de supressão de vegetação, na Granja Werneck, região norte de Belo Horizonte/MG.		

**PETRECHOS:**

Captura manual, com ganchos herpetológicos e puçás. Transporte em caixas de acondicionamento ventiladas.

DESTINAÇÃO DO MATERIAL:

Museu de Ciências Naturais PUC Minas.

EQUIPE TÉCNICA

NOMES:	GRUPO:	REGISTRO DE CLASSE:	CTF:
Alex José de Almeida	Mastofauna	CRBio 057393/04-D	2220754
Philippe Zan Medeiros	Avifauna	CRBio 070500/04-D	4372472
Ronan Caldeira Costa	Herpetofauna	CRBio 037792/04-D	717139

Nota:

- 1- Esta autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de anuências, certidões, alvarás, licenças e autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal;
- 2- Esta autorização não permite:
 - 2.1- Captura/Coleta/Transporte/Soltura da fauna acompanhante em área particular sem o consentimento do proprietário;
 - 2.2- Captura/Coleta/Transporte/Soltura da fauna acompanhante em unidades de conservação federais, estaduais, distritais e municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente da UC;
 - 2.3- Coleta/Transporte de espécies listadas na Instrução Normativa MMA N° 03/2003 e anexos CITES, bem como as INs MMA N° 05/2004 e 52/2005;
 - 2.4- Coleta/Transporte de espécies listadas na Deliberação Normativa COPAM N° 147/2010;
 - 2.5- Coleta de material biológico por técnicos não listados nesta autorização;
 - 2.6- Exportação de material biológico;
 - 2.7- Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na Medida Provisória N° 2.186-16/2001;
 - 2.8- O transporte dos espécimes fora do estado de Minas Gerais;



3- O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 90 dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

4- A SUPRAM, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização, sem prejuízo das demais sanções previstas em lei, caso ocorra:

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente autorização;
- c) Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:

Apresentar relatórios parciais anuais e Relatório final consolidado das atividades realizadas no Programa de Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna Silvestre. Prazo máximo para apresentação do Relatório final: 60 dias após o vencimento desta autorização.

LOCAL E DATA DE EMISSÃO

SUPRAM Central Metropolitana
Belo Horizonte, 15 de outubro de
2014.

**ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL PELA
AUTORIZAÇÃO**

Andréia Cristina Barroso Almeida
Diretora Regional de Apoio Técnico
MASP: 1.159.155-9



ANEXO V

Relatório Fotográfico do empreendimento do empreendimento Granja Werneck

Empreendedor: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Empreendimento: Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda. – Granja Werneck

CNPJ: 10.404.130/0001-43

Município: Belo Horizonte

Atividade: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais para a construção de habitações de interesse social, nos termos da Resolução CONAMA nº 412, de 13 de maio de 2009.

Código DN 74/04: E-04-01-5

Processo: 36798/2013/002/2014

Validade: 06 anos



Figura 1: Vista da área do empreendimento ao fundo.



Figura 2: Vista da área do empreendimento ao fundo.



Figura 3: Área não parcelada do antigo sanatório.



Figura 4: Vista da área do empreendimento ao fundo.