



<b>PARECER ÚNICO Nº 106/2014</b>		<b>PROTOCOLO Nº 0561629/2014</b>	
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental		<b>PA COPAM:</b> 36798/2013/001/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia - LP			<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 4 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS	PA COPAM	SITUAÇÃO	
Outorga	30690/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30691/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30692/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30693/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30694/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30695/2013	Reorientada para cadastro.	
Outorga	30696/2013	Reorientada para cadastro.	
DAIA	16410/2013	Sugestão pelo Deferimento.	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA.	<b>CNPJ:</b>	10.404.130/0001-43
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA - Granja Werneck.	<b>CNPJ:</b>	10.404.130/0001-43
<b>MUNICÍPIO:</b>	Belo Horizonte	<b>ZONA:</b>	Urbana
<b>COORDENADAS UTM (DATUM): SAD 69</b>	<b>LAT/Y</b> 7.808.550	<b>LONG/X</b>	614.100
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas		
<b>UPGRH:</b> SF5	<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão do Isidoro		
<b>CÓDIGO:</b> E-04-01-4	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais.	<b>CLASSE</b>	5
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Myr Projetos Sustentáveis / Sérgio Myssior		<b>REGISTRO:</b> CAU 49885-8	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 33984/2014 e 54032/2014			<b>DATA:</b> 20/01/14 e 21/05/14

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
André Correa Costa – Analista Ambiental	1.196.791-6	
André Luís Ruas – Analista Ambiental	1.147.822-9	
Elenice Azevedo Andrade – Analista Ambiental	1.250.805-7	
Leandro Cosme Oliveira Couto – Analista Ambiental	83.160-4	
Liana Notari Pasqualini – Analista Ambiental	1.312.408-6	
Maria de Fátima Melo Maia – Analista Ambiental	1.043.861-2	
Gladson de Oliveira – Analista Ambiental	1.149.306-1	
Patrícia Silva Gomes – Analista Ambiental	1.225.803-4	
André Felipe Siuves Alves – Analista Ambiental Formação Jurídica	1.234.129-3	
De acordo: Andréia Cristina Barroso Almeida – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.159.155-9	
De acordo: Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual	1.220.033-3	



## 1 INTRODUÇÃO

O presente parecer visa subsidiar o julgamento, por parte da URC Velhas, quanto ao pleito de licença prévia para o empreendimento Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA - Granja Werneck. O processo foi devidamente formalizado em 17/12/2013 e classificado segundo a Deliberação Normativa COPAM 74/2004 sob o código E-04-01-4, que trata da atividade de loteamento de solo urbano para fins exclusiva ou predominante residenciais, cuja classe é 5 e o porte é grande.

Os parâmetros de enquadramento do loteamento são a área total do empreendimento e a densidade populacional que neste caso são, respectivamente, aproximadamente 353,0 hectares e 153,4 habitantes por hectare. O empreendimento localiza-se no município de Belo Horizonte.

A análise do presente processo pautou-se nos estudos apresentados na formalização do processo, Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor e nas vistorias na área pleiteada para implantação do empreendimento nas datas de 20/01/2014 e 21/05/2014.

Tendo em vista o porte do empreendimento e seus impactos potenciais, foram adotadas as providências necessárias para que em 26 de fevereiro do corrente ano ocorresse a audiência pública, oportunidade em que seriam apresentados à comunidade local e aos demais interessados o projeto do loteamento e as questões ambientais inerentes à implantação e operação do empreendimento em questão.

Em 20/02/2014 foram solicitadas as primeiras informações complementares por meio do Ofício nº 282/2014. Em 31/04/2014 foi encaminhado outro Ofício de nº 523/2014 reiterando algumas solicitações que não haviam sido satisfatórias. As informações complementares foram protocoladas na SUPRAM sob os números de protocolo R058759/2014, R075033/2014, R085227/2014, R115581/2014, R116861/2014, R125221/2014, R164239/2014 e R165513/2014.

## 2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão está localizado às margens da estrada do Sanatório, dentro dos limites da Regional Administrativa Municipal Norte, em 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. A área doravante chamada de Granja Werneck é uma propriedade particular com cerca de 350 ha, 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 da área da Granja Werneck foi ensejado pela aprovação do PL 820/2009 na Câmara Municipal de Belo Horizonte, que deu origem a Lei nº 9.959/2010 e que alterou a proposta inicial da Operação Urbana do Isidoro, prevista inicialmente na Lei nº 8.137/2000, que é a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo de Belo Horizonte. O licenciamento ambiental desta área foi iniciado pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), sendo a LP aprovada em 15/07/2011. No entanto, o



Ministério Público Estadual determinou que o empreendimento 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.

A alteração da esfera do licenciamento, bem como a morosidade da aprovação de projetos junto à Prefeitura de Belo Horizonte, fez com que houvesse atraso no início da instalação do empreendimento, ocasionando a ocupação irregular da área objeto deste licenciamento. As ocupações irregulares ensejaram, por sua vez, a alteração da concepção inicial do projeto. O projeto atual prevê que 85% do total de unidades familiares a serem construídas serão destinadas ao programa federal de habitação Minha Casa, Minha Vida – Faixa 1, cuja renda familiar é de até 3 salários mínimos.

A maior vocação deste empreendimento, em um sentido mais amplo, é diminuir o déficit habitacional existente na RMBH. Haverá ainda a intenção da preservação das áreas ambientalmente relevantes e protegidas, incluindo áreas de convívio e lazer, a criação de modais de transporte público e a edificação das estruturas de saúde e educação. Assim, o empreendimento almeja a entrega de cerca de 13.400 unidades habitacionais vinculadas ao programa federal “Minha Casa, Minha Vida” já construídas, priorizando sua inserção no tecido urbano e construindo um novo bairro.

Na Figura 1 é apresentada a localização do empreendimento na região do Vetor Norte e na operação urbana do Isidoro.

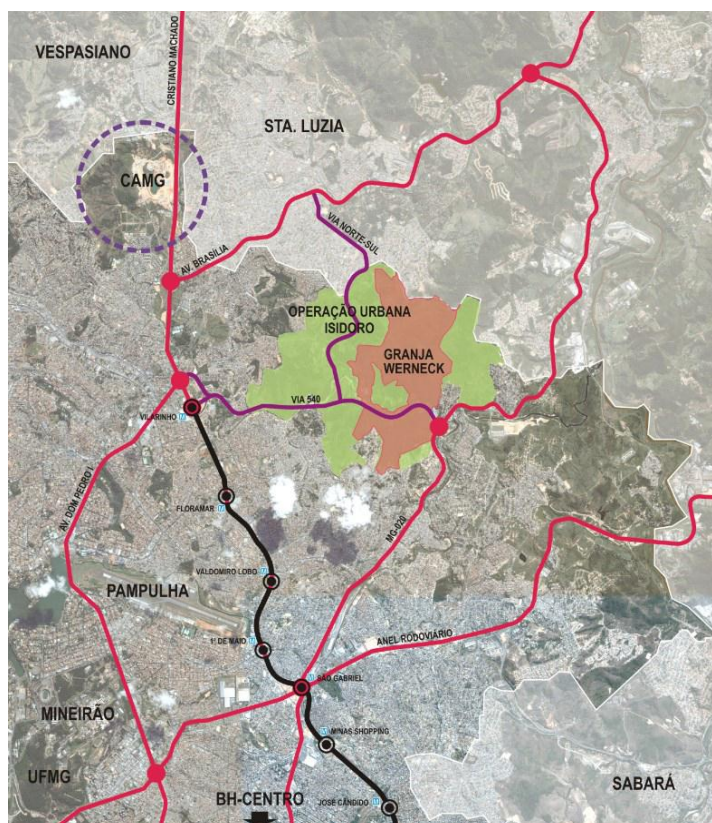


Figura 1. Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013



## 2.1 PROJETO URBANÍSTICO

As glebas onde o empreendimento será implantado estão registradas no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca Belo Horizonte, sob as matrículas nºs: 1202, 75409 e 111301. A área total parcelada é de **235,166596 hectares**.

Consta nos autos do processo declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, datada de 12/12/2013, informando que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

O empreendimento tem por público-alvo a população de baixa renda, com a produção de unidades habitacionais vinculadas ao Programa Federal Minha Casa, Minha Vida, sendo que 85% das habitações previstas situarão na faixa 1 do programa, ou seja, aquela destinada a famílias com renda entre 0 a 3 salários mínimos, e as demais situarão na faixa 2, destinada a famílias com renda entre 3 a 6 salários mínimos (conforme pode ser visto no quadro 1).

O empreendimento, um parcelamento do solo vinculado à edificação, destina-se a usos múltiplos – residenciais e comerciais. A proposta de parcelamento visa a distribuição dos edifícios multifamiliares em quadras, sem a subdivisão em lotes. Estão previstos apartamentos de 2 quartos, com área total de aproximadamente 44,00 m<sup>2</sup>. Conforme descrito no EIA, a distribuição dos edifícios nas quadras será realizada ao longo de platôs de tal forma a aproveitar os desníveis do terreno e não interferir de forma significativa na paisagem. Os usos comerciais visam a atender a demanda do empreendimento e do entorno. Conforme descrição do EIA:

Os bolsões de ocupação distribuídos ao longo do projeto serão ocupados por um *mix* de usos que visa trazer diversidade e animação ao projeto. Próximo a cada área voltada ao uso habitacional estarão localizadas atividades complementares de comércio, serviços e institucionais. Junto à via 540 e à via coletora que distribui os fluxos principais, também estarão dispostos empreendimentos decorrentes, que serão implantados de acordo com o desenvolvimento do projeto e a demanda do mercado. Esses empreendimentos irão suprir a demanda adicional por comércio, serviços e equipamentos institucionais, que carecem de melhor acessibilidade, ficando resguardado o uso exclusivamente habitacional para as vias com menor fluxo de veículos (Autos do processo administrativo SEMAD 36798/2013/001/2013).

O projeto prevê a instalação em três fases – a primeira, com alcance temporal de 2014 a 2016, visa à implantação de 9.128 unidades habitacionais (totalizando uma população de 34.686 habitantes); a segunda, com alcance temporal de 2016 a 2017, visa à implantação de 1.984 habitações (totalizando 7.539 habitantes) e a terceira, com alcance temporal de 2017 a 2019, visa à implantação de 2.208 habitações (totalizando uma população de 8.390 habitantes). O que totaliza **13.320 unidades habitacionais** e uma **população fixa de 50.616 habitantes**, conforme também pode ser visto no quadro 1. A Figura 2 apresenta o mapa do empreendimento com a proposta do sistema viário e divisão das quadras, sobreposto ao mapa de declividade.

QUADRO 1 – Unidades habitacionais por fase

<b>Cronograma estimado de obras</b>					
<b>Fases</b>	<b>Unidades</b>	<b>Duração meses</b>	<b>Faixa do MCMV</b>	<b>Ano</b>	<b>Nº estimado de habitantes</b>
1	9.128	24	Faixa 1	2014-2016	34.686
2	1.984	12	Faixa 1	2016-2017	7.539
3	2.208	24	Faixa 2	2017-2019	8.390
<b>Total</b>	<b>13.320</b>	<b>60</b>	<b>---</b>	<b>2014-2019</b>	<b>50.616</b>

Fonte: Processo administrativo, 36798/2013/001/2013

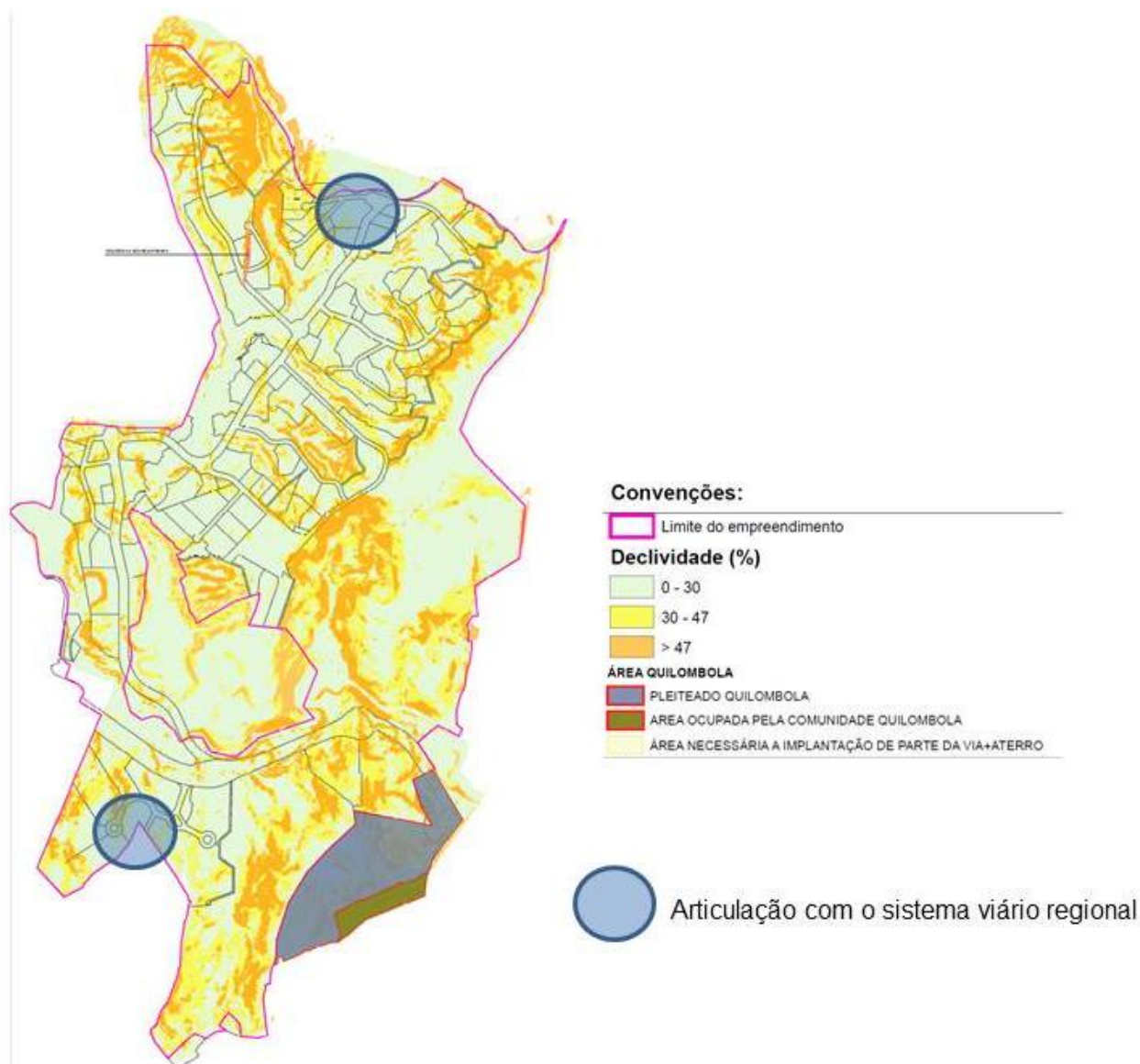


Figura 2: Mapa de declividades do empreendimento

As ***diretrizes urbanísticas municipais*** que norteiam a concepção do empreendimento são aquelas definidas pela Operação Urbana do Isidoro (Lei Municipal nº 9959/2010), sendo que o empreendimento abrange cerca de 1/3 da área da operação. E as ***diretrizes urbanísticas metropolitanas*** utilizadas foram emitidas pela Agência Metropolitana RMBH – processo administrativo nº 119/2011 – datadas de 29/06/2012, com validade até 29/06/2016, e em consonância com Decreto Estadual 44646/2007, alterado pelo Decreto Estadual 44768/2008.

Os quadros 2, 3 e 4 de áreas referentes a cada uma das etapas do empreendimento, as quais conformam parcelamentos autônomos, são apresentados a seguir.



Quadro 2 – Parcelamento etapa Granja

Parcelamento	Área (m <sup>2</sup> )	Percentual (%)	Percentual (%)
Nº de Lotes Aprovados: 84 unidades	---	---	---
<b>Área de Lotes</b>	537.515,19	<b>34,01%</b>	
Lotes Comerciais	59.401,68	3,76%	35,97%
Lotes Residenciais	478.113,51	30,25%	
<i>Unidades de Preservação nos lotes - UPs</i>	30.907,36	<b>1,96%</b>	
<b>Áreas de Vias</b>	236.797,51	14,98%	14,98%
<b>Espaço Livre de Uso Público - ELUP</b>	623.649,03	39,46%	39,46%
<b>Equipamento Urbano e Comunitário</b>	131.835,37	<b>8,34%</b>	
Unidade de Preservação nas áreas de equipamentos urbanos e comunitários - UPs	19.778,14	<b>1,25%</b>	9,59%
<b>Área Total Parcelada</b>	<b>1.580.482,60</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Área Remanescente</b>	<b>1.066.934,40</b>	---	---
Área de Registro (matrícula nº 1202)	<b>2.647.417,00</b>	100,00%	100,00%

Quadro 3 – Parcelamento etapa Hugo

Parcelamento	Área (m <sup>2</sup> )	Percentual (%)	Percentual (%)
Nº de Lotes Aprovados: 12 unidades	---	---	---
<b>Área de Lotes</b>	172.143,75	<b>38,52%</b>	
Lotes Residenciais	120.551,68	26,98%	40,98%
Lotes Comerciais	51.592,07	11,55%	
<i>Unidades de Preservação nos lotes - UPs</i>	10.974,54	<b>2,46%</b>	
<b>Áreas de Vias</b>	67.395,57	15,09%	15,09%
<b>Espaço Livre de Uso Público - ELUP</b>	162.685,20	<b>36,42%</b>	
Parques	111.207,01	24,90%	
Áreas de G1 Geradoras de UTDC	13.077,84	2,93%	36,42%
Áreas Verdes	38.402,29	8,60%	
<b>Equipamento Urbano e Comunitário</b>	33.540,09	7,51%	
Unidade de Preservação nas áreas de equipamentos urbanos e comunitários - UPs	1.960,11	0,44%	7,95%
<b>Área Total Parcelada</b>	<b>446.739,15</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Área Reservatório COPASA	6.848,38	---	---
Área em processo de Desapropriação	4.412,47	---	---
Área de Registro (matrícula nº 75409)	<b>458.000,00</b>	---	---

Quadro 4 – Parcelamento etapa Samuel

Parcelamento	Área (m <sup>2</sup> )	Percentual (%)	Percentual (%)
Nº de Lotes Aprovados: não informado	---	---	---
<b>Área de Lotes</b>	57.997,83	<b>17,88%</b>	
Lotes Residenciais	49.405,40	15,23%	17,88%
Lotes Comerciais	8.592,43	2,65%	
<i>Unidades de Preservação nos lotes - UPs</i>	12.574,00	1,41%	
<b>Áreas de Vias</b>	130.035,47	40,08%	40,08%
<b>Espaço Livre de Uso Público - ELUP</b>	51.582,53	15,90%	15,90%
<b>Equipamento Urbano e Comunitário</b>	84.828,38	26,15%	26,15%
Unidade de Preservação nas áreas de equipamentos urbanos e comunitários - UPs	---	---	
<b>Área Total Parcelada</b>	<b>324.444,21</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Área remanescente – reserva ecológica e quilombola	566.822,30	---	---
Área de Registro (matrícula nº 111301)	<b>136.410,91</b>	---	---





A Operação Urbana, um dos instrumentos urbanísticos previstos no art. 32 do Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001), tem por objetivo um conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, para alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental. O § 2º do mesmo artigo preconiza que poderão ser previstas nas operações urbanas consorciadas, entre outras medidas:

I – a modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente;

II – a regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

III - a concessão de incentivos a operações urbanas que utilizam tecnologias visando a redução de impactos ambientais, e que comprovem a utilização, nas construções e uso de edificações urbanas, de tecnologias que reduzam os impactos ambientais e economizem recursos naturais, especificadas as modalidades de design e de obras a serem contempladas (BRASIL, 2001).

Outros instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade também são utilizados na Operação Urbana do Isidoro, tais como a outorga onerosa do direito de construir e a transferência do direito de construir, aos quais serão elencados no escopo das diretrizes municipais.

A área da Operação Urbana do Isidoro engloba parte das bacias hidrográficas do Ribeirão Isidoro e baixo Ribeirão do Onça. A região, ao mesmo tempo em que requer melhorias urbanísticas, possui uma relevância ambiental, em especial com um grande número de nascentes e cursos d'água, a presença de vegetação expressiva e de cerrado, a incidência de áreas de alta declividade e de risco geológico. Desse modo, 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. Nesse intuito, a operação possui os seguintes pressupostos:

I - instituir classificação das áreas, de forma a identificar aquelas passíveis de ocupação e as que devem ser preservadas;

II - permitir o adensamento das áreas propícias à ocupação, concentrando nelas o potencial construtivo das áreas a serem preservadas;

III - assegurar a ampliação de áreas não parceláveis permeáveis com relação aos parâmetros vigentes na legislação atual;

IV - viabilizar a manutenção e a proteção de áreas vegetadas contínuas e integradas ao longo dos cursos d'água principais existentes na área, em especial o Ribeirão do Isidoro, o Córrego dos Macacos e o Córrego da Terra Vermelha;

V - promover a recuperação ambiental das áreas de preservação, incluindo revegetação, contenção de erosão, despoluição dos cursos d'água e conservação das encostas;

VI - garantir a preservação das visadas de topo e de fundo de vale da Região do Isidoro e entorno e assegurar que os novos assentamentos disponham de padrões ambientais e paisagísticos de boa qualidade;

VII - promover a transformação das grandes áreas vegetadas em parques públicos ou Reservas Particulares Ecológicas de caráter perpétuo e abertas ao público, que



contribuam para a melhoria das condições de lazer da população, em especial dos moradores da Região Norte do Município;

VIII - assegurar que o processo de expansão urbana na região ocorra de modo sustentável, contemplando a implantação de toda infraestrutura necessária, bem como a construção de equipamentos urbanos e comunitários para atendimento à demanda da população local;

IX - criar condições efetivas para que os investidores e proprietários de imóveis beneficiados com os parâmetros urbanísticos excepcionais previstos para a Operação Urbana contribuam com recursos necessários à sua viabilização;

X - implantar o sistema viário estruturante na região, de modo a garantir a implantação de corredores viários e de transporte coletivo integrados ao sistema existente;

XI - viabilizar a oferta de terrenos urbanizados para implantação de unidades habitacionais, bem como para instalação de atividades econômicas compatíveis com as características de ocupação predominantemente residencial proposta para a área.

A partir dos condicionantes do quadro natural, o **Plano Urbanístico** da Operação Urbana do Isidoro definiu três categorias urbanísticas, que demandam critérios específicos relativos ao grau de ocupação e de proteção ambiental, 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.

A figura 3, a seguir mostra os graus de proteção que incidem sobre a área do empreendimento.



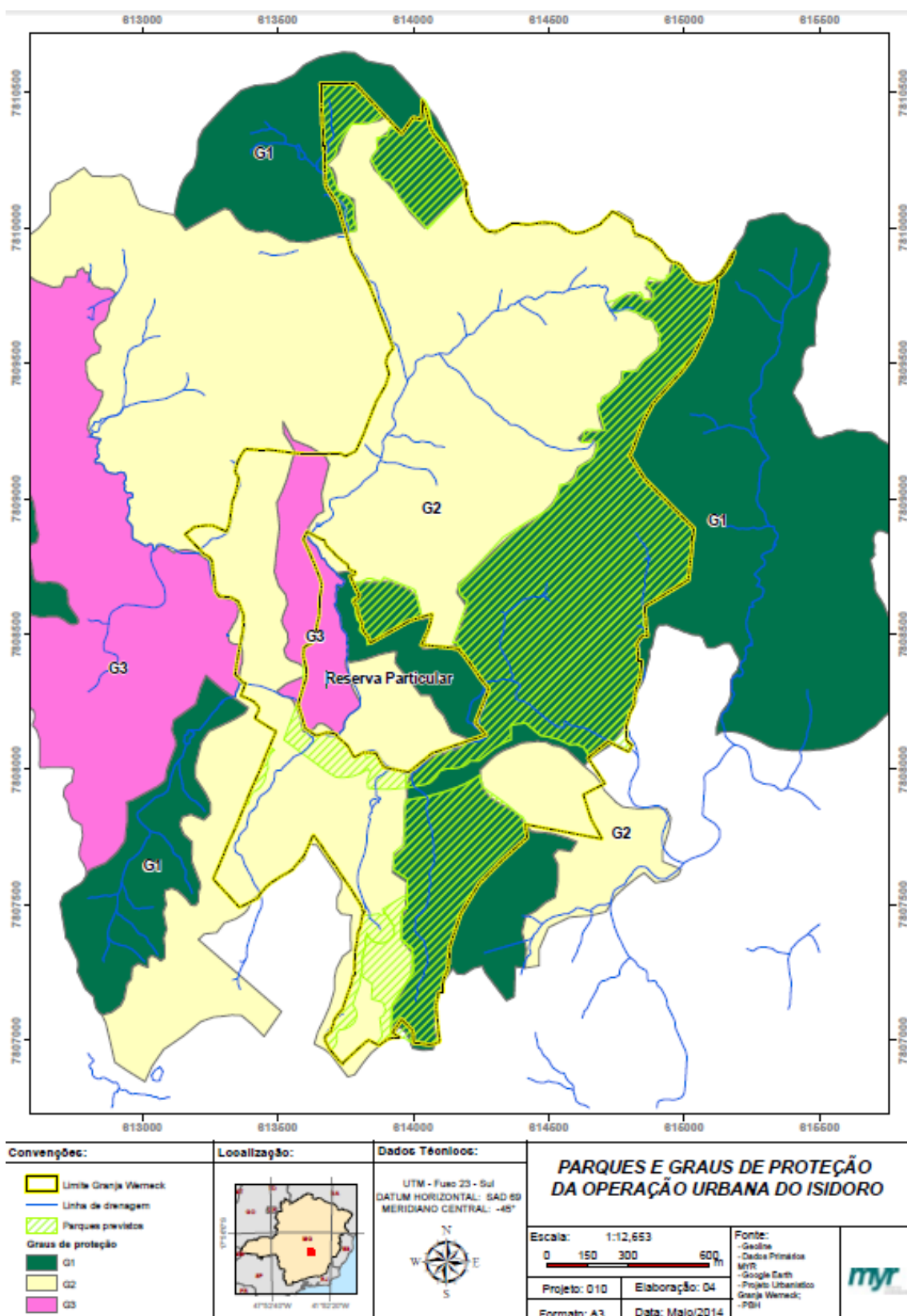


Figura 3: Mapa com os graus de proteção que incidem sobre a área do empreendimento. Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013



A operação urbana propõe (no art. 63) a criação de três parques urbanos em seu perímetro, a saber: o parque leste (com área total de 230,00 hectares), o parque oeste (com área total de 50,00 hectares) e o parque sul (que se insere como uma Reserva Ecológica particular) sendo que parte dos parques sul e leste estão dentro da área do empreendimento, conforme figura 3. Salienta-se que, conforme preconizado na lei municipal, as benfeitorias necessárias aos parques serão realizadas pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH).

O Plano Urbanístico da operação prevê ainda a construção de dois eixos básicos para o sistema viário, definidos no âmbito do programa de estruturação viária de Belo Horizonte (VIURBS), a saber: a Via 540 – que liga a Avenida Cristiano Machado à Rodovia MG-20 – e a Via Norte-Sul – que cortará a região norte do município, no sentido norte-sul, e fará a interligação entre a Via 540 e a região do Bairro Jaqueline – prevendo, assim, as conectividades com o município de Santa Luzia. Vale ressaltar que a Via 540 cortará a área do empreendimento.

Os **parâmetros geométricos** das vias da Operação Urbana do Isidoro, definidos em lei, constitui-se de um **sistema viário principal**, conformado pelas Vias 540 (com caixa viária de 45,00 metros) e Norte-Sul, e o **sistema viário secundário**, constituído pelas vias arteriais, coletoras (com caixa viária de 25,00 metros) e locais. Vale ressaltar que o sistema viário deverá atender aos parâmetros geométricos da SLU, para fins de coleta pública domiciliar dos resíduos sólidos urbanos.

Por sua vez, as **diretrizes metropolitanas** definem que as vias propostas pelo loteamento deverão articular-se com o sistema viário adjacente (art. 10). Ademais, considera que a proposta do loteamento pretende criar uma nova centralidade que atenderia também a população instalada no entorno da gleba. Sendo assim, considera necessário que seja feita uma conexão com a Rua Flor do Campo (situada na porção sudoeste do empreendimento) e prevê ainda 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, conforme figura 2.

Consta dos autos do processo um estudo de impacto de circulação viária elaborado pela empresa Tectran, datado de dezembro de 2013. As conclusões do estudo apontam que o empreendimento gerará um aumento significativo nos graus de saturação nos pontos analisados. O volume adicional de veículos que passará pela interseção avaliada ao final da implantação total do empreendimento não alterou o nível de serviço, se comparado com o cenário futuro sem a implantação da Granja Werneck, o que se deve ao aumento da capacidade viária. Com a implantação completa do empreendimento, o grau de saturação das aproximações aumenta consideravelmente. Entretanto, o estudo conclui que, de um modo geral, a interseção irá operar de modo satisfatório com a implantação do empreendimento e com sua alteração viária, e como medidas mitigadoras e/ou compensatórias para a implantação do mesmo, define: distribuição dos acessos, medidas para circulação de pedestres, medidas para circulação de bicicletas, medidas para acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, medidas de sinalização e medidas de transporte público.

Vale ressaltar que a BHTrans emitiu parecer técnico GEDIV nº 181/2011, datado de 23 de maio de 2011, manifestando-se favorável à concessão da licença prévia e apresentando 01 (uma) condicionante, a qual é replicada neste parecer.

Conforme definido na lei municipal nº 9959/2010, art. 60, a infraestrutura básica projetada para a área da Operação Urbana do Isidoro está dimensionada para um adensamento populacional máximo



de 67.620 unidades residenciais e não residenciais, sendo que o empreendimento Granja Werneck contribui com 13.320 unidades. Cumpre ressaltar que a lei define que só será permitida a modalidade do parcelamento vinculado na área da operação.

Os equipamentos urbanos comunitários a serem implantados na área da Operação Urbana do Isidoro, tendo em vista o adensamento populacional previsto, foram definidos a partir de levantamentos realizados pela Prefeitura de Belo Horizonte, conforme discriminado no art. 62 da lei. Vale ressaltar, contudo, que a adesão do empreendimento ao programa federal Minha Casa, Minha Vida implica a implantação de equipamentos urbanos comunitários, cujo dimensionamento é mais restritivo do que aquele previsto pela operação, o que deverá ser objeto de atendimento pelo empreendimento, conforme se discutirá no item de socioeconomia.

No tocante aos **parâmetros urbanísticos**, conforme definido na lei (art. 45), as áreas com **grau de proteção 1** não poderão ser ocupadas (aplicando-lhes os parâmetros urbanísticos de ZPAM, ou seja, destinando-as à preservação e à recuperação de ecossistemas). Nesse âmbito, a lei da operação preconiza (art. 46) que as áreas nas quais incidirem o grau de proteção 1 poderão gerar unidades de transferência do direito de construir – UTDCs, cujo potencial construtivo será recepcionado nas áreas com graus de proteção 2 e 3. Ademais, o art. 46 da lei preconiza que:

§ 3º - O potencial construtivo adicional obtido a partir da transferência do direito de construir proveniente das áreas com Grau de Proteção 1 não autoriza o acréscimo proporcional de unidades habitacionais nos terrenos receptores.

§ 4º - Não são passíveis de geração de UTDCs as áreas com Grau de Proteção 1 cujo domínio seja objeto de transferência ao Município em virtude das exigências estabelecidas pela legislação sobre parcelamento do solo.

Salienta-se, contudo, que a utilização das UTDCs pelo empreendimento, tendo em vista a existência de áreas com grau de proteção 1 em seu perímetro, deverá ser objeto de análise pela PBH no âmbito da aprovação urbanística municipal.

As áreas submetidas ao **grau de proteção 2** ficam sujeitas aos seguintes critérios especiais de ocupação e parcelamento, conforme definido no art. 47 da lei:

- I - lotes mínimos de 5.000 m<sup>2</sup> (cinco mil metros quadrados);
- II - Coeficiente de Aproveitamento de 1,0 (um);
- III - taxa de ocupação máxima de 30% (trinta por cento);
- IV - Taxa de Permeabilidade mínima de 50% (cinquenta por cento);
- V - quota de terreno por unidade habitacional de 150 m<sup>2</sup> (cento e cinquenta metros quadrados).

O art. 48 define que as glebas cujos processos de parcelamento resultarem em, no mínimo, 35% de sua área demarcada como de interesse ambiental, poderão adotar, nas porções classificadas com o Grau de Proteção 2, taxa de ocupação máxima de 50%, taxa de permeabilidade mínima de 30% e quota de terreno por unidade habitacional de 50 m<sup>2</sup>. Define ainda que, para tais áreas, o coeficiente de aproveitamento poderá ser majorado para 1,5, a partir da recepção de UTDCs geradas, exclusivamente, pelas áreas com grau de proteção 1.

Vale ressaltar, conforme exposto nos quadros de áreas, que a porções Granja e Samuel não discriminaram o percentual de áreas com interesse ambiental, para a porção Hugo este percentual é de 24,90%. Sendo assim, a aplicação dos coeficientes urbanísticos nas áreas com grau de proteção 2 deverão ser analisadas pela PBH no âmbito da aprovação urbanística municipal.



As áreas submetidas ao **grau de proteção 3** ficam sujeitas aos seguintes parâmetros:

- I - lotes mínimos de 2.000 m<sup>2</sup> (dois mil metros quadrados);
- II - Coeficiente de Aproveitamento igual ao do zoneamento definido para a área, de acordo com a Lei nº 7.166/96;
- III - taxa de ocupação máxima de 50% (cinquenta por cento);
- IV - Taxa de Permeabilidade mínima de 30% (trinta por cento);
- V - quota de terreno por unidade habitacional de 45 m<sup>2</sup> (quarenta e cinco metros quadrados).

A lei define que o coeficiente de aproveitamento nas áreas com grau de proteção 3 poderá ser majorado para 1,5, a partir da recepção de UTDCs geradas nas áreas com grau de proteção 1. Define ainda que estes coeficientes poderão ser majorados até 1,7 nas quadras lindeiras à Via 540, situados nas áreas com graus de proteção 2 e 3, mediante a recepção de UTDCs provenientes de áreas classificadas como de grau de proteção 1. Desse modo, ressalta-se que a análise da transferência e recepção dos potenciais construtivos será realizada pela PBH no bojo da aprovação urbanística municipal.

Os parcelamentos aprovados no perímetro da Operação Urbana do Isidoro (art. 50) deverão reservar no mínimo 12% da área dos lotes para o uso não residencial, sendo assim, conforme pode ser observado nos quadros de áreas, a porção Granja reserva um percentual de 3,76% para usos comerciais, a porção Hugo reserva um percentual de 11,55% e a porção Samuel reserva um percentual de 2,65% – a adequação destes percentuais deverá ser apresentada na etapa de Licença de Instalação. Além disso, no mínimo, 10% das unidades habitacionais, edificadas e regularizadas, devem ser reservadas para atender a demanda da Política Municipal de Habitação (art. 51), salientando ainda que estas unidades habitacionais devem estar situadas nos lotes lindeiros à Via 540 – o quantitativo e a localização destas unidades deverão ser apresentados na etapa de Licença de Instalação.

A implantação da Operação Urbana do Isidoro (em regime de parceria público-privada) requer a criação de um fundo – arcado em 50% pelo poder público e 50% pelo poder privado – sendo que os proprietários sujeitos ao pagamento de contrapartidas, oriundas do potencial construtivo adicional, atingido por meio das UTDCs ou da outorga onerosa do direito de construir, poderão depositá-las no fundo ou então promovê-la na forma de equipamentos urbanos e comunitários.

No tocante às **declividades**, o loteamento possui vários trechos com inclinações acima de 47% (portanto, não passíveis de ocupação conforme Lei Federal 6766/1979 e Decreto Estadual 44646/2007), assim, essas áreas serão integradas às quadras, conformando Unidades de Proteção (UPs) que não serão edificadas – os quantitativos das UP's reservadas nas quadras e nas áreas de equipamentos urbanos e comunitários estão relacionados nos quadros de áreas. Para a ocupação das áreas com declividade entre 30 e 47% foi emitido um parecer técnico, elaborado pelo engenheiro civil Ricardo Valadares Gontijo (cuja ART quitada é constante dos autos do processo), no qual foram identificados os dados de geologia, geomorfologia e geotecnia da área.

O laudo identificou uma predisposição ao risco geológico na área que varia das intensidades 2 a 4, imputando, portanto, distintos graus de intensidades em relação aos eventos e processos capazes de provocar danos materiais e perdas humanas. O laudo avalia, contudo, que nos empreendimentos em que as unidades produzidas são apartamentos, e não lotes, como é o caso em questão, há sempre uma expectativa mais favorável de prevenção em relação ao risco por causa da uniformidade



de procedimentos e meios de prevenção. Frente a isso, a conclusão apontada pelo laudo é que as áreas com declividades entre 30 e 47%, devido às condições geológicas, não apresentam características constitutivas e comportamentais impeditivas de ocupação, desde que sejam implantadas obedecendo aos melhores critérios da engenharia concepcional e construtiva.

No tocante às **áreas públicas** do empreendimento, conforme definido no § 3º do art. 51 da lei municipal nº 9959/2010, mediante aprovação municipal, poderão ser flexibilizadas a proporção entre a área do parcelamento destinada a equipamentos urbanos e comunitários e áreas verdes, observado o percentual mínimo de 15% da gleba a ser transferido ao município e considerando-se a densidade de ocupação.

O percentual mínimo de áreas que deverão passar ao domínio público é de 35% do total da gleba a ser parcelada segundo art. 11 do Decreto Estadual nº 44646/2007. Cabe frisar que as áreas não parceláveis e não edificáveis localizadas na porção da gleba submetidas ao grau de proteção 1, destinadas a parques públicos, serão consideradas no cômputo das áreas a serem transferidas ao município. Entretanto, a lei municipal nº 9959/2010 estabelece que as áreas com grau de proteção 1, objeto das UTDCs, não serão inseridas no cômputo das áreas públicas exigíveis por força do parcelamento.

Atendendo às **diretrizes metropolitanas**, conforme preconizado no Decreto Estadual 44646/2007, o empreendimento deverá reservar o percentual mínimo de 15% do total da área a ser parcelada, para a implantação de espaços livres de uso público (10%) e áreas institucionais (5%). Entretanto, as diretrizes metropolitanas explicitam que, caso a viabilidade da Operação Urbana do Isidoro, necessite reduzir estes percentuais, a PBH deverá emitir parecer técnico justificando que a redução do percentual das áreas públicas não acarretará em prejuízo ao interesse público.

Vale ressaltar que o quantitativo de **áreas públicas** da porção Granja é de 64,03%, da porção Hugo é de 59,46% e da porção Samuel é de 82,13%.

No tocante às **áreas institucionais**, voltadas para implantação de equipamentos urbanos e comunitários, as diretrizes metropolitanas preconizam que as mesmas devam ter frente para o sistema viário. Sendo assim, as diretrizes metropolitanas definiram que a área institucional proposta a sudoeste da gleba, na divisa com o espólio de Roberto E.F. Werneck, deverá ser suprimida. Considerando os §6º e §7º do artigo 11 do Decreto Estadual nº 44646/2007, as áreas institucionais não podem estar em áreas com declividade superior a 30% e nem poderão ser cortadas por cursos d'água, valas, linhas de transmissão e alta tensão. Desse modo, as áreas institucionais constantes dos projetos urbanísticos a serem apresentados na formalização da etapa de Licença de Instalação deverão atender aos aspectos quantitativos e locacionais definidos nas legislações.

As **diretrizes metropolitanas** estabelecem que os parques e reservas ecológicas devam ser circundados por vias e que as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e áreas verdes devam ser separadas dos fundos de lotes por vias. Da mesma forma, a lei municipal estabelece que os fundos dos lotes não poderão fazer divisa com áreas submetidas ao Grau de Proteção 1, devendo haver, entre eles, vias veiculares (art. 55).

As diretrizes metropolitanas consideram que se deve evitar a especulação do imóvel do antigo sanatório (em consonância com o preconizado no art. 2º, do Estatuto da Cidade), dado ao fato de o



mesmo se manter como uma ilha não parcelada e sem possibilidade de acesso em meio ao parcelamento. Assim, a mesma define que não será permitida uma destinação de uso comercial e/ou residencial a este imóvel, a não ser aquele já existente, e considera que qualquer proposta de parcelamento para essa área deverá ser precedida de anuência prévia pela Agência RMBH, além das demais aprovações necessárias.

Advertem também que a anuência prévia deverá ser concedida para cada uma das etapas, tendo em vista que o empreendimento será realizado em três etapas.

## **2.2 INFRAESTRUTURA**

### **2.2.1 Abastecimento**

Atualmente, a área do empreendimento não apresenta rede de abastecimento de água, pois não há ocupação existente, com exceção da área do Quilombo das Mangueiras, na qual existe rede oficial da concessionária de abastecimento de água local – a saber, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA – para atendimento aos moradores. De acordo com informações da COPASA, a região é abastecida pelo Sistema Rio das Velhas.

O empreendedor apresentou um documento da COPASA – a Comunicação Externa nº 0989 DVFE, de 06 de dezembro de 2013 – por meio da qual esta Companhia informa que concluiu os estudos referentes à possibilidade de atendimento e que considera a existência de viabilidade técnica para abastecimento de água e esgotamento sanitário para o empreendimento.

O Sistema de Abastecimento de Água proposto foi baseado nas Diretrizes Técnicas Básicas da COPASA - DTB 1395-4/2013. 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 população prevista para ser atendida de 53.280 habitantes e uma vazão máxima horária de 166,50 l/s. Segundo o Parecer Técnico nº 1463/11 da SMMA/PBH, este sistema será composto por adutora de água potável (3.340 m de extensão, DN 500 mm), um reservatório apoiado (El. 880 m, vol. 3.500 m<sup>3</sup>) e rede de distribuição. 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.

### **2.2.2 Esgotamento**

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

A implantação de rede de esgotamento sanitário deverá evitar danos à flora e fauna locais. As intervenções em áreas de mata densa ou declividades acentuadas deverão ser realizadas manualmente e deverão ser evitadas as implantações de interceptores muito próximo dos córregos, onde isso for possível, procurando ao máximo não interferir nas APPs.



O lançamento final dos esgotos sanitários será no interceptor da margem direita do Ribeirão Isidoro que segue até a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE Onça da COPASA, localizada em Belo Horizonte. Segundo o EIA-RIMA, o traçado deste interceptor foi estudado de maneira a compatibilizar-se com o futuro eixo da Via 540, como ligação da rodovia MG-010 com a rodovia MG-020. Mesmo após a implantação do referido interceptor, na área de entorno do empreendimento ainda foram identificados lançamentos irregulares de esgotos em via pública, mesmo em locais onde há rede coletora implantada, nas galerias e redes de drenagem pluvial e nos córregos em leito natural.

Para cálculo da vazão final dos esgotos sanitários, considerou-se a implantação de 17.476 unidades habitacionais, com projeção populacional de 69.904 pessoas, sendo a cota “per capita” adotada de 150 litros/hab. x dia. Atualmente, na área do Quilombo das Mangueiras, o esgotamento sanitário já se faz por meio de rede oficial da COPASA. No restante da área dentro dos limites do empreendimento, a qual se encontra predominantemente desocupada, ainda não existe rede coletora de esgoto.

### **2.2.3 Drenagem Superficial**

O sistema de drenagem pluvial do empreendimento foi estudado buscando minimizar o impacto da impermeabilização decorrente do processo de urbanização, considerando também os problemas de inundação existentes à jusante. O sistema a ser utilizado prevê estruturas de macro e micro-drenagem, além de outras estruturas complementares.

O sistema de micro-drenagem será composto pelos pavimentos das ruas, meio-fios, sarjetas, bocas de lobo, redes coletoras de águas pluviais, canais de pequenas dimensões e descidas d’água com blocos dissipadores e será dimensionado para o escoamento de vazões de 5 a 10 anos de período de retorno.

O sistema de macro-drenagem será constituído por canais de maiores dimensões e por aterros-diques, e serão projetados para vazões de 25 a 100 anos de período de retorno. A mancha de inundação dos reservatórios formados pelos aterros-dique será restrita à Área de Preservação Permanente – APP.

Para o sistema de drenagem complementar é previsto o uso de técnicas alternativas, tais como bacias, diques e reservatórios de retenção, dispositivos de controle distribuídos, valetas de retenção e de infiltração e faixas verdes. Para as vias localizadas transversalmente aos córregos Tobias, Beija Flor e Macacos será estudada a possibilidade de utilização do corpo do aterro destas vias para criação de bacia de retenção.

O sistema de drenagem pluvial na área do entorno do empreendimento é mantido pela Superintendência de Desenvolvimento da Capital – Sudecap, a partir dos sistemas de micro e macrodrenagem. Cumpre ressaltar que a Sudecap, por meio do Parecer Técnico SUDECAP/NEPE-IT nº 56.11, de 03 de maio de 2011, manifestou-se favoravelmente à concessão da Licença Prévia – LP do empreendimento Granja Werneck, desde que fossem atendidas as seguintes condicionantes:





1. Atender as diretrizes do Parecer Técnico SUDECAP NEPE- IT, em anexo. Prazo: LI.
2. Apresentar autorização para intervenção em APP, de acordo com DN nº 57/2007. Prazo: LI.
3. Implantar o projeto após aprovação da SUDECAP/NEPE-IT. Prazo: durante as obras.
4. Solicitar vistoria final de conformidade após cumprir as condicionantes anteriores. Prazo: LO.

Face ao exposto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte - SMMA/PBH solicitou, como condicionante da LP do licenciamento municipal, que o empreendedor apresentasse um parecer da SUDECAP comprovando o atendimento das exigências do Parecer Técnico nº 56.11. Assim, a SUPRAM CM reitera esta solicitação como condicionante da presente LP, incluindo como nova condicionante o cumprimento da condicionante nº 04 da SUDECAP na fase de formalização do processo de LO.

#### **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.

Segundo o diagnóstico apresentado no EIA-RIMA, foi verificada a ocorrência de lançamentos clandestinos de lixo e entulho, principalmente no setor norte, próximo à divisa com Santa Luzia e às margens da estrada do Sanatório, nas proximidades da Rodovia MG-020. Os estudos consideram que o empreendimento proporcionará maior fiscalização do terreno, reduzindo tais ocorrências, o que foi avaliado como um impacto positivo.

Em 16 de junho de 2011, a SLU da PBH emitiu um parecer técnico sobre “Parâmetros para Dimensionamento de Vias para Viabilização da Prestação do Serviço de Coleta de Resíduos Sólidos”. A SMMA/PBH solicitou, como condicionante da LP do licenciamento municipal, que o empreendedor apresentasse um laudo da SLU sobre o atendimento deste parecer técnico na fase de requerimento da LI. Assim, a SUPRAM CM reitera esta solicitação como condicionante da presente LP, pelo mesmo prazo.

No caso do empreendimento Granja Werneck, o empreendedor informa, ainda, que serão implantados os seguintes sistemas para o correto gerenciamento dos resíduos gerados nas unidades habitacionais e nos equipamentos comunitários: 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. Assim, o empreendedor deverá detalhar estes sistemas junto ao Plano de Controle Ambiental – PCA, a ser apresentado na fase de LI.



### **2.2.5 Sustentabilidade ambiental**

Consta, junto ao anexo único do Parecer Técnico nº 1463/11 da SMMA/PBH, que apresenta as condicionantes da LP do empreendimento, algumas notas que apresentam orientações a serem atendidas pelo empreendedor no cumprimento das condicionantes.

Em relação ao cumprimento da condicionante nº 35 do Parecer Técnico nº 1463/11, reiterada como condicionante do presente parecer, o empreendedor deverá propor aspectos arquitetônicos, equipamentos e sistemas que deverão ser incorporados ao empreendimento com vistas à sua sustentabilidade sócio-ambiental, tais como:

- Sistema de medição individualizada de água e aquecimento solar para todas as edificações;
- Descarga com acionamento seletivo;
- Torneira de fechamento automático e registro regulador de vazão;
- Torneiras dotadas arejador;
- Aproveitamento de água pluvial, para utilização em bacias sanitárias, jardins e lavagem de pisos;
- Lâmpadas de baixo consumo com sensor de presença nas áreas comuns;
- Cor clara para os pisos e tetos (as pinturas de cores claras no interior refletem mais luz, podendo ser empregadas em conjunto com sistemas de iluminação natural ou artificial);
- Ventilação natural e iluminação zenital do tipo clarabóia em alguns ambientes;
- Elevadores inteligentes;
- Telhado verde;
- Uso de madeiras e materiais devidamente certificados;
- Obtenção de Certificações (ISO, LEED, AQUA);
- Instalação de bicicletários;
- Verificação das empresas fornecedoras de materiais;
- Adoção preferencial de materiais adquiridos de fontes locais;
- E outros a critério do empreendedor.

Também deverá ser apresentado memorial descritivo contemplando, quando for o caso, entre outros, projeto, porcentagem de consumos substituídos ou reduzidos, área atendida e eficiência conseguida.

### **2.2.6 Energia Elétrica**

Quanto ao fornecimento de energia elétrica, a CEMIG emitiu parecer nº RC/SR – NS 1086042314, datado de 02 de dezembro de 2013, atestando a viabilidade técnica de fornecimento de energia elétrica para atendimento ao empreendimento.



### 3 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

#### 3.1 MEIO BIÓTICO

##### 3.1.1 Fauna

Para complementação dos estudos faunísticos com campanhas obedecendo à sazonalidade e conforme exigido pela SUPRAM CM, foram mobilizadas as equipes para a realização dos trabalhos no início de março de 2014, entretanto, a mesma foi abordada de forma acintosa pelas pessoas que ocupam irregularmente a área, que “aconselharam” as equipes a não adentrar o local, por questões de segurança. Acuados e alarmados pelos fatos presenciados durante a Audiência Pública e em campo, as equipes não puderam realizar as atividades programadas devido ao alto nível de periculosidade atualmente existente na área do empreendimento.

Esse fato prejudicou os estudos, que não puderam ser complementados, portanto, é proposto o monitoramento da fauna local, através de um “Programa de monitoramento, resgate e acompanhamento de fauna”, onde as equipes irão a campo periodicamente, após a desocupação da área do empreendimento, para realização dos trabalhos com segurança.

#### HERPETOFAUNA

Para a caracterização da área do empreendimento, foi realizado levantamento de campo em outubro e novembro de 2010, totalizando 09 pontos amostrais utilizando a busca ativa, visual e auditiva em todos os microambientes acessíveis, tais como solo, serrapilheira, arbustos, árvores, sob pedras, cupins e troncos caídos, tocas, áreas brejosas e margens e leitos dos córregos e entrevistas com moradores da região, onde foram registradas 23 espécies de herpetofauna (20 de anfíbios e 03 de répteis), com predominância de espécies ecologicamente generalistas em relação aos padrões de uso de habitat e de ampla distribuição geográfica dentre as quais: *Hypsiboas albopunctatus* – perereca cabrinha, *Hypsiboas lundii* – sapo martelinho, *Scinax fuscovarius* – perereca de banheiro, *Tropidurus torquatus* – calango, *Dendropsophus melanargyreus* – perereca e a *Physalaemus cicada* - rã. Segundo Silva et al (2010), *D. melanargyreus* é um hílideo distribuído na América do Sul, na Amazônia, Mata Atlântica e formações de cerrado, com hábitos em áreas florestais ou ambientes abertos, reproduzindo-se em corpos d’água permanentes ou em poças temporárias. Com o encontro desta espécie na área de estudo registra-se o limite mais a leste de sua distribuição geográfica, sendo encontrada, até então, nas regiões Noroeste de São Paulo e Minas Gerais. Da mesma forma, o registro de *P. cicada* parece ampliar o limite da mesma, sendo que de acordo com Lisboa & Haddad (2009), a espécie habita áreas abertas da Caatinga, nos estados do Ceará, Bahia, Paraíba e Pernambuco e em Minas Gerais, onde é terrestre e geralmente encontrada nas proximidades de poças temporárias ou na água. Em relação às espécies cinegéticas, foram registradas a *Leptodactylus labyrinthicus* – rã pimenta e *Leptodactylus latrans* – rã manteiga que possuem grande apreço pela pele e carne.

O perfil das comunidades herpetofaunística indica que grande parte das espécies locais apresenta capacidade de colonizar ambientes com elevado grau de alteração, estas causadas por atividades antrópicas, sendo que nenhuma das espécies registradas encontra-se com status de ameaça.



## AVIFAUNA

A caracterização da avifauna na área do empreendimento foi realizada através de levantamento de campo em agosto de 2010, totalizando 10 pontos amostrais abrangendo o maior número possível de fitofisionomias e micro-habitats existentes na região e utilizando a metodologia da identificação visual e/ou auditiva das espécies (playbacks para facilitar o encontro com os indivíduos, bem como confirmar identificações duvidosas) seguindo a metodologia de transectos por varredura visando explorar o maior número possível de ambientes e micro-habitats. Em certos momentos foi utilizada a técnica da observação de comportamento, a fim de observar comportamentos específicos, como atividades de nidificação, predação, forrageamento, comportamento reprodutivo.

Foram registradas nas áreas de influência da Granja Werneck, durante a campanha de levantamento, 99 espécies de aves, pertencentes a 34 famílias e 14 ordens, com predominância da família Tyrannidae, que possui exemplares que habitam praticamente todos as formas de ambientes disponíveis, o que potencializa o elevado número de espécies encontradas. O local de implantação do empreendimento está inserido em uma matriz composta por um mosaico de paisagem antropizada, suas fitofisionomias se encontram descaracterizadas, corroborando com o predomínio de espécies mais generalistas, ou seja, são capazes de adaptação a ambientes alterados e de ampla distribuição geográfica. Em relação ao endemismo da Mata Atlântica podemos destacar o registro da papa-taoca-do-sul - *Pyriglena leucoptera*, o chorozinho-de-chapéu-preto - *Herpsilochmus atricapillus* e o tangarazinho - *Ilicura militaris*. Já para o Cerrado, podemos destacar o soldadinho - *Antilophia galeata* e o pica-pau-do-campo - *Colaptes campestris*.

Considerando as atuais listas da fauna ameaçada de extinção, não foram identificadas aves ameaçadas de extinção. Entretanto, cabe ressaltar a presença de algumas espécies com requerimentos ecológicos mais restritos e que, de certa forma, surpreende por habitar uma região bastante descaracterizada ambientalmente e tão próxima da malha urbana, como o falcão-relógio - *Micrastur semitorquatus*, falcãoídeo florestal que habita interiores de mata da região neotropical e raramente é visto nas bordas. É de difícil observação, motivo pelo qual é mais escutado do que visto (Aves de Rapina do Brasil, 2010). O ponto 6, onde a espécie foi encontrada, reserva o maior fragmento de mata ainda conservada na área do empreendimento, o qual ainda oferece capacidade de suporte para a permanência dessa e de outras espécies sensíveis ambientalmente, demonstrando a sua grande importância.

O ponto 08, caracterizado por uma baixada plana brejosa com presença de taboas, apresenta uma comunidade de aves associada a ambientes aquáticos, como a saracura-sanã - *Pardirallus nigricans*, o martim-pescador-grande - *Megasceryle torquata*, o curutiú - *Certhiaxis cinnamomeus* e o japacanim - *Donacobius atricapilla*. Esse último procura seu alimento no interior do brejo e superfície d'água, ficando assim oculto a maior parte do tempo entre os taboais (Sick, 1997). A presença dessas espécies no local demonstra a importância da manutenção de ambientes paludícolas lá existentes, para que seja, também, viáveis a permanência desses exemplares.

Outro aspecto de interesse foi à descoberta de bandos numerosos de papagaios-verdadeiro - *Amazona aestiva*, predominantemente, no ponto 07, onde há um corredor arbóreo em fundo de vale e encostas adjacentes, com predomínio de macaúbas. Destaca-se que essa espécie é a mais procurada dos papagaios para servir de xerimbabo (criação em cativeiro), tendo fama de ser o



melhor “falador”, conforme menciona Sick (1997). Além disso, verificou-se, após ampla consulta em bibliografia disponível, que o registro da espécie para a capital era, também, inexistente.

Mesmo que a área prevista para inserção do empreendimento encontra-se bastante descaracterizada, destaca-se a presença, no local, de importantes espécies que ainda dependem de ilhas verdes, ambientes naturais (como brejos) e corredores de vegetação. A recomposição de áreas degradadas aliada a manutenção de fragmentos florestais possibilitará a preservação dessas espécies que apresentam elevado índice de sensibilidade ambiental.

#### **MASTOFAUNA**

Na área de inserção do empreendimento, foram registradas 10 espécies em (04) áreas principais representativas do mosaico vegetacional encontrado na região em campanha de campo realizada em agosto de 2010, sendo que as mesmas foram percorridas para o emprego de entrevistas com moradores locais e censo diurno (observação direta e vestígios como pegadas, fezes, carcaças). Dentre as espécies registradas pode-se destacar o *Puma younguarundi* - gato mourisco, *Procyon cancrivorus* – mão pelada, *Euphractus sexcintus* – tatu peba, *Callithrix penicillata* – mico estrela e o *Hydrochoerus hydrochaeris* – capivara, sendo que praticamente todas podem ser consideradas espécies comuns e bem adaptáveis a alterações antrópicas.

Pode-se destacar que durante a realização das atividades de campo foi obtido registro (fezes e entrevistas) do *Puma yagouarundi* – gato mourisco, pertencente à família dos felinos, cujo seu comprimento total pode alcançar 110 cm, pesando de 2,6 a 5 kg e sua ocorrência vai desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, habita todos os biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica e Campos Sulinos. Embora seja encontrado em toda essa variedade de ambientes, pouco se conhece sobre a biologia e ecologia dessa espécie (OLIVEIRA, 1998). A persistência dessa espécie na região pode estar ligada a seu porte menor, se comparado a outras espécies de felinos, bem como a locomoção principalmente terrestre, o que geralmente configura uma espécie com menor área de vida e menor dependência a áreas que possuem árvores de maior porte (BURT, 1933). No entanto, segundos dados do EIA, na situação atual do local do empreendimento, é pouco provável que essa espécie se mantenha na área por muito tempo, uma vez que a matriz circundante é composta por aglomerações urbanas e não existe nenhum tipo de conexão com fragmentos mais próximos que permita o fluxo entre populações. Com relação às demais espécies registradas no EIA, todas as outras são animais muito comuns, totalmente adaptado ao ambiente antropizado e fragmentado da região. Não foram registradas espécies com status de ameaça

#### **ICTIOFAUNA**

A caracterização ictiofaunística na área de influência do empreendimento foi realizada em outubro de 2010, totalizando 10 pontos amostrais em cursos d’águas altamente degradados e utilizadas amostragens quantitativa (rede de espera) e qualitativa (tarrafas, peneiras). Nos pontos 8 e 9, localizados no ribeirão Isidoro, não foi capturada nenhuma espécie. O despejo de esgoto “in natura”, assoreamento e a degradação ambiental das margens do Ribeirão Isidoro são as principais causas para a ausência dos exemplares de peixes.



Foram capturadas 05 espécies, dentre as quais: *Astyanax cf. taeniatus* - lambari, *Callichthys callichthys* – tamboatá, *Tilapia rendalli* – tilapia, *Poecilia reticulata* – barrigudinho, *Phalloceros sp.* – barrigudinho. A espécie mais abundante no estudo foi *Poecilia reticulata* - barrigudinho, espécie exótica e associada a ambientes degradados. Nenhuma das espécies registradas encontra-se com status de ameaça.

### 3.1.2 Flora

#### CARACTERIZAÇÃO DA AII E COBERTURA VEGETAL REGIONAL DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento encontra-se, geograficamente, dentro do Bioma Cerrado (Inventário Florestal de Minas Gerais e IBGE). Porém, a referida área está localizada na transição entre o Bioma Mata Atlântica e o Bioma do Cerrado, na região de contato entre a savana e a floresta estacional semidecidual. A heterogeneidade geológica, climática, topográfica e hidrológica, confere a região um caráter ecotonal, resultando numa cobertura vegetal bastante variada. O presente empreendimento está situado predominantemente na Bacia do Isidoro, exceto por uma pequena parcela da área (porção sul) que se encontra na Bacia do Ribeirão do Onça. A duas bacias em questão estão inseridas na Bacia do Rio das Velhas. Sendo assim, a definição das áreas de influência não se relacionou aos limites de bacias hidrográficas, uma vez que extensas áreas verdes contíguas à do empreendimento, como toda a Região do Isidoro e áreas à norte, já no município de Santa Luzia, pertencem a diferentes bacias, assim como a própria área do empreendimento, e estas bacias encontram-se predominantemente ocupadas, restando apenas poucos fragmentos de mata isolados entre si e envoltos por densa ocupação antrópica. Tais fatores inviabilizaram a utilização deste método de definição das áreas de influência.

A definição da área de influência indireta (AII) foi selecionada inicialmente, através de imagens de satélite, fragmentos florestais num raio máximo de dois quilômetros (2.000 metros) da AID e que possuíssem, no mínimo, dois hectares.

#### CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

Para o meio biótico, ficou definida como Área Diretamente Afetada (ADA) a área composta pelos limites diretos do projeto em estudo e a Área de Influência Direta (AID) como toda a Região do Isidoro, devido principalmente aos potenciais impactos da implantação de toda a operação urbana do Isidoro (Lei nº 9.959/2010). Na AID, os remanescentes de floresta semidecidual estão representados por vegetação secundária em estágios inicial e médio/intermediário de regeneração. Por estarem inseridos dentro do ambiente urbano, os remanescentes florestais estão sujeitos a impactos diversos, representados pelo corte seletivo de madeira (lenha, estacas para cerca), pisoteio da vegetação herbácea por animais, deposição de lixo e entulhos e ocorrência de periódica de incêndios. Na AID, a maior parte dos remanescentes florestais encontra-se em estágio inicial de regeneração. Como espécies arbóreas registradas nos remanescentes de floresta estacional semidecidual podemos citar, *Aegiphilla integrifolia* (papagaio), *Trema micrantha* (candiúba), *Cedrella fissilis* (cedro), *Celtis iguanae* (grão de galo), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Sparattosperma leucanthum* (cinco folhas), *Amaioua guianensis* (marmelada de cachorro), *Syagrus romanzoffiana*, *Trichilia pallida* (catiguá),



*Trichilia hirta*, *Rollinia sylvatica*, *Terminalia glabrescens* (capitão), *Maclura tinctoria* (moreira), *Sebastiania brasiliensis*, *Handroanthus serratifolius* (ipê amarelo), *Machaerium villosum* (jacarandá pardo), *Matayba elaeagnoides* (camboatá), *Machaerium hirtum* (jacarandá de espinho), *Machaerium nyctitans* (jacarandá bico de pato), *Bauhinia rufa* (pata de vaca), *Acrocomia aculeata* (macaúba), *Actinostemum klotzckii*, *Luhea grandiflora* (açoita cavalo), *Dalbergia nigra* (jacarandá caviúna), *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Lonchocarpus cf. cultratus* (carrapateiro), *Nectandra oppositifolia* (canela), *Byrsonima cf. sericea* (murici), *Platypodium elegans* (jacarandá canzil), *Ouratea castanaefolia* (folha de serra), *Cabralea canjerana* (canjerana), *Casearia gossypiosperma* (espeto). Na região do empreendimento, a floresta ciliar ocorre basicamente em alguns trechos das margens do ribeirão Isidoro e muitas vezes, aparece indistinta da formação florestal vizinha representada pela floresta semidecidual. Em áreas onde há o predomínio de formações florestais, não ocorre a distinção fisionômica entre as formações florestais ao longo dos cursos d'água e as adjacentes, sendo possível a identificação da floresta ciliar apenas floristicamente. Na área de estudo, a vegetação ciliar ao longo do ribeirão Isidoro foi praticamente eliminada devido principalmente aos processos erosivos das margens. Como espécies típicas desta formação podemos citar, *Ficus obtusiuscula* (gameleira branca), *Inga vera* (ingazeira), *I. sessilis* (ingazeira), *Croton urucurana* (sangra d'água), *Hyeronima ferruginea*, *Hymenaea courbaril* (jatobá da mata), *Lithraea molleoides* (aoeirinha), *Guarea guidonea* (taúba), *Eugenia florida* (pitangueira), *Callophyllum brasiliense* (landim), *Tapirira guianensis* (pombeiro), *Protium heptaphyllum* (amescla), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Cecropia pachystachya* (embaúba), *Dendropanax cuneatum* (mandioqueira), *Trema micrantha* (candiúba), *Myrsine umbellata* (pororoca). O cerrado é uma formação savânica caracterizada por apresentar estrato arbóreo pouco desenvolvido e rarefeito e por um estrato herbáceo essencialmente graminóide e contínuo. Na região leste do empreendimento, foi identificada uma extensa área de campo cerrado/cerrado, situada ao norte do ribeirão Isidoro (margem esquerda), local alvo de avaliação fitossociológica. Esta área inicia-se nas proximidades do antigo sanatório e estende-se até os limites municipais de Santa Luzia. Este ambiente, por apresentar fisionomia predominantemente herbácea está sujeito frequentemente a incêndios de origem antrópica, uma vez que, a população utiliza o fogo como forma de renovação da vegetação herbácea, utilizada como pastagens naturais. Como espécies observadas na área de campo cerrado/cerrado citam-se, *Rudgea viburnoides* (bugre), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Qualea grandiflora* (pau terrão), *Qualea parviflora* (pau terrinha), *Qualea multiflora* (pau terra), *Byrsonima coccolobifolia* (murici), *Acosmium dasycarpum* (chapada), *Xylopia aromatica* (pimenta de macaco), *Stryphodendron adstringens* (barbatimão do cerrado), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá do cerrado), *Bowdichia virgilioides* (sucupira preta), *Palicourea rígida* (bate caixa), *Caryocar brasiliense* (pequi), *Machaerium opacum* (jacarandá do cerrado), *Schefflera macrocarpa* (mandioca brava), *Byrsonima crassa* (murici), *Handroanthus ochraceus* (ipê amarelo do cerrado), *Gomphrena officinalis* (paratudo), *Anacardium humile* (cajuzinho do cerrado), *Solanum lycocarpum* (lobeira), *Chamaecrista cathartica*, *Dalbergia miscolobium* (caviúna do cerrado). Os campos de várzea são áreas com estrato eminentemente herbáceo, sendo as arvoretas, arbustos e subarbustos pouco frequentes. Ocorrem, via de regra, associados às superfícies aplainadas ao longo de cursos d'água sofrendo inundações periódicas. Na AID do empreendimento, uma pequena área de várzea foi identificada à Noroeste. Neste ambiente foram observadas espécies adaptadas ao encharcamento como, *Echinodorus paniculatus* (chapéu de couro), *Typha domingensis* (taboa), *Fuirena umbellata*, *Sauvagesia erecta*,





*Andropogon bicornis* (capim rabo de burro), *Polygonum acre* (erva de bicho), *Eleocharis interstincta* (junco), *Ludwigia nervosa* (cruz de malta), *L. ocovalvis*, *Cyperus lanceolatus*, *C.haspan* e *Xyris sp.*

De maneira geral as características físicas, habitats e a vegetação da AID estão contínua e intimamente associadas com os remanescentes da ADA.

É importante destacar a existência de uma Reserva Particular Ecológica (nos termos da Lei Municipal nº 6.314, de 12 de janeiro de 1993, alterada pela Lei nº 6.491, de 29 de dezembro de 1993) à Oeste da AID, no bairro Jaqueline. Esta Reserva, reconhecida pelo decreto nº 12.423, de 18 de julho 2006, está situada em imóvel pertencente a Ildeu de Carvalho e Maria de Lourdes Barbosa de Carvalho, à Rua João Nascimento Pires, nº 22, no Bairro Jaqueline, com área correspondente à 6,02 ha (aproximadamente seis mil metros quadrados). O local, conhecido como Sítio Ipê-Amarelo, conta com várias espécies vegetais típicas de áreas de transição Cerrado-Mata Atlântica, uma vez que, assim como toda a AID, está íntima e continuamente associada à ADA. Jatobás (*Hymenaea courbaril*, Fabaceae), Aroeiras (*Astronium sp.*, Anacardiaceae), Vinháticos (*Plathymenia sp.* Fabaceae), Jequitibás (*Cariniana sp.*, Lecythidaceae), Braúna (*Melanoxylon brauna*, Fabaceae) e Ipês-amarelos (*Handroanthus sp.*, Bignoniaceae) são frequentemente encontrados na área. Um remanescente importante, em estágio médio/intermediário de regeneração foi identificado ao sul da área do empreendimento, na propriedade do Dr. Hugo Werneck. Trata-se de um fragmento de floresta estacional extenso, associado a um afluente da margem direita do ribeirão do Isidoro. Este remanescente se estende desde os limites da área com o bairro Tupi, até as proximidades da estrada de acesso ao antigo sanatório. Além deste, outro remanescente de floresta semidecidual em estágio médio/intermediário de regeneração foi identificado na margem esquerda do ribeirão do Isidoro. Esta área está localizada na região sudeste do empreendimento, nos limites com o bairro Industrial Rodrigues Cunha. Como espécies arbóreas registradas nos remanescentes de floresta estacional semidecidual podemos citar, *Aegiphilla integrifolia* (papagaio), *Trema micrantha* (candiúba), *Cedrella fissilis* (cedro), *Celtis iguanae* (grão de galo), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Sparattosperma leucanthum* (cinco folhas), *Amaioua guianensis* (marmelada de cachorro), *Syagrus romanzoffiana*, *Trichilia pallida* (catiguá), *Trichilia hirta*, *Rollinea sylvatica*, *Terminalia glabrescens* (capitão), *Maclura tinctoria* (moreira), *Sebastiania brasiliensis*, *Handroanthus serratifolius* (ipê amarelo), *Machaerium villosum* (jacarandá pardo), *Matay baelaeagnoides* (camboatá), *Machaerium hirtum* (jacarandá de espinho), *Machaerium nyctitans* (jacarandá bico de pato), *Bauhinia rufa* (pata de vaca), *Acrocomia aculeata* (macaúba), *Actinostemum klotzckii*, *Luhea grandiflora* (açoita cavalo), *Dalbergia nigra* (jacarandá caviúna), *Cariniana estrellensis* (jequitibá), *Lonchocarpus cf cultratus* (carrapateiro), *Nectandra oppositifolia* (canela), *Byrsonima cf sericea* (murici), *Platypodium elegans* (jacarandá canzil), *Ouratea castanaefolia* (folha de serra), *Cabralea canjerana* (canjerana) e *Casearia gossypiosperma* (espeto).

As florestas decíduas, também conhecidas como “matas secas” são formações florestais que ocorrem no bioma dos Cerrados, apresentando estratificação desenvolvida e espécies arbóreas de maiores dimensões (altura total e forma do fuste) que a vegetação do cerrado nas suas diversas fitofisionomias.

Para a AID, são observados resquícios de uma ocupação rural anterior, representada pelas áreas de pastagens, atualmente abandonadas e com intensa regeneração por espécies invasoras. Em função



das atividades humanas no passado, os remanescentes nativos tiveram boa parte de suas terras substituídas para a formação dos pastos e outros tipos de cultura.

#### **CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DA ADA**

A região de inserção do futuro empreendimento pode ser considerada uma ilha verde circundada por aglomerações e atividades urbanas. Embora existam parques próximos tais como Parque do Bairro Planalto, Parque Nossa Senhora da Piedade, Parque Ecológico Primeiro de Maio, Parque Vila Clóris e Parque Ecológico e Cultural Jardim das Nascentes (Madri), não existem levantamentos nessas áreas que sirvam de comparativo. Segundo o Mapa de Vegetação do Brasil (IBGE, 2004), a área de estudo está localizada na transição entre o Bioma Mata Atlântica e o Bioma do Cerrado, na região de contato entre a savana e a floresta estacional semidecidual. A heterogeneidade geológica, climática, topográfica e hidrológica, confere a região um caráter ecotonal, resultando numa cobertura vegetal bastante variada. Com o crescimento e urbanização do município de Belo Horizonte, a pressão sobre os remanescentes nativos aumentou significativamente. As poucas áreas remanescentes encontram-se, via de regra, descaracterizadas e secundarizadas, sendo parte delas preservadas na forma de parques municipais ou de propriedade de instituições estaduais ou federais. Contudo, ainda são observados na área fragmentos com vegetação nativa em diferentes estágios de regeneração, geralmente secundarizados e sujeitos a impactos diversos como o fogo, deposição de lixo, retirada seletiva de madeira e o pisoteio da vegetação herbáceo/arbustiva pelo gado. Remanescentes em melhor estado de conservação estão associados aos locais de solo mais raso e com declividades mais elevadas, o que restringe a exploração destas terras. Apesar de estar inserida totalmente no meio urbano, a região do empreendimento apresenta uma diversidade de ambientes naturais com expressivas machas de vegetação, que, embora secundarizadas possuam importante papel na conexão entre ambientes nativos, favorecendo a manutenção da diversidade da fauna e flora regional.

No mês de agosto de 2013, cerca de 300 famílias invadiram uma grande extensão de áreas previamente selecionada para implantação do empreendimento e ainda, áreas previstas no projeto para preservação e criação de unidade de conservação. As áreas em questão foram desmatadas e queimadas, alterando locais que foram mantidos preservados em um longo período de tempo, para construções de moradias temporárias em lona e em madeira. Algumas casas de alvenaria também estão sendo construídas. Diante deste cenário, procedeu-se com a realização de nova campanha para amostragem florística e fitossociológica das áreas alvo de invasão, devendo-se considerar, ainda, a tensão e falta de segurança presente na área. Nesse sentido, serão apresentados a seguir os dados para toda a área, coletados anteriormente às invasões ocorridas, mas logo em seguida é apresentada uma atualização para a porção norte, principal alvo dessas invasões. Ao final, será traçado um cenário comparativo dos dados previamente coletados, com a situação do mapa atual de ocupação do solo, refeito nesse momento para o cenário atual de invasões, supressões e queimadas.

Excluídas as famílias não identificadas e os indivíduos mortos, as famílias com maior riqueza foram *Fabaceae* (10), *Myrtaceae* (4), *Anacardiaceae* (4) e *Vochysiaceae*. Para as florestas semidecíduais



da APA Sul, Sposito & Stehmann (2006) citam as famílias *Fabaceae*, *Myrtaceae*, *Lauraceae* e *Rubiaceae* como as mais diversas.

*Fabaceae* e *Myrtaceae* são citadas por Leitão Filho (1987) na relação das famílias de grande ocorrência e importância na composição florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil, principalmente pelo número de espécies elevado.

Foram registradas para a região do empreendimento 245 espécies vegetais distribuídas em 180 gêneros, pertencentes a 70 famílias botânicas. A lista geral das espécies vegetais registradas para a área é apresentada a seguir.

A relação das espécies vegetais observadas para a área foi confrontada com a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora Brasileira (MMA, 2008), com a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora do Estado de Minas Gerais (COPAM, 1997) e com a Revisão da Lista da Flora Ameaçada de Extinção de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007).

O inventário florestal realizado na área permitiu identificar a ocorrência de 671 indivíduos, distribuídos em 36 espécies e 17 famílias, além dos indivíduos não identificados e mortos. A espécie com maior número de indivíduos encontrados na área foi *Machaerium acutifolium* com 94 indivíduos, correspondendo a aproximadamente a 13,5%. A família mais abundante foi *Fabaceae*, com 305 indivíduos, o que corresponde aproximadamente 44% do total de indivíduos mensurados. Estima-se a presença de 1165 indivíduos por hectare. Apenas a espécie *Myracrodruon urundeuva* é classificada em alguma categoria de ameaça, sendo vulnerável, conforme Biodiversitas (2007) e ameaçada na lista do MMA, 2008.

## 3.2 MEIO FÍSICO

A área do empreendimento apresenta características de área rural e já alterada pelas atividades antrópicas, predominando pastagens com remanescentes arbóreos, alternando-se com manchas de floresta.

### 3.2.1 Geologia, Geomorfologia e Pedologia

A região do empreendimento está localizada no Complexo Belo Horizonte, que agrupa rochas gnáissicas arqueanas, parcialmente remobilizadas, migmatizadas e milonitizadas. Nestes terrenos foram identificadas variações litológicas como gnaisses de granulação grossa, e gnaisses e migmatitos milonitizados, sendo estes dois últimos os tipos litológicos predominantes na área.

Apresenta relevo de colinas alongadas, de topos suavemente ondulados e declividades suaves nas vertentes convexas planares, localizadas em locais de maiores altitudes e também nos fundos de vale em forma de U, mostrando ainda planícies aluvionares localizadas ao longo do córrego dos Macacos. Exposições de rochas ocorrem em pedreiras abandonadas, nos pontos mais elevados, em algumas encostas íngremes ou nos talvegues da drenagem natural. Feições erosivas como sulcos, ravinas e voçorocas, tendem a ocorrer em caráter típico em situações onde está presente espesso manto de intemperismo, podendo suas extensões superficiais ser condicionadas por variações litológicas do substrato e eventualmente pela presença de diques ou veios.



As cotas altimétricas com valores médios de 750 m, com amplitude de 150 m, localmente controlado por estruturas geológicas lineares (falhas e zonas de cisalhamento) de direção geral predominantemente NW-SE.

### **3.2.2 Espeleologia**

O estudo espeleológico verificou a baixa ocorrência de afloramentos de rocha e, quando diagnosticados, sem representação espeleológica. Os litótipos encontrados localmente são de rochas pouco solúveis, portanto de menor potencial de carstificação. A morfologia das encostas é predominantemente suave. As rupturas de declive são pouco comuns, mas ocorrem em bordas de feições erosivas e anfiteatros de cicatrizes de movimentação de massa. Diante das averiguações de campo do caminhamento espeleológico, conclui-se que a Área Diretamente Afetada e de Entorno não possui cavidades naturais subterrâneas, bem como formas oriundas de carstificação.

### **3.2.3 Clima e Recursos Hídricos**

Segundo Koppen-Geiger, a região onde se localiza o objeto deste estudo se encontra em faixa de transição de tipos climáticos: o AW, clima tropical com estação seca de Inverno, e o Cwa, clima temperado úmido com Inverno seco e Verão quente. A média das temperaturas máximas no período entre 1960 a 1991, calculada pelo INMET, atingiu o ápice de 29°C no mês de fevereiro, enquanto que a média mais baixa das temperaturas máximas registradas atingiu os 25°C em julho. No mês de julho é possível verificar que o menor valor da média das temperaturas mínimas atingiu os 13° C, enquanto que o maior valor da média das temperaturas máximas atingiu os 19°C no mês de fevereiro. Os dados de precipitação apontam que a região apresenta um índice de chuvas médio elevado e contínuo no período chuvoso de outubro a março, entre 1200mm e 1600mm por ano.

A área é drenada por dois cursos de água principais: o córrego dos Macacos em sentido Norte-Sul e pelo ribeirão do Isidoro no sentido Leste-Oeste. Considerando a análise à luz da Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008, a qual “dispõe sobre a classificação dos corpos d’água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências”, foram analisados os parâmetros da última amostra realizada, que mais evidenciam a questão de poluição ambiental. Salienta-se o enquadramento do ribeirão do Isidoro e da Onça como classe 3 e todos à montante, evidentemente, como classe 2.

## **3.3 MEIO SOCIOECONÔMICO**

### **3.3.1 All: Vetor Norte**

Este item tem por objetivo analisar o contexto de inserção regional do empreendimento e da região do Isidoro (situados em uma zona de contanto metropolitana), tendo em vista a trajetória de expansão do vetor norte da RMBH.

A dinâmica de formação do vetor norte está atrelada ao processo de industrialização de Belo Horizonte, verificado nos anos 1940, quando os investimentos do poder público definiram dois eixos viários determinantes para direcionar os rumos de expansão da metrópole – a Avenida Amazonas, ligando o centro de Belo Horizonte à Cidade Industrial em Contagem e a Avenida Antônio Carlos,



ligando o centro à região da Pampulha. Este último eixo foi decisivo para inaugurar a conurbação norte, tendo nos municípios de Santa Luzia e Ribeirão das Neves as zonas de contato com a capital.

Esse processo é sustentado, principalmente, pela proliferação de loteamentos precários em infraestrutura básica e seguidos de autoconstrução das moradias. Tais loteamentos absorvem boa parte da população de baixa renda que migra para a metrópole, sobretudo nas décadas de 1960 e 1970, quando se verifica o auge desse processo. Assim, toda essa região de contato norte de Belo Horizonte com os municípios de Santa Luzia e Ribeirão das Neves, acumula, ao longo das décadas, vários problemas sociais, econômicos, urbanísticos e ambientais, frutos do processo de formação de periferias típico das cidades e metrópoles brasileiras. Algumas áreas, como o São Benedito em Santa Luzia, se caracterizam como “cidades-dormitórios”, apresentando uma relação de dependência econômica com a capital.

Nos últimos anos, o Vetor Norte da RMBH passa por um novo ciclo de expansão, no qual o governo estadual assume a implantação de grandes projetos na região, cujo alcance é o estímulo a uma onda de modernização e crescimento para o local – transformando-o no foco prioritário de dinamização da metrópole, representando uma opção de investimento no seu eixo mais pobre, onde existe uma tradicional carência socioeconômica e um significativo estoque de terras para a expansão urbana.

Esse ciclo de investimentos tem início com a revitalização do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN), que estava subutilizado desde sua inauguração em 1984, transferindo para o local alguns voos até então operados pelo Aeroporto da Pampulha; a criação da Linha Verde, que reúne um conjunto de obras viárias estendendo do *Boulevard* Arrudas (no centro de Belo Horizonte), passando pela Avenida Cristiano Machado e Rodovia MG-010, até o AITN. Foi impulsionado com a inauguração da Cidade Administrativa de Minas Gerais (CAMG), em 2010, e prevê ainda a implantação de outros projetos como o Aeroporto-Indústria, cuja expectativa é que o mesmo se transforme em *hub* logístico multimodal no Brasil e na América Latina para empresas que dependem do modal aéreo e o Anel Rodoviário de Contorno Norte, que compreende um grande arco que se estende da BR-381/262, no eixo industrial oeste à BR-381/262, a nordeste. Esses projetos âncoras são capazes de atrair outros de portes variados. Paralelamente, a região da Pampulha, também passa a receber vários novos lançamentos imobiliários.

Neste contexto, grupos empreendedores, Poder Público municipal e sociedade civil se mobilizaram na retomada do debate, historicamente iniciado em meados da década 2000, sobre o futuro do grande vazio urbano municipal na região do Isidoro. Parte dessas discussões foi catalisada pelo próprio Plano Diretor da Regional Norte, desenvolvido pela Prefeitura de Belo Horizonte (PBH), onde foram realizados levantamentos na região do Isidoro, incluindo as questões ambientais, sociais, econômicas e de infraestrutura. Assim, foram delimitadas pela PBH, através da definição da Operação Urbana do Isidoro, as áreas passíveis de ocupação e as que devem ser preservadas e recuperadas, de modo a se ter um processo de ocupação ordenado e sustentável da região do Isidoro, incluindo a preservação de áreas de relevância ambiental paisagística, conforme descrito. O empreendimento que é objeto deste parecer único ocupa cerca de 1/3 da área da Operação Urbana do Isidoro.

Soma-se a essa dinâmica o alargamento do acesso a crédito imobiliário, que impulsionou o mercado de loteamentos de baixa renda na região – abarcando uma demanda reprimida existente no local.



Esse processo é desencadeado pelo Programa Federal Minha Casa, Minha Vida. Lançado em abril de 2009, o programa previa 1 milhão de moradias em sua primeira fase. A segunda etapa prevê mais 2 milhões de moradias até 2014. O acesso ao Programa é dividido por faixa de rendas, dentre as quais aquelas situadas entre 0 a 3 salários mínimos – que tradicionalmente representou a maior parte do déficit habitacional brasileiro.

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. Ademais, o atrelamento do Programa 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.

Cumprido ressaltar que, paralelamente a essa dinâmica do Vetor Norte, tem-se o retorno do planejamento metropolitano, com a reestruturação institucional metropolitana e a elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI-RMBH, em 2011. O próprio PDDI-RMBH já previa os impactos da implantação da Operação Urbana do Isidoro, capaz de criar na região uma nova centralidade de cunho regional. Segundo o PDDI-RMBH, se concretizada, a operação urbana proposta pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte para o local deverá atrair até 250.000 novos moradores, criando uma demanda em potencial, que poderá ser atendida pela centralidade Norte, evitando assim o desnecessário deslocamento desse enorme contingente para o núcleo central de Belo Horizonte.

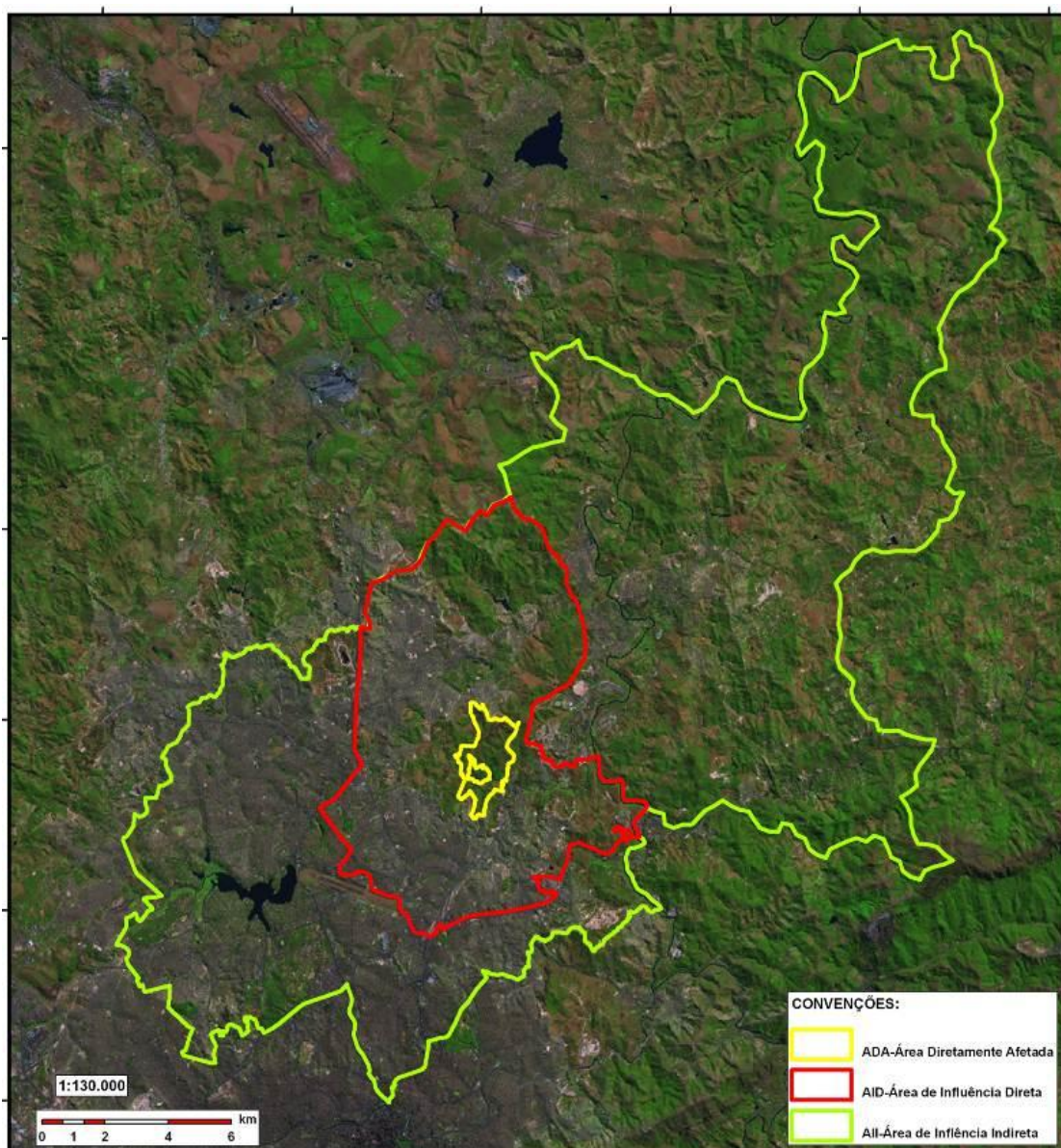
O grande número de unidades habitacionais do empreendimento, somados às características do Programa Público Federal “Minha Casa, Minha Vida” e da Operação Urbana do Isidoro, contribuirá significativamente para o aumento de moradias destinadas à população de baixa renda na região.

O desafio, contudo, é que as melhorias previstas se consolidem para populações demandantes, evitando processos de gentrificação (termo usado no urbanismo para retratar o processo de substituições de populações pelo mercado imobiliário). Ademais, é necessário que essa dinâmica de crescimento do Vetor Norte inclua também melhorias socioeconômicas para a população de baixa renda da região, tais como acesso a oportunidades de emprego e aos equipamentos coletivos, evitando-se, assim, um ciclo de modernização seletiva do espaço urbano.

### **3.3.2 All: (Regionais Norte, Nordeste, Pampulha e Venda Nova de BH e município Santa Luzia) e AID (Parte das regionais Norte e Nordeste de BH e bairro São Benedito)**

A All do meio socioeconômico engloba as Regionais Norte, Nordeste, Pampulha e Venda Nova, bem como todo o município de Santa Luzia. Inserida na All, a AID abarca parte do município de Santa Luzia (bairro São Benedito) e das Regionais Administrativas de Belo Horizonte Norte, Nordeste e Venda Nova de BH.





**Figura 04:** Mapa de ADA, AID e All. Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013

Na All houve um aumento populacional superior aos aumentos registrados em BH e MG, de modo que a All conta com mais de 1.100.000 de habitantes e a AID, em específico, com mais de 327.000 habitantes. Todavia, este adensamento populacional tem apresentado uma redução na taxa de crescimento populacional.

Por sua vez, a população da All é predominantemente jovem (18 a 22 anos) havendo em claro processo de envelhecimento (25 anos ou mais). Esta condição acusa necessidade de maior quantidade de instituições educacionais de ensino médio e profissionalizante, bem como de unidades de saúde com especialidades dedicadas a pessoas com maior idade, visto que a quantidade de equipamentos comunitários de educação e saúde em parte da All e em específico na AID é precária face à demanda.





Como prevê o projeto do empreendimento perante a quantidade atual dos equipamentos urbanos de educação, saúde e de infraestrutura, será necessária a instalação de novas unidades educacionais, de saúde e infraestruturas de acesso (vias) e de espaços públicos (parques e comunitários). Inicialmente, integra o projeto urbanístico a implantação da Via 540, interligando o município de Santa Luzia e a Avenida Cristiano Machado e vários equipamentos urbanos comunitários, sendo 07 creches, 05 unidades de pré-escola, 06 escolas de Ensino Fundamental, 02 escolas de Ensino Médio e 02 unidades de saúde. Tais valores, conforme informado no EIA, poderão ser aumentados em conformidade a ajustes junto à PBH. Considerando que a população que se instalará na ADA refletirá o perfil etário da população na AII, faz-se necessário atentar para a necessidade maior quantidade de escolas e de postos de saúde, visto que a disponibilidade de equipamentos comunitários educacionais na AII, sem a inclusão do empreendimento no cenário socioeconômico, já acusa necessidade semelhante.

A mesma análise se aplica aos equipamentos comunitários de saúde, aos parques, às praças e aos espaços sociais, dentre outros espaços urbanos, e ao serviço de transporte na AII e na AID. Assim, o aporte de infraestruturas concomitante ao empreendimento é fundamental à caracterização da ocupação do espaço urbano como ordenada e autônoma em relação a AID e AII. O transporte público, disponível na AII, AID e ADA, engloba linhas de ônibus municipais de Belo Horizonte e linhas de ônibus intermunicipais conectando Santa Luzia à capital.

Os índices de criminalidade da AII também indicam a necessidade de melhoria na segurança pública, o que é endossado especificamente na AID pela existência e localização esparsa de Delegacias Policiais e inexistência de batalhão de Corpo de Bombeiros. A implantação do empreendimento demandará aumento de policiamento na região, cujos índices de crimes já são elevados. Conforme o projeto do empreendimento, está prevista uma Área Integrada de Segurança Pública para futura implantação de equipamento urbano dedicado da melhoria na gestão e no controle da criminalidade concomitante ao empreendimento. A AII já possui como infraestrutura de segurança pública diversos programas públicos em execução dedicados a diferentes faixas etárias. Faz-se necessário ressaltar a contribuição de programas educacionais profissionais como medidas de combate à criminalidade em médio prazo.

Há também predominância de baixa renda na AII, com possível ascensão econômica, embora diminuta e gradual, sendo registrada diminuição no nível de desemprego e um aumento do número de pessoas cuja maior parte da renda era composta pelas transferências de programas governamentais.

Foi realizada pesquisa de Percepção Ambiental na área de entorno do empreendimento, propriamente AID. Os resultados apontam que o perfil socioeconômico dos entrevistados consiste em pessoas com escolaridade baixa ou muito baixa, com percentual bastante elevado de moradores que desenvolvem atividades autônomas; a renda das famílias que residem nos territórios investigados é bastante baixa. Dentre os aspectos negativos em se morar no bairro, os mais mencionados (principais) estão relacionados a falta segurança pública, tais como problemas de violência, roubos, uso de drogas e falta de policiamento. Outro aspecto negativo bastante mencionado está relacionado a deficiências no sistema de transporte coletivo e problemas na infraestrutura urbana, tais como problemas relacionados à coleta de lixo e à pavimentação de vias.



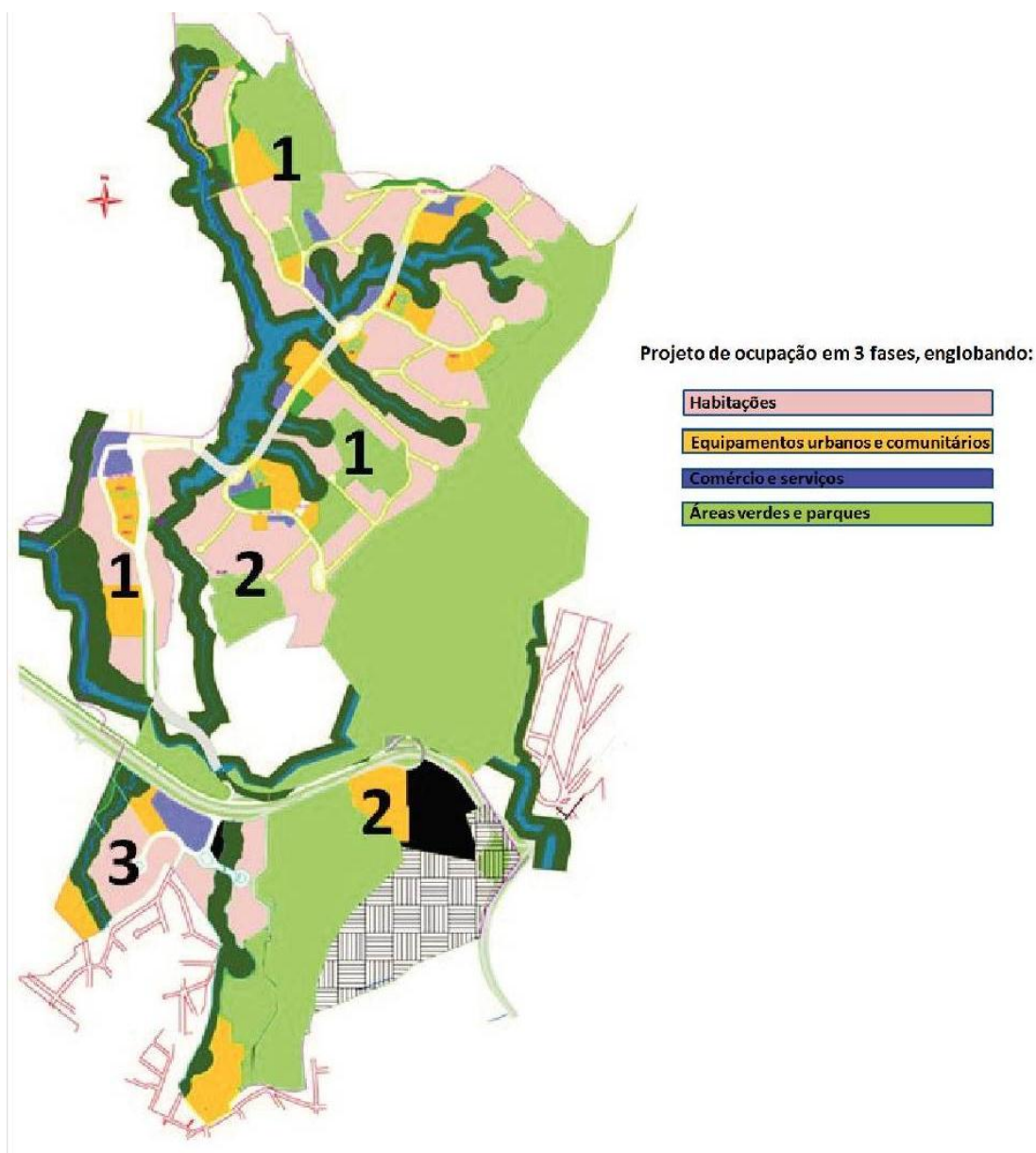
Diante de um mapa com a localização da área identificada por Granja Werneck, dentre os entrevistados, estimulados a manifestar o desejo pessoal para o destino do terreno: 45% indicaram o desejo de na área ser construído um novo bairro com moradias com conjuntos habitacionais para população carente e equipamentos de saúde, educação e comércio; 6,7 % desejam a construção de casas; 12,4 % desejam que se torne parque ecológico, com preservação de matas nativas; 10,6% desejam que seja mantida como está; 9,9% apontam que deveria ser construído um equipamento para lazer da comunidade; 4% manifestaram desejos diversos; 11,4 % não souberam opinar.

Por fim, o EIA informa que foram realizadas diversas audiências públicas e reuniões com as comunidades do entorno objetivando a apresentação do projeto do empreendimento Granja Werneck. Todavia, a pesquisa Percepção Socioeconômica detectou que 94% dos entrevistados nunca participaram destes tipos de atividade, seja reunião ou audiência pública, para tratar dos projetos e destinação da área da Granja Werneck. Desse modo, pode-se inferir, pela pesquisa, que a população do entorno carece de informação sobre tal empreendimento, motivo pelo qual será condicionado, em caso de deferimento do pedido de LP, a execução regular de 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.

### **3.3.3 ADA: Loteamento Granja Werneck**

O diagnóstico socioeconômico é constituído por informações primárias e secundárias consistentes da área diretamente afetada (ADA), AID e AII. A ADA se insere na Unidade de Desenvolvimento Humano (UDH) Recanto Nossa Senhora da Boa Viagem, objeto da chamada Operação Urbana do Isidoro, e faz divisa, em seus limites externos, a norte com o município de Santa Luzia e a sul e Sudeste com os bairros de Belo Horizonte Novo Tupi, Ribeiro de Abreu, Antônio Ribeiro de Abreu, Lajedo e Tupi B, bem como com o Quilombo de Mangueiras. Tais localidades no entorno da Granja Werneck são bastante habitadas e apresentam situação de vulnerabilidade social. A leste e a oeste a propriedade da Granja Werneck se encontra limitada pela predominantemente desocupada "Região do Isidoro", a qual também integra. Mesmo inserida em Belo Horizonte, tal Região ainda possui características rurais e está susceptível a uma ocupação desordenada sobre a área desocupada, conforme verificado in loco através de vistoria. Em seus limites internos, a ADA possui uma porção central que será preservada como reserva particular que englobará a mata nativa de proteção da edificação do Sanatório Hugo Werneck.

A Granja Werneck é uma propriedade particular com cerca de 350 hectares, localizada no bairro de mesmo nome, às margens da Estrada do Sanatório s/n, dentro dos limites da Regional Administrativa Municipal Norte, em Belo Horizonte, Minas Gerais. A vocação da área da propriedade, considerando tanto a condição de seu entorno quanto sua própria condição, bem como o déficit habitacional existente na RMBH, é para a ocupação urbana, contribuindo positivamente para a diminuição deste déficit. O empreendimento se trata de projeto de parcelamento de solo para formação de loteamento de 13.000 unidades habitacionais predominantemente (85%) de renda entre 00 e 03 salários mínimos, contemplando ainda a implantação de vias de trânsito com relevância regional e a inclusão de equipamentos urbanos e comunitários (unidades de ensino e de educação) e áreas de preservação e conservação ambiental.



**Figura 05:** Mapa de fases de implantação do empreendimento. Fonte: autos do processo 36798/2013/001/2013

As indicações numéricas 1, 2 e 3 no mapa da Figura 05 aludem às fases de implantação do empreendimento, respectivamente prevista para 9.128, 1.984 e 2.208 unidades residenciais. Encravada no centro da ADA, há uma porção de terreno que não será objeto de parcelamento do solo, ficando plenamente circundada pelo loteamento Granja Werneck. Nela se localiza a edificação do antigo Sanatório.

É notável o aspecto de vazio urbano da ADA de proporções singulares circundada por espaço urbano consolidado e a operação deste empreendimento, caracterizada pela alocação domiciliar superior a 50.000 pessoas, especialmente planejada e ordenada, será deveras útil à diminuição do déficit habitacional.



Apesar de a PBH inicialmente ter conduzido o Licenciamento Ambiental do parcelamento do solo na Granja Werneck, emitindo certificado de LP atestando a viabilidade ambiental do empreendimento, faz necessário esclarecer que houve modificações no projeto de modo que o objeto do presente licenciamento não é o mesmo contemplado pela LP da PBH, embora haja algumas características similares.

Conforme informado no EIA e confirmado por meio de vistorias da equipe da Supram e análise temporal de imagens de satélite disponíveis no Google Earth, bem como identificado em diversas reportagens publicadas na imprensa, no segundo semestre de 2013 ocorreram ocupações irregulares (invasões de propriedade), denominadas Ocupações do Isidoro, a noroeste da ADA (Ocupação Rosa Leão) e na própria ADA em sua porção norte (Ocupações Esperança e Vitória), realizadas por diversas famílias compondo as Ocupações Esperança, Rosa Leão e Vitória, reivindicando o direito à moradia. Tal invasão ocorreu por intermédio de ocupação irregular e predatória, tendo sido realizada a supressão não autorizada de árvores e o consumo direto de água advinda das nascentes, além de ter sido gerada tensão social e insegurança para os bairros próximos. Foi possível observar em mais de uma vistoria da equipe técnica da Supram CM ao empreendimento a expansão paulatina da ocupação através de vários focos de queimada para “limpar” o terreno.

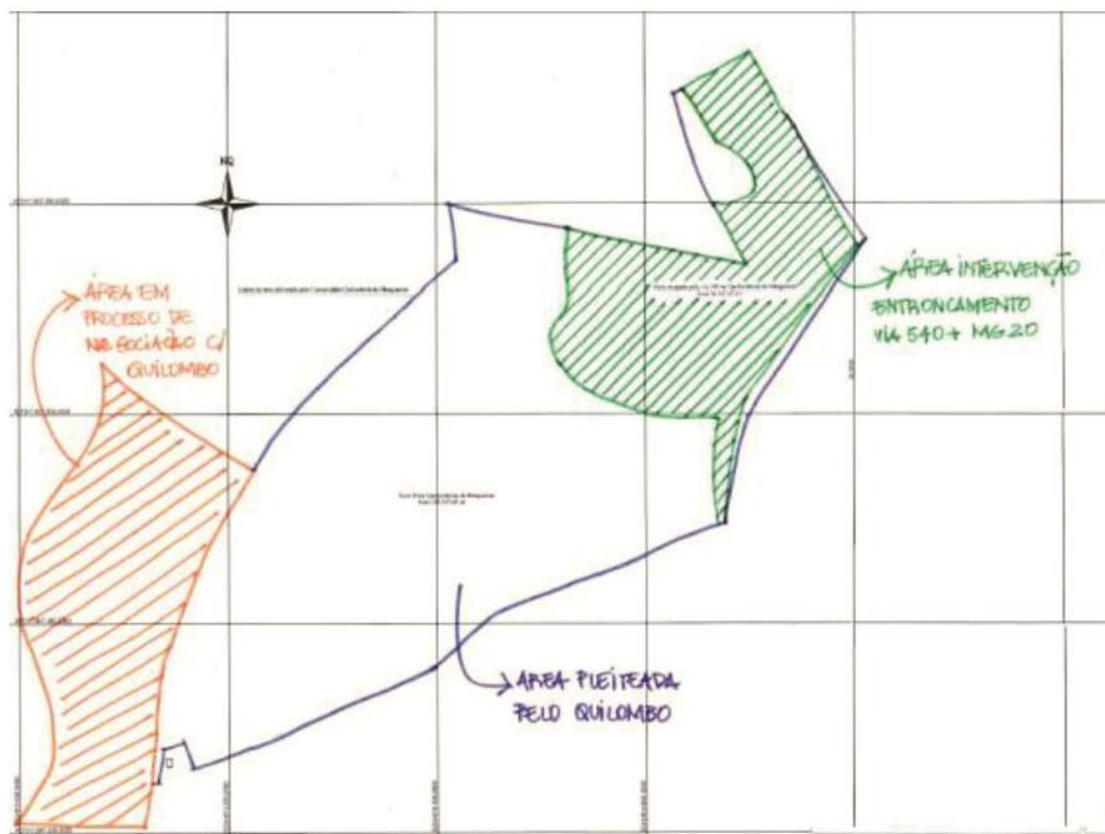
Em fevereiro de 2014, a Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (Urbel) cadastrou quantitativamente e qualitativamente das 2.507 famílias invasoras, sendo 1.099 pessoas na Ocupação Rosa Leão e 1.408 pessoas nas Ocupações Esperança e Vitória, identificando o perfil e / ou padrão habitacional, trajetória das famílias e perfil econômico. As áreas ocupadas estão dispersas com algumas concentrações próximas a acessos e vias, possivelmente caracterizando a intenção de apropriação territorial do espaço, e são compostas por porções de área demarcadas com cercas, porções não demarcadas, porém assumidas como de uma família específica e porções de área com edificações de alvenaria, lona ou madeirite. Conforme mostram as imagens de satélite disponíveis no software Google Earth, desde fevereiro houve aumento significativo das áreas ocupadas. A desocupação do terreno já foi judicialmente autorizada, todavia ainda não executada.

A condição de tensão social é tangível ao considerar as dificuldades e a insegurança de acesso nas vistorias da área e o desfecho da Audiência Pública vinculada a este PA Copam, que foi interrompida pelos integrantes das Ocupações Rosa Leão, Esperança e Vitória se apresentando contrários à PBH. Trata-se de situação crítica na qual vários interesses legítimos pelo direito de moradia conflitam, visto que as famílias cadastradas no “Programa Minha Casa, Minha Vida” para receber moradias no empreendimento têm postergada a concretização da conquista da casa própria em função da ação de outras famílias, a princípio não contempladas pelo Programa, que ocupam irregularmente a área do empreendimento reivindicando moradia.

O limite sudeste da ADA, localmente representada pela alça viária de acesso da MG-020 à Via 540 (para a qual será convertida a estrada para o Sanatório) e por uma porção projetada para ser área com vegetação nativa preservada, respectivamente, em parte de aproximadamente 04 hectares se sobrepõe e em parte faz divisa com uma área de aproximadamente 18 hectares que está em disputa litigiosa entre o proprietário da Granja Werneck e a Comunidade Quilombola de Mangueiras, que já ocupa área de 02 hectares.



O empreendedor apresentou, como informações complementares, cópia de proposta de alinhamento junto à Comunidade Quilombola de Mangueiras pautada pelo desenvolvimento de negociação (ainda não finalizada) para entendimento mútuo entre as partes sobre a regularização das terras junto ao INCRA, bem como viabilização da instalação da Via 540. Há a proposta, por parte do empreendedor, de, em compensação pela porção de área necessária à alça da Via 540, doar uma porção de área equivalente contígua, a oeste, aos 18 hectares em litígio.



**Figura 06:** áreas referentes a negociação com a comunidade quilombola

Em conformidade às manifestações dos órgãos federais competentes, registradas no tópico “Patrimônio Cultural” deste PU, tal situação está sendo supervisionada diretamente pelo Poder Público Federal. Para fins da sugestão de deferimento do pedido de LP, será condicionado neste PU esta situação seja harmônica e oficialmente solucionada com o pleno respeito à Comunidade Quilombola.

Ainda, foi apresentado também projeto socioambiental para a Comunidade Quilombola, o qual passará a integrar o PCA e tem como um dos princípios o resgate e a promoção dos bens culturais da comunidade.

### 3.3.4 Patrimônio Cultural

A Regional Norte, na qual se localiza o empreendimento, é carente de referências culturais, históricas e simbólicas. Contudo, através da pesquisa sobre a área são identificados o Sanatório



Hugo Werneck, um muro de pedras em ruínas e a Comunidade Quilombola de Mangueiras, situada ao sul da área da Granja Werneck.

A Comunidade Quilombola de Mangueiras se destaca dentre as comunidades domiciliadas na AID do empreendimento pela sua especificidade cultural e também pela relação histórica com a terra. Conforme informando no EIA, a relação entre o Quilombo e o poder público municipal está desgastada pelo contexto de ausência de respostas da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) às manifestações do Quilombo, que se mostra bastante insatisfeita pela forma como vem sendo tratada (principal assunto abordado pelos quilombolas em entrevistas). A comunidade lida cotidianamente com problemas de falta de endereço registrado e reconhecido, troca de CEP, falta de passarela para travessia da MG-010, que interferiu na unidade do quilombo, e ausência de reconhecimento da propriedade de 20 hectares pleiteados junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Tais fatores têm contribuído para a fragilização da identidade cultural da comunidade e também se configuram em empecilhos na obtenção de recursos financeiros para atividades e melhorias locais. Como parte integrante do processo de demarcação e titulação do território da Comunidade Quilombola de Mangueiras, o INCRA demandou a contribuição do Núcleo de Estudos de Populações Quilombolas e Tradicionais (NUQ) da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) consubstanciada no Relatório Técnico de Identificação e Demarcação da Comunidade Quilombola de Mangueiras (RTID).

Conforme protocolo nº R0085227/2014, de 24/03/2014, foi inicializado o Processo nº 01514.006652/2013-53 junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) para “Pesquisa Arqueológica Preventiva na área do condomínio Granja Werneck”. Por sua vez, o Iphan, através do Ofício / Gab / Iphan / MG / nº 0349/2014, comunica que o projeto de pesquisa arqueológica preventiva na área do Condomínio Granja Werneck atende as determinações da Portaria Iphan nº 07/1988, sendo encaminhada solicitação de emissão de Portaria autorizativa para a pesquisa. Também, o Iphan concedeu anuência à LP do empreendimento “Condomínio Granja Werneck” através do Ofício / Gab / Iphan / MG nº 0583/2014, de 07/04/2014, ficando a anuência para a Licença de Instalação (LI) condicionada à assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC entre os representantes do empreendimento e da Comunidade Quilombola de Mangueiras, 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 de aproximadamente 03 hectares do trecho da ADA sobre a área total de aproximadamente 18 hectares em litígio entre empreendedor e a comunidade quilombola. Foi estabelecida, também, durante a vigência da LI, a medida compensatória de elaboração de um inventário do Patrimônio Imaterial e Plano de Salvaguarda junto à comunidade, seguida da implantação deste Plano para concessão da Licença de Operação (LO).

Outrossim, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (Iepha) através do Parecer Técnico nº 007/2014, emitiu anuência para a fase de LP do empreendimento Granja Werneck com um conjunto de 08 condicionantes para as fase posteriores do Licenciamento, destacando-se para a fase de LI a apresentação à Supram CM das manifestações do Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural e da Diretoria de Patrimônio Cultural de Belo Horizonte (DIPC). Já em atendimento a esta condicionante, conforme documento de protocolo nº R0143721/2014, de 06/05/2014, a Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte (FMC) e a DIPC, em publicação do Diário Oficial do Município



(DOM) em 02/05/2014, ratificaram os perímetros do Recanto Nossa Senhora da Boa Viagem (Antigo Sanatório) e do Quilombo dos Mangueiras “para fim de proteção dos referidos bens culturais em função do empreendimento Granja Werneck, no âmbito do Programa Habitacional “Minha Casa, Minha Vida”, considerando que o perímetro cadastrado no Sistema de Geo-referenciamento da PBH e o perímetro em definição pelo INCRA resguardam de maneira eficaz tais bens culturais de possíveis impactos gerados pelo empreendimento em fase de licenciamento.

Neste contexto, a equipe técnica da Supram CM externalizou junto ao Ministério Público Estadual, através do Ofício nº 0700/2014 DAT/SUPRAM CENTRAL/SEMAD/SISEMA, o intuito em avaliar a necessidade de interveniência da Promotoria de Habitação e Urbanismo acerca do licenciamento ambiental, em fase de LP, do empreendimento Loteamento vinculado à edificação Granja Werneck, considerando a transversalidade temática desta instituição federal.

### **3.4 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).

### **3.5 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.

## **4 UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS**

As intervenções em recursos hídricos, propostas para esse empreendimento, compreendem sete travessias do tipo bueiro, processos 30690/2013, 30691/2013, 30692/2013, 30693/2013, 30694/2013, 30695/2013, 30696/2013, que foram convertidos em Cadastro, conforme Resolução Conjunta SEMAD IGAM nº 1964/2013, que em seu artigo 2º instrui o cadastramento dos processos de outorga de travessia.

## **5 AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA) – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO**

A supressão de vegetação necessária à implantação do empreendimento perfaz um quantitativo total de **93,88 ha**, sendo **58,08 ha** de supressão de vegetação nativa. Será realizada supressão das tipologias: cerrado latu sensu, cultivo, pastagem, várzea, eucalipto com regeneração de floresta





semidecidual, floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração em estágio médio de regeneração, conforme quadro abaixo:

Descrição da área	Área (ha)	Área (%)
Cerrado Latu Sensu	4,18	1,18
Cultivo	0,73	0,21
Pastagem	38,11	10,79
Várzea	0,38	0,11
Eucaliptal Com Regeneração De Floresta Semidecidual	4,2	1,19
Floresta Estacional Semidecidual Em Estágio Inicial De Regeneração	47,19	13,36
Floresta Estacional Semidecidual Em Estágio Médio De Regeneração	2,51	0,71
Área Degradada Por Ocupações Espontâneas	46,38	13,13
Massa De Agua	0,02	0,01
Mineração Desativada	1,42	0,40
Via Pavimentada	0,49	0,14
Uso Antrópico	2,12	0,60
Solo Exposto	3,54	1,00
Ravina	0,69	0,20
<b>Total de Supressão de nativas</b>	<b>58,08</b>	<b>16,55</b>
<b>Total de Supressão na área</b>	<b>93,88</b>	<b>27,55</b>
<b>Total De Áreas De implantação do empreendimento (PUP)</b>	<b>151,96</b>	<b>43,04</b>
<b>Total Da Área Do Empreendimento</b>	<b>353,15</b>	<b>100</b>

Está previsto intervenções em Áreas de Preservação Permanente, em um quantitativo total de **1,5310** ha, sendo de **0,44 ha** intervenção com supressão de vegetação nativa para implantação das vias e loteamento do empreendimento. A descrição das áreas de preservação permanentes nas quais ocorrerá intervenção encontra-se no quadro abaixo.

Descrição da APP (intervenção)	Área (ha)	Área (%)
Mineração Desativada	0,021	0,006
Floresta Estacional Semidecidual Em Estágio Inicial De Regeneração	0,44	0,12
Área Degradada Por Ocupações Espontâneas	0,63	0,18
Pastagem	0,11	0,03
Uso antrópico	0,02	0,006
Várzea	0,31	0,09
<b>Total de Supressão de nativas</b>	<b>0,44</b>	<b>0,21</b>
<b>Total de intervenção sem supressão</b>	<b>1,09</b>	<b>0,31</b>
<b>Total de intervenção</b>	<b>1,531</b>	<b>0,43</b>
<b>Total De Áreas De implantação do empreendimento</b>	<b>151,96</b>	<b>43,04</b>
<b>Total Da Área Do Empreendimento</b>	<b>353,15</b>	<b>100</b>



Não foi verificada na área a ocorrência do Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*), porém, foi identificado a ocorrência na área do Ipê-Amarelo (*Handroanthus ochraceus*, *Handroanthus chrysotrichus* e *Handroanthus impetiginosus*), espécies arbóreas protegidas pelas Leis Estaduais 10.883/92 e 9.743/88, respectivamente, modificadas pela Lei Estadual 20.308/2012.

Nas áreas com formações florestais, foram identificadas espécies florísticas ameaçadas de extinção, a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium*) e o jacarandá caviúna (*Dalbergia nigra*) que constantes na Deliberação COPAM nº 085/97 e da IN 06/08 do MMA. Estas deverão ser compensadas na proporção de 25:1, ou seja, para cada indivíduo suprimido, 25 mudas da mesma espécie deverão ser plantadas.

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 1.804, de 11 de janeiro de 2013.

Conforme explicitado, está sendo requerida a supressão de 2,51 ha de Floresta Estacional Semidecidual no estágio médio de regeneração, para a implantação de parte do empreendimento. A área do empreendimento é ocupado por um total de 63,61 ha de FESD estágio médio. Para fins de supressão desta vegetação está sendo preservado um quantitativo total de 61,10 ha, ou seja, mais que 30% da área coberta por FESD em estágio médio se manterá preservada, conforme determina o artigo 31 da Lei Federal 11.428/06.

## 6 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.

## 7 IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

### 7.1 MEIO BIÓTICO

#### *Flora*

##### **7.1.1 Redução da cobertura vegetal nativa e de populações vegetais**

Durante a fase de implantação do empreendimento, será necessária a remoção da vegetação para locação das edificações, movimentação de terra, acesso de maquinário, dentre outras ações. A área composta por vegetação nativa, onde haverá desmate, corresponde a apenas 8,52 ha, ou seja, aproximadamente 2,42% da área total do empreendimento. Deste total, 6,4 ha correspondem a floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração; 0,47 ha a floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração; e 1,5 ha a cerrado/campo cerrado, 0,1 ha de áreas



de várzea e 0,05 ha de floresta estacional decidual. Cabe ressaltar que 215 ha da área total do empreendimento, ou seja, 61%, serão preservados na forma de parques municipais ou áreas verdes internas.

A remoção da cobertura vegetal nativa implica na redução de populações vegetais, podendo ocorrer a perda de material genético de espécies de valor ornamental, medicinal ou ameaçadas de extinção, e do germoplasma estocado no solo. Para a área de estudo foram identificadas duas espécies ameaçadas de extinção, a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e o jacarandá caviúna (*Dalbergia nigra*). A redução da cobertura vegetal ocasiona ainda a redução do hábitat disponível para a comunidade faunística, fragmentando o ambiente em que vivem e alterando sua estrutura de borda e interior. No entanto, considerando o pequeno percentual em áreas nativas a serem suprimidas e que, portanto, a maioria ocorrerá em áreas de vegetação não nativa, e a existência de extensas áreas verdes que serão preservadas na implantação do projeto, a magnitude deste impacto pode ser considerada média. Para mitigação desse impacto deverá ser implantado o Programa de Criação dos Parques e Conectividade da Paisagem, além do Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento de Material Lenhoso.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.2 Alteração da paisagem**

A implantação do empreendimento ocasionará grande alteração na paisagem da ADA, através da implantação das estruturas viárias, institucionais, comerciais e residenciais em uma região atualmente formada por um mosaico de fragmentos de vegetação natural entremeadas por áreas antropizadas. Pelo seu caráter permanente e irreversível, este é considerado um impacto de alta magnitude. No entanto, medidas para a sua mitigação e minimização perpassam pelo conceito de sustentabilidade implícito ao projeto, por meio de medidas como preservação de 62% da área do projeto na forma de parques municipais e áreas verdes internas, adoção de espécies nativas para o paisagismo, dentre várias outras, como pode ser observado no tópico de caracterização do empreendimento.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.3 Aumento de áreas protegidas com remanescentes de vegetação nativa**

Desde a sua concepção, o projeto de ocupação da Granja Werneck preza pela preservação dos remanescentes de vegetação com maior relevância ecológica existentes no local. Estes remanescentes foram definidos num primeiro mapeamento de uso e ocupação do solo da área, que serviu de base para o projeto de implantação. Na região norte do empreendimento, margem esquerda do ribeirão Isidoro, foi preservada uma extensa área de cerrado/campo cerrado, que se estende até os limites com o município de Santa Luzia. Além desta, outra área importante foi mantida no projeto como área verde, não passível de uso. Trata-se de um remanescente de floresta estacional decidual com ocorrência de vários indivíduos de aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) espécie ameaçada de extinção. A preservação de tais fragmentos está associada à criação de parques municipais e áreas verdes internas, garantindo a conservação a longo prazo destas áreas. A



manutenção dos remanescentes com vegetação nativa na região do empreendimento é um impacto positivo, de abrangência regional e alta magnitude, uma vez que, serão mantidos preservados ambientes nativos importantes para a conservação da diversidade local e regional.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.4 Diminuição de áreas degradadas**

A implantação do empreendimento implica na criação de parques lineares e áreas verdes internas ao empreendimento. Para criação destes parques, será necessária a recuperação de áreas hoje degradadas, seja por processos erosivos ou assoreamento, reestabelecendo, dentro da realidade regional, sua função ecológica. A recuperação de áreas se dará também pela recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP), bem como áreas que serão utilizadas pelo urbanismo do projeto. A recuperação das áreas degradadas ampliará a heterogeneidade ambiental e, conseqüentemente, ampliará a disponibilidade de nichos ecológicos para o estabelecimento de populações e comunidades biológicas. De acordo com o descrito acima, este impacto encontra-se intimamente ligado ao Programa de criação dos parques e conectividade da paisagem.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.5 Recomposição da paisagem**

Além de controlar os processos erosivos presentes na área, as atividades de recuperação ambiental irão proporcionar a recomposição da paisagem com espécies nativas possibilitando ao meio um visual agradável.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.6 Aumento da qualidade ambiental**

Os funcionamentos das atividades de recuperação ambiental propostas na fase de implantação irão beneficiar a qualidade ambiental da área nos seguintes aspectos: funcionamento dos dispositivos da macrodrenagem, que proporciona redução dos riscos de enchentes e inundação; melhora da qualidade das águas, redução e controle dos processos erosivos; implantação de parques, que proporciona manutenção do conforto ambiental; fiscalização e monitoramento, que gera diminuição da deposição ilegal de lixo e entulho e diminuição dos riscos de incêndio. Desta forma, a operação das atividades de recuperação irá aumentar a qualidade ambiental do meio que atualmente encontra-se em partes alterado.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

#### **7.1.7 Redução da cobertura vegetal nativa e de populações vegetais**

Durante a fase de implantação do empreendimento, será necessária a remoção da vegetação para locação das edificações, movimentação de terra, acesso de maquinário, dentre outras ações. A área



composta por vegetação nativa, onde haverá desmate, corresponde à apenas 8,52 ha, ou seja, aproximadamente 2,42% da área total do empreendimento. Deste total, 6,4 ha correspondem à floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração; 0,47 ha a floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração; e 1,5 ha a cerrado/campo cerrado, 0,1 ha de áreas de várzea e 0,05 ha de floresta estacional decidual. Cabe ressaltar que 215 ha da área total do empreendimento, ou seja, 61%, serão preservados na forma de parques municipais ou áreas verdes internas.

A remoção da cobertura vegetal nativa implica na redução de populações vegetais, podendo ocorrer a perda de material genético de espécies de valor ornamental, medicinal ou ameaçadas de extinção e do germoplasma estocado no solo. Para a área de estudo foram identificadas duas espécies ameaçadas de extinção, a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e o jacarandá caviúna (*Dalbergia nigra*). A redução da cobertura vegetal ocasiona ainda a redução do habitat disponível para a comunidade faunística, fragmentando o ambiente em que vivem e alterando sua estrutura de borda e interior. No entanto, considerando o pequeno percentual em áreas nativas a serem suprimidas e que, portanto, a maioria ocorrerá em áreas de vegetação não nativa, e a existência de extensas áreas verdes que serão preservadas na implantação do projeto, a magnitude deste impacto pode ser considerada média. Para mitigação desse impacto deverá ser implantado o Programa de Criação dos Parques e Conectividade da Paisagem, além do Programa de supressão controlada e reaproveitamento de material lenhoso.

Planos Propostos: Programa de enriquecimento e revegetação de ambientes alterados.

## **Fauna**

### **7.1.8 . Redução de habitat para a fauna**

No processo de implantação do empreendimento, a mobilização e operação do canteiro de obras, terraplenagem e retirada da cobertura vegetal, ocasionarão um comprometimento na sobrevivência das espécies locais dependentes dos ambientes abertos e dos cursos d'água. As consequências imediatas da supressão das paisagens são a remoção das populações e o seu isolamento nos fragmentos remanescentes. A redução ou eliminação de habitat e, especialmente, a sua fragmentação em pequenos remanescentes impõem mudanças nas estratégias adaptativas de muitas espécies associadas, que passarão por um processo de readaptação a um novo habitat de destino, nas áreas em conectividade. Somado a isto, serão necessárias intervenções que poderão ocasionar o assoreamento dos cursos d'água. O assoreamento e os processos sucessivos podem vir a comprometer a diversidade associada com a diminuição de áreas para dessedentação, abrigo, busca de alimento e sítios de reprodução.

As ações de acompanhamento de desmate por profissionais especializados permitirá que a atividade de supressão não vitime exemplares da fauna, possibilitando o deslocamento dos indivíduos para áreas próximas e evitando acidentes. Recomenda-se pela preservação dos remanescentes de vegetação com maior relevância ecológica existentes no local, a fim de viabilizar a manutenção das populações faunísticas a médio e longo prazo e o plano de monitoramento permitirá acompanhar a real perda de biodiversidade faunística na área após as atividades de implantação do



empreendimento. Sendo assim, o monitoramento deve ser iniciado antes da supressão, se estendendo durante e após as atividades com intuito de verificar como estará ocorrendo à ocupação dos nichos no entorno pela fauna.

Medida(s) Mitigadora(s): Programa de Criação dos Parques e Conectividade da Paisagem, Programa de Monitoramento, resgate e acompanhamento da fauna.

#### **7.1.9 Aumento do risco de acidentes com animais peçonhentos**

Na implantação do empreendimento, faz-se necessário considerar possíveis acidentes com animais peçonhentos, podendo ocorrer com a população local e trabalhadores da obra, principalmente durante a fase de implantação. Assim, tais acidentes devem ser prevenidos através de ações que visam ao controle e ao alerta com relação à existência desses animais, sempre em busca de uma melhor segurança dos moradores e trabalhadores.

Medida(s) Mitigadora (s): Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social.

#### **7.1.10 Aumento do risco de atropelamento da fauna terrestre**

A principal atividade impactante que leva ao risco de atropelamento da fauna é o aumento do fluxo de veículos e maquinários, no entanto, com a melhoria de estradas e vias de acesso, se torna ainda mais grave, já que favorece o aumento da velocidade pelos veículos que transitam no local.

Medida(s) Mitigadora (s): Programa de Criação dos Parques e Conectividade da Paisagem, Programa de Monitoramento, resgate e acompanhamento da fauna, Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social, Estabelecimento de limites de velocidade e redutores de velocidade para o tráfego de veículos, Instalação de placas de sinalização.

### **7.2 MEIO FÍSICO**

#### **7.2.1 Aumento da vulnerabilidade a processos de erosão e desestabilização de encostas**

O aumento da vulnerabilidade dos processos erosivos é resultante da exposição do solo, causado pela supressão de vegetação ou remoção de camadas de solo já estabilizadas. Este impacto poderá causar danos aos recursos hídricos superficiais, tendo em vista a possibilidade de carreamento de material particulado para os córregos, formação de voçorocas e desestabilização de vertentes.

Plano Proposto: Programa de prevenção e controle dos processos erosivos; Recuperação ambiental de cursos d'água e nascentes.

#### **7.2.2 Alteração morfológica do relevo**

Para a concretização do empreendimento será necessário a terraplenagem e cortes no terreno, uma vez que o mesmo encontra-se em uma área de relevo suave a ondulado, esta atividade altera o relevo local.



Planos Propostos: Execução do programa ambiental da construção; execução do projeto paisagístico, para o aumento da permeabilidade do solo.

#### **7.2.3 Aumento de material particulado no ar**

A movimentação de maquinários e caminhões, bem como a execução de fundações, cortes e aterros para a realização das obras de implantação do empreendimento, resulta na emissão de material particulado, podendo acarretar a perda de qualidade do ar.

Plano Proposto: Programa de controle de material particulado.

#### **7.2.4 Aumento nos níveis de poluição sonora**

Com a movimentação de maquinários e caminhões, como já citado no item anterior, juntamente com a implantação de infraestrutura e edificações, o nível de ruído pode sofrer variações consideráveis. O aumento do fluxo de veículos na fase de instalação também pode contribuir para poluição sonora.

Plano Proposto: Plano de controle de ruídos e vibrações.

#### **7.2.5 Alteração nas propriedades do solo**

Com a instalação de canteiro de obras, setor de manutenção dos equipamentos e circulação de veículos e maquinários, o local fica propenso a contaminação do solo. A contaminação pode ser decorrente do abastecimento, manutenção de equipamentos, limpeza de estruturas e maquinário, entre outros.

Plano Proposto: Programa ambiental da construção.

#### **7.2.6 Diminuição da infiltração e redução dos abastecimentos dos aquíferos**

Com a consolidação do condomínio e a construção de imóveis e infraestrutura viária, além da redução da cobertura vegetal, a área de infiltração do solo diminui, implicando na redução dos níveis do lençol freático.

Planos Propostos: Execução do projeto paisagístico; utilização de diques e caixas de captação; programa de recomposição da flora.

#### **7.2.7 Alteração do microclima local**

A retirada de vegetação, seguido da implantação de estruturas de concreto e asfalto influenciam na quantidade de calor absorvido, ocasionando o aumento de temperatura local.

Planos Propostos: Criação de parque municipal e áreas verdes; programa de recomposição da flora.



### **7.2.8 Aumento da produção de esgotos sanitários na bacia hidrográfica**

Com a consolidação do empreendimento e habitação do mesmo, haverá um aumento da produção de efluentes líquidos. Esta vazão será despejada nos dispositivos de tratamento e destinação final a serem implantados (sistemas estáticos individuais). Portanto, haverá também um aumento de esgotos afluentes na referida estação de tratamento em operação.

Planos Propostos: Plano ambiental da construção – PAC.

### **7.2.9 Aumento do volume de resíduos sólidos gerados e da apropriação parcial do serviço público de coleta de lixo**

Com a operação do empreendimento haverá aumento da produção de resíduos sólidos produzido pela população. Este volume será coletado pelo próprio empreendimento e transportado para a usina de triagem e compostagem. Quanto aos resíduos não recicláveis, estes serão encaminhados para coleta pública.

Planos Propostos: Plano ambiental da construção – PAC.

Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS.

## **7.3 IMPACTOS SOBRE O MEIO ANTRÓPICO**

Conforme apresentado no EIA, prognostica-se um total de 27 impactos ambientais próprios do meio socioeconômico, passíveis de ocorrerem em uma fase específica do empreendimento (prévia, implantação ou operação) ou em mais de uma fase, os quais são apresentados neste PU objetiva e sucintamente em sequência. Predominam impactos com efeito negativo e duração temporária na fase de implantação, enquanto predominam impactos com efeito positivo e duração permanente na fase de operação. Para cada impacto ambiental incidem respectivas medidas de controle na fonte geradora, acompanhadas por ações mitigadoras ou compensatórias.

### **7.3.1 Ampliação da participação social**

Ocorre na fase de planejamento, e na etapa prévia de licenciamento do empreendimento, ocorre um conjunto de atividades onde a participação da comunidade é um dos fundamentos. Fazendo valer exigências legais, em Audiências Públicas e em processos eficientes de comunicação e mobilização, o planejamento da implantação do empreendimento causa ampliação da participação social, implicando no fortalecimento da responsabilidade cidadã e dos processos identitários, bem como na contribuição em processos de empoderamento da comunidade. Tal impacto possui um efeito positivo com abrangência local e regional, pois contribui para a capacidade organizativa e associativa da região através de oportunidades para a comunidade participar de forma efetiva na discussão e definição de prioridades para a região do Isidoro. O número de reuniões e audiências públicas e listas de presença nessas atividades é um indicador para aferição deste impacto. Pode ser potencializado através de cursos de capacitação para moradores e lideranças comunitárias em





temáticas relacionadas à organização e à participação social, à legislação ambiental e o acompanhamento do cumprimento de condicionantes, medidas de mitigação e compensação ambiental.

### ***7.3.2 Aumento do sentimento de apreensão por parte da comunidade do entorno e do Quilombo de Mangueiras***

À condição da região do Isidoro possuir características rurais em significativa parcela de sua extensão, o que ocorre ao mesmo tempo em que parte de suas terras são alvos de ocupação desordenada e predatória, inclusive na parte norte das terras da própria Granja Werneck, soma-se o fato de o entorno do empreendimento ser bastante habitado a norte e sul, com bairros com preocupante situação de vulnerabilidade social, incluindo a Comunidade Quilombola de Mangueiras. Nesse cenário, as informações vinculadas na imprensa e o contato mantido junto aos moradores da ADA e AID para a elaboração dos estudos ambientais provocou a transformação de sentimentos, até então de dúvidas por parte deste público, em possibilidade de viabilização do empreendimento. A elementar divulgação de notícias sobre a possibilidade desta implantação já provoca sentimentos de apreensão, tais como expectativas, incerteza e insegurança, associados às mudanças passíveis de ocorrer no modo de vida e no cotidiano das comunidades do entorno. Apesar de, a princípio e de forma generalizada, a maioria da população residente na AID não apresentar uma posição desfavorável ao empreendimento, falta de informações precisas sobre a extensão da área necessária aos objetivos da obra, sobre as características dos projetos e as ações que serão desenvolvidas induzem tal público a externalizar preocupações e incertezas diversas quanto ao futuro. Tal impacto possui efeito negativo, abrangência local e curto prazo no tempo de ocorrência. Pesquisas de percepção para monitoramento das expectativas e incertezas da população do local são indicadores para aferição deste impacto, que tem como proposta de controle o Programa de Comunicação Social (PCS).

### ***7.3.3 Aumento de expectativas geradas pelo poder público***

O empreendimento proposto para as terras da Granja Werneck só é possível em decorrência da chamada Operação Urbana do Isidoro realizada pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, que definiu parâmetros especiais para a ocupação da região do Isidoro. Desse modo, o poder público municipal acompanha o projeto do empreendimento desde concepção, sendo favorável, notadamente, em decorrência da perspectiva de ocupação planejada e ordenada acoplada à implantação de sistema viário e demais equipamentos que dotem a região da infraestrutura necessária ao desenvolvimento econômico, ambiental e urbano. Ainda, a oferta de moradias para classes de renda entre 00 e 03 salários mínimos contribuirá para redução do déficit habitacional. O fato de a implantação do empreendimento implicar também na geração de empregos para as famílias locais, contribuindo para a expansão da economia do município, também aumenta as expectativas geradas em torno do empreendimento. Este impacto possui efeito positivo com abrangência regional, podendo ser mais bem gerido através do PCS.



#### **7.3.4 Diminuição ou total contenção do avanço das ocupações irregulares sobre área da Granja Werneck e da Comunidade Quilombola de Mangueiras**

O propósito da chamada Operação Urbana do Isidoro é o de preservação ambiental e ocupação direcionada e sustentável da região. A demora na efetivação desse propósito, destacando-se a demora na aprovação do empreendimento, tem ensejado o cenário de recentes ocupações irregulares na região do Isidoro e na ADA do próprio empreendimento, principalmente na porção norte. Em destaque, a Comunidade Quilombola de Mangueiras está com o cercamento do perímetro de suas terras. Nesse cenário, as possibilidades desencadeadas pela Operação Urbana trarão barreira ao avanço predatório sobre a área da Granja e do Quilombo e a ocupação regularizada das terras da Granja Werneck diminuirá ou mesmo cessará o avanço das ocupações irregulares. Este impacto possui efeito positivo de abrangência regional e durará nas fases de planejamento e implantação causada pela delimitação territorial (cercamento) da área Quilombola, com a devida fiscalização pelo poder público como medida de controle, e pela ocupação ordenada do território da Granja Werneck após a retirada das invasões atuais com reintegração de posse.

#### **7.3.5 Melhor aproveitamento dos recursos naturais**

Decorre da necessidade de contratação de vários profissionais para o desenvolvimento de diversos projetos necessários para a implantação do empreendimento, destacam-se aqueles destinados a viabilidade técnica-ambiental do terreno, o que propicia o aproveitamento ideal do terreno em questão, respeitando-se aspectos ambientais. Este impacto possui um efeito positivo, pois promoveu o conhecimento ambiental integrado e interdisciplinar e tornou possível a proposta de ocupação sustentável com as potencialidades da área. Por outro lado envolveu também a geração de trabalho com a inserção de profissionais no mercado.

#### **7.3.6 Risco de acidentes ocupacionais**

A implantação do empreendimento ocasionará risco de ocorrência de acidentes de trabalho durante as obras. Pode ser aferido pelo número de acidentes de trabalho, possuindo efeito negativo e abrangência local. A minimização deste impacto ocorrerá através do desenvolvimento das obras em atendimento à legislação vigente e da adoção de ações adequadas e permanentes de medicina e segurança do trabalho, como Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) e Programa de Prevenção de Riscos de Acidentes (PPRA). Tais ações de minimização estão abarcadas pelo Programa Ambiental da Construção (PAC).

#### **7.3.7 Aumento da receita municipal**

No período de implantação do empreendimento ocorrerá o aumento da arrecadação de impostos e consequente expansão da receita do município de Belo Horizonte, proporcionado pelo recolhimento do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISS) e resultante da contratação de empreiteiras para as obras do empreendimento. Na fase de operação o município aumentará sua arrecadação de Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), que poderá ser revertido em parte na melhoria dos



serviços prestados na região, eliminando graves problemas como a falta de equipe de trabalho nos equipamentos públicos de educação e saúde. Poderá ser aferido pelo Demonstrativo Contábil das Finanças Públicas. Possui efeito positivo e abrangência regional.

### **7.3.8 Interferências no cotidiano dos moradores da AID**

No período de execução das obras, e em consequência de suas demandas, ocorrerá maior trânsito de pessoas pela área que abrigará as estruturas do projeto, bem como aumento dos níveis de ruído e de circulação de veículos e máquinas, contribuindo para modificar o cotidiano das famílias aí residentes. Ocorrerá também em razão da convivência constante entre a população local e pessoas de hábitos culturais diferentes, podendo comprometer a tranquilidade e segurança dos moradores da AID. Durante a fase de operação do empreendimento ocorrerá aumento significativo da circulação de pessoas estranhas à região. Este impacto possui efeito negativo e abrangência local, podendo ser aferido através da percepção dos moradores sobre o empreendimento e seus impactos. A mitigação ocorrerá através do Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental e Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.

### **7.3.9 Aumento de pressão sobre os serviços públicos**

A execução do projeto induzirá o aumento da população presente na região de inserção do empreendimento, tanto de forma direta (trabalhadores a serem contratados) quanto indireta, através de pessoas motivadas pelas oportunidades de emprego e desenvolvimento econômico local, instalando-se nos bairros imediatamente no entorno da ADA e na AID em razão do acesso e da proximidade ao local. Este fluxo de população para a região poderá ocasionar o aumento da demanda por serviços públicos disponíveis na região de entorno do projeto, recaindo, sobretudo, sobre os setores de educação e de saúde, podendo causar pressão sobre o atendimento aos moradores. Possui efeito negativo com abrangência local, conforme informando no EIA, porém também regional a região da Operação Urbana do Isidoro. Poderá ser aferido através da demanda exercida sobre os setores habitacionais, de educação e saúde, sendo mitigado através da execução do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Programa de Mobilização e Qualificação da Mão de Obra local e Programa Ambiental da Construção (PAC).

### **7.3.10 Criação de nova centralidade urbana na região**

A região do Isidoro está bastante desocupada e afastada de várias centralidades regionais urbanas existentes no território de Belo Horizonte. A instalação do empreendimento em área não ocupada e atendendo ao regime estabelecido pela Operação Urbana do Isidoro implicará na ocupação ordenada do território, com a instalação de toda a infraestrutura necessária, e deverá representar a inauguração de novo vetor urbano de crescimento, correspondendo a uma nova centralidade regional. Este impacto, entendido no EIA como de efeito negativo e abrangência local e regional, criará a necessidade de maior estruturação do Poder Público municipal em relação a necessidade de adoção de ações voltadas a gestão do território. Tal impacto poderá ser aferido através da



quantidade de serviços e equipamentos urbanos instalados e número de viagens/ deslocamento gerados e acompanhado pelo Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos.

### ***7.3.11 Risco de desestruturação das relações de moradia e trabalho dos não proprietários residentes na AID pela pressão sobre o mercado imobiliário local***

Embora possa ocorrer a valorização das terras e imóveis do entorno do empreendimento, o aumento da demanda por habitação na área circunvizinha do empreendimento ocasionado pelo afluxo de população direta e indiretamente atraída pelo empreendimento, e a própria instalação do empreendimento, ocasionarão pressão sobre o mercado imobiliário local tanto na demanda por residências quanto no aumento dos preços de aluguel de imóveis residenciais, em uma região onde, embora haja disponibilidade de terrenos e loteamentos, não se verifica estoque de residências disponíveis para população de baixa renda. Os indivíduos residentes na AID e que não são proprietários de imóveis são os mais vulneráveis a pressão sobre o mercado imobiliário possuindo predominantemente baixa capacidade de negociação, o que pode forçar a mudança de domicílio desestruturando as relações de moradia, trabalho e vizinhança estabelecidas. Este impacto possui efeito negativo com abrangência local, podendo ser aferido pela demanda por habitação, pelo valor dos aluguéis e pela migração, bem como ser mitigado pelo Programa de Monitoramento Socioeconômico e pelo Programa de Mobilização e Qualificação de Mão de Obra Local.

### ***7.3.12 Interferências sobre o acesso da população local à região***

A área destinada ao projeto do empreendimento tem sido utilizada como área de passagem para a população residente na região, sobretudo na AID. Apesar da existência de outros acessos, a ADA está localizada na porção central da região do Isidoro, em um importante trecho que interliga a MG 020, a estrada do Sanatório e o município de Santa Luzia. Assim, a efetivação do empreendimento poderá ocasionar o efeito negativo com abrangência local de interferências sobre o atual acesso da população entre esses locais. Todavia, dada a concepção do projeto ordenar o espaço antropizado, o resultado de o empreendimento ser implantado no local resultará na melhoria de acessos já existentes, bem como na possível implantação de outros acessos. Foi proposto como medida mitigadora a execução do Programa de Monitoramento Socioeconômico.

### ***7.3.13 Fortalecimento do processo de organização social***

A população presente nas comunidades do entorno em entidades formalizadas, como Associações Comunitárias e de Moradores, Redes Sociais, entre outras, sendo intensas as relações sociais estabelecidas entre os moradores vínculos de parentesco e de vizinhança. A concretização do empreendimento poderá contribuir como importante fator mobilizador da população de sua área de influência, tendo em vista a convergência para a discussão e defesa de interesses comuns, o que implicará no fortalecimento do processo de organização social. Este impacto possui efeito positivo com abrangência local, podendo ser aferido através participação e mobilização da população local durante a implantação do empreendimento e potencializada através do Programa de Monitoramento



dos Aspectos Socioeconômicos, Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental.

#### ***7.3.14 Risco de desestruturação do modo de vida da Comunidade Quilombola do entorno***

Pode acontecer em decorrência das possibilidades de ocupação proporcionada pelo advento da Operação Urbana do Isidoro e da Via 540 alterarem o modo de vida da Comunidade Quilombola de Mangueiras, já instalada no limite sul do empreendimento. A Comunidade Quilombola de Mangueiras sustenta junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) processo de reconhecimento de sua identidade e conseqüente demarcação territorial, o que contribuirá para a preservação da cultura e da identidade da comunidade frente às constantes mudanças da “sociedade”. O levantamento do modo de vida e dos bens culturais da Comunidade Quilombola de Mangueiras possui registro no Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), o que já embasará a utilização como referência para sua preservação e promoção. Este impacto possui efeito negativo e abrangência local, passível de supervisão através do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e Culturais.

#### ***7.3.15 Geração de emprego e renda***

Inicia-se na fase de planejamento, durante a concepção do projeto com a contratação dos projetistas e demais técnicos. A fase de implantação do empreendimento exigirá a contratação de número significativo de mão de obra com necessidade de profissionais em diversos níveis de qualificação. É estimada, no cronograma de obras para a implantação, uma ocupação média de 250 trabalhadores por ano (com 400 nos períodos de pico), com cerca de 80%, sobretudo aqueles de baixa e média qualificação, sendo recrutados na própria região do empreendimento e implicando na criação de 200 postos de trabalho AID e AII. Durante a operação do empreendimento haverá a oferta de várias vagas de emprego relacionadas aos serviços de manutenção das áreas coletivas do empreendimento, bem como demanda por mão de obra para trabalhar nas próprias residências particulares dos condôminos e em serviços gerais. Tal impacto possui efeito positivo com abrangência regional. A implantação de ações de priorização da contratação de mão de obra local e qualificação destes trabalhadores para funções específicas demandadas pelo empreendimento, previstas no Programa de Mobilização de Mão de Obra, irá potencializar e garantir o reflexo positivo deste impacto para a população local.

#### ***7.3.16 Aumento da pressão sobre serviços de socorro, resgate e atendimento de urgência e emergência médica***

Notório na fase de implantação em razão do número grande de operários em uma mesma área, da grande movimentação de veículos pesados e maquinários de grande porte. Acidentes de trabalho exigirão pronto atendimento por parte do sistema de socorro, resgate e atendimento na rede hospitalar existente. Face à demanda grande desses serviços pelos atuais moradores da região, a implantação do empreendimento proposto implica no aumento da pressão sobre esses serviços, compondo impacto de efeito negativo com abrangência regional passível de aferição através do



número de acidentes de trabalho e gravidade dos acidentes de trabalho. São indicadas como ações de controle os Programas de Prevenção de Acidentes junto aos trabalhadores do empreendimento, a criação e fortalecimento da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa) e a verificação da capacidade de atendimento do Hospital Risoleta Neves com conseqüente realização de convênio com outros estabelecimentos de saúde com estrutura para atendimento de urgências e emergências médicas, se identificada deficiências nessa capacidade.

#### **7.3.17 Aumento da exposição a riscos de acidentes de trânsito**

A fase de implantação do empreendimento implica na significativa circulação de veículos pesados e maquinários de grande porte, aumentando a exposição a riscos de acidentes de trânsito, especialmente atropelamentos. Dada a baixa ocupação humana e a ausência de vias de grande circulação de veículos, a região não convive com grande fluxo de veículos, de modo que o aumento do fluxo viário implicará no considerável aumento à exposição dos moradores aos riscos de atropelamentos e acidentes. Este impacto possui efeito negativo com abrangência regional, podendo ser aferida através do número de acidentes de trânsito e número de vítimas. A mitigação deste impacto, visando reduzir ao máximo o risco de provocar mortes e lesões, permanentes ou não, em moradores do entorno, pode ocorrer através do Programa de Prevenção de Acidentes junto aos moradores do entorno, incluindo ações educativas nas escolas da região, Programa de Prevenção de Acidentes junto a motoristas que atuaram na fase de implantação, mesmo quando funcionários de empresas terceirizadas ou de entrega de materiais, e da instalação de sistemas de redução de velocidade e sinalização de áreas de maior circulação de pessoas.

#### **7.3.18 Aumento da demanda sobre produção e comercialização de alimentos**

O comércio local é de pequeno porte, necessitando de estímulos para se consolidar e cumprir a função social de gerar trabalho e renda. Durante a fase de implantação, um grande contingente de trabalhadores estará em atividade diária no canteiro de obras, demandando alimentação de qualidade e condições sanitárias adequadas. Assim, o aumento da demanda sobre alimentação se configura como uma oportunidade importante para o crescimento do setor, correspondendo a um impacto de efeito positivo com abrangência regional passível de potencialização através da identificação das empresas do entorno com potencial para atender a demanda de alimentação dos operários, de ações de qualificação em produção e higienização de alimentos para comerciantes locais e da priorização de comerciantes locais na contratação de alimentação para os operários.

#### **7.3.19 Possibilidade de aumento dos casos de violência (fase de implantação)**

O maior trânsito de pessoas na área, principalmente pelas oportunidades de emprego a serem criadas na implantação do empreendimento, poderá implicar num possível aumento de situações de violência proporcionando, ainda, a sobrecarga da infraestrutura de segurança pública disponível. Este impacto, de efeito negativo com abrangência local, e passível de aferição através do número de ocorrências policiais registradas demandará um conjunto de ações de controle tangibilizadas no Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, no estabelecimento de convênio com a



Polícia Militar para reforço policial à região, no Programa de Mobilização de Mão de Obra Local, no Programa de Comunicação Social e no Programa de Educação Ambiental.

### ***7.3.20 Aumento da sensação de segurança (fase de operação)***

Diante da percepção local de insegurança relacionada à área da Granja Werneck, referida em alguns casos como local de esconderijo de bandidos ou desova de cadáveres, e apesar do número significativo de pessoas que irão se instalar na região, a ocupação ordenada da região incluindo a instalação de equipamento público de segurança, em detrimento à área desocupada atualmente existente, deverá contribuir para o aumento da sensação de segurança na população da AID. Tal impacto, de efeito positivo com abrangência local, poderá ser monitorado através do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e do Programa de Comunicação Social.

### ***7.3.21 Aumento e melhoria das opções de lazer***

A Regional Norte de Belo Horizonte e, em específico nas proximidades da área da Granja Werneck, é carente de opções de lazer. Como contrapartida do empreendimento, será criado um parque municipal na AID que fornecerá opção de lazer. Ainda, no projeto do empreendimento estão previstos o espaço “Espaço Cultural da Pedreira” para funcionar junto à antiga pedreira, o centro de referência socioambiental Hugo Werneck e outras atrações que podem vir a se instalar na área da “Aldeia”, como cinema, restaurantes, lojas, etc. Este impacto terá efeito positivo e abrangência local e regional, passível de ser potencializado pelo Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e pelo Programa de Educação Ambiental.

### ***7.3.22 Aumento do risco de segregação social e formação de guetos de pobreza***

O projeto se localiza em uma área periférica do município de Belo Horizonte e se destina a uma população de baixa renda, homogênea economicamente, o que pode aumentar o risco de segregação socioespacial na cidade e a formação de novos guetos de pobreza em áreas próximas, porém não estruturadas. Assim, tal impacto, de efeito negativo e abrangência local e regional, que se destaca dos demais por ser avaliado no EIA como de alta magnitude, poderá ser amenizado pela execução do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e do Programa de Educação Ambiental.

### ***7.3.23 Redução do déficit habitacional de Belo Horizonte***

Dentre as famílias que se cadastraram para o programa Minha Casa Minha Vida, o percentual com renda de até três salários mínimos foi superior a 60% dos cadastros, o que faz com que um empreendimento que pretende construir mais de 13 mil unidades habitacionais, especificamente para o público na faixa de renda de zero a três salários mínimos, cumprir importante desempenho na redução do déficit habitacional na cidade. Assim, este impacto possui efeito positivo e abrangência regional, contribuindo para a melhoria de vida das famílias que irão se beneficiar com as unidades habitacionais construídas.



#### **7.3.24 Aumento da demanda sobre o setor de segurança pública**

Os indicadores de segurança pública da Regional Norte de Belo Horizonte apresentam índices de elevadas ocorrências de crimes contra a vida e crimes contra o patrimônio. A fase de operação do empreendimento prevê a instalação de aproximadamente 13 mil famílias, o que representa uma população aproximada de 60 mil pessoas, aumentando significativamente a demanda por segurança pública. Este impacto possui efeito negativo com abrangência regional, exigindo do poder público, principalmente da esfera estadual, a disponibilização de contingente e estrutura policial para garantir a qualidade de vida e a percepção de insegurança tanto da comunidade a ser instalada nas novas unidades habitacionais quanto dos moradores do entorno. Propõe-se, como medida de compensação, o apoio à criação do Conselho Local de Segurança Pública (Consep) e estabelecimento de parceria com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social para fortalecer a estrutura de segurança pública local e regional.

#### **7.3.25 Aumento da demanda sobre o transporte público**

A implantação do empreendimento, correspondendo à construção de novo bairro implicará no aumento da demanda de circulação pendular de moradores, implicando em uma sobrecarga no já precário transporte público da região. Dessa maneira, este impacto possui um efeito negativo e abrangência regional, comprometendo a qualidade de vida dos moradores, tanto os que receberão as novas unidades habitacionais quanto os demais da região. O empreendedor propõe a medida compensatória de subsidiar estudos em parceria com a Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTrans), empresa pública responsável pela engenharia de tráfego e coordenação do transporte público coletivo da capital, para o desenvolvimento de um Plano Regional de Transporte Público.

#### **7.3.26 Interrupção do processo de ocupação irregular no entorno**

Face ao recente histórico de ocupação irregular no entorno da área do empreendimento, notadamente pela propriedade do próprio empreendimento ter sido alvo de atuais ocupações irregulares, situação essa que já demonstra a vocação da área, o projeto de ocupação “Granja Werneck” contribui para a interrupção do processo de invasão que avançava sobre propriedades particulares, sobre a Comunidade Quilombola, desrespeitando as Áreas de Preservação Permanente (margens dos córregos), fornecendo nova perspectiva para a região. Este impacto, de efeito positivo e abrangência local, categorizado no EIA como de magnitude alta, poderá ser aferido pelo mapeamento da ocupação do solo na AID durante a implantação e operação e potencializado pelas ações do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e ações de gestão do território junto ao Poder Público e Quilombolas.

## **8 PROGRAMAS E/OU PROJETOS**





## **8.1 PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DOS PROCESSOS EROSIVOS**

Na área do projeto existem processos erosivos em desenvolvimento com voçorocas instaladas na porção Norte da área. 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 implantações de obras de macrodrenagem.

Serão implantados diques retentores e dispositivos de drenagem que contribuem para a reabilitação da voçoroca. Os talvegues efêmeros, que são os principais dispositivos naturais de escoamento pluvial, serão dotados de dissipadores de energia de modo a diminuir a intensidade do fluxo de água nas estações chuvosas e evitar o excessivo carreamento de sedimentos. Será realizado plantio de coquetel de leguminosas em taludes desprovidos de cobertura vegetal e revegetação de áreas degradadas por processos erosivos. Poderão ser utilizados três métodos para recuperação das áreas: condução da regeneração natural; adensamento e enriquecimento da mata em regeneração; e plantio de espécies nativas. De acordo com o grau de degradação de cada área, será proposta uma das metodologias acima, adequando-as à realidade do local. As espécies utilizadas deverão ser típicas de matas ciliares, e a seleção destas deverá ser feita com base no levantamento florístico que consta no diagnóstico ambiental e em outros estudos na região em questão.

## **8.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO, RESGATE E ACOMPANHAMENTO DA FAUNA**

Este programa tem como objetivos: o monitoramento contínuo dos principais grupos faunísticos com início antes de qualquer intervenção na área; direcionar a supressão para conduzir a migração da fauna para áreas que possam abrigá-la; evitar que animais fiquem feridos e que seja necessário o seu resgate; realizar o afugentamento ativo dos animais; salvaguarda de indivíduos representativos da fauna silvestre visando seu redirecionamento para áreas que serão preservadas; realizar o manejo adequado dos exemplares resgatados que poderão ser relocados ou direcionados para coleções científicas de instituições de pesquisa, com a devida autorização dos órgãos ambientais competentes; minimizar os impactos a serem provocados, contribuindo para a conservação das espécies em questão e buscando reduzir, ao máximo, a possibilidade de morte predatória dos animais; e encaminhar os animais encontrados mortos ou que vierem a falecer às coleções científicas de instituições de pesquisa.

Fazendo uma interface com o Programa de Educação Ambiental, todas as pessoas que irão acessar as áreas do empreendimento, durante a implantação, deverão ser treinadas para saberem como agir caso ocorra algum contato com a fauna em suas atividades diárias. Ressalta-se que o responsável pelas atividades de coleta e manejo de fauna silvestre deverá se atentar para a obtenção de todas as licenças necessárias.



### **8.3 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE CURSOS D'ÁGUA E NASCENTES**

Os cursos d'água existentes na área do empreendimento (ribeirão do Isidoro, córrego dos Macacos, córrego Estrada do Sanatório, córrego do Sumidouro e córrego da Av. Cândido Martins de Oliveira, entre outros) e também grande número de nascentes encontram-se atualmente com os seguintes problemas de degradação: carreamento de materiais sólidos provenientes de urbanizações e intervenções viárias sem manutenção, existentes à montante; poluição sanitária proveniente das contribuições de esgoto sanitário e de resíduos sólidos, principalmente no ribeirão do Isidoro, o que contribui para a situação de insalubridade ainda presente no referido manancial, mesmo após a implantação dos interceptores pela COPASA; e a vegetação ciliar suprimida nas margens dos córregos, o que vem aumentar o assoreamento destas áreas.

Este programa visa, através de ações principalmente durante a fase de implantação do empreendimento, a recuperação dos córregos e nascentes degradados por lixo, entulho e acometidos por assoreamento.

Este Programa se define na implantação de ações de infraestrutura para recuperação dos mananciais, como proteção dos talvegues e nascentes, tratamento dos focos erosivos, revegetação, afastamento dos lançamentos irregulares de esgoto sanitário e drenagem pluvial e retirada dos resíduos sólidos das margens dos mananciais e das encostas.

Devido ao estado desfavorável em que se encontram, além da limpeza, deve-se efetuar o cercamento da área das nascentes, permitindo a passagem somente de pessoas autorizadas para a manutenção do local e a recuperação da vegetação do entorno. Além disso, pode ser necessária a construção de uma estrutura para a proteção dos olhos d'água ou nascentes em áreas brejadas (com exsudação do lençol d'água).

As estruturas protetoras das nascentes têm como objetivo evitar a contaminação das mesmas, já em sua origem, quer por partículas de solo que podem advir da fase de implantação, quer matéria orgânica oriunda das plantas circunvizinhas, insetos e outros. Caso se construa essa proteção, deve-se comunicar a interferência e ter a autorização dos órgãos competentes.

Em sua condição mais favorável, ou seja, quando as fontes brotam em encosta, a tarefa deverá se resumir à construção da caixa de captação ou depósito que, preferencialmente, deve ser revestida e sempre coberta. O revestimento e a cobertura têm por objetivo evitar a contaminação da água por partículas do solo, por poeira trazida pelo vento, por restos vegetais e, também, impedir o desenvolvimento de algas na presença de luz.

### **8.4 PROGRAMA DE SUPRESSÃO CONTROLADA E REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL LENHOSO**

Medidas relacionadas à 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, num 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; promoção do uso local do material lenhoso resultante das supressões.

Com o intuito de se evitar supressões desnecessárias durante a fase de implantação do empreendimento, o local onde serão implantados os parque e áreas verdes e, por isso, não haverá supressão, serão isolados com cercas, fita zebra e estacas, de maneira que não seja permitida a entrada no local. Placas indicativas de proibição também serão colocadas no local.

Serão realizadas avaliações pontuais no momento da terraplanagem, de maneira a selecionar os melhores locais a serem terraplanados, conservando inicialmente a maior área possível de remanescentes significativos de vegetação nativa.

Para supressão das árvores no terreno, deverão ser respeitadas algumas premissas, de maneira a se evitar acidentes e o desperdício de madeira. Estas estão divididas em pré-corte, corte e pós-corte, descritos abaixo.

Deve-se verificar, no pré-corte, se a direção de queda recomendada é possível, além da existência de riscos de acidentes, como galhos quebrados pendurados na copa. A partir dessa verificação, deve ser feita a limpeza do tronco a ser cortado, retirando os possíveis galhos quebrados, cipós, arvoretas, cascas de cupins, ou outros obstáculos que possam estar situados próximos à árvore.

Deve-se preparar os caminhos de fuga, no sentido contrário à tendência da queda da árvore, por onde a equipe deve se afastar durante a queda da árvore. É importante que haja avaliação caso a caso no momento do corte devido às particularidades do terreno e da presença de indivíduos muito próximos a outros.

Vale lembrar que os profissionais deverão estar devidamente equipados, utilizando-se de EPI's e dos equipamentos necessários ao corte das árvores.

O corte dos indivíduos consiste numa sequência de três entalhes: abertura da boca, corte diagonal e corte de abate. A abertura da boca é um corte horizontal no tronco, do lado de queda da árvore, a 20cm do solo. Este corte deve penetrar o tronco até cerca de um terço do diâmetro total do mesmo. Em seguida, faz-se o corte diagonal, formando com a anterior um ângulo de 45°, até atingir a linha de corte horizontal. Por fim, é realizado o corte de abate, de forma horizontal, no lado oposto à "boca". Este corte deve ser feito acerca de 30cm do solo, até atingir cerca de metade do tronco.

As atividades pós-corte se iniciam com o desponte (separar a copa do tronco) e com a divisão da tora em toras menores. A madeira proveniente da supressão poderá ser aproveitada, respeitando as suas devidas densidades específicas e as reais potencialidades de uso e após beneficiamento, na construção do canteiro de obras, no projeto paisagístico e na instalação de placas indicativas no local.



O material que por ventura não seja aproveitado diretamente no empreendimento deverá ser transportada para local adequado, observando-se a legislação vigente para tal.

O Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento de Material Lenhoso envolve empreendedor, empreiteira contratada, supervisor de campo e funcionários da obra em geral.

A implantação do Programa de Supressão Controlada e Reaproveitamento de Material Lenhoso é de responsabilidade do empreendedor, através de empreiteira contratada.

## **8.5 PROGRAMA DE COMBATE DE 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.

Ações preventivas a serem realizadas:

- A execução, no início da estação seca, de aceiros no entorno dos parques;
- Localização e remoção de materiais de fácil combustão em locais estratégicos;
- Uma brigada de incêndio composta na fase de instalação composta por operários e funcionários da empreiteira responsável. Na etapa de operação, esta brigada será formada por moradores, voluntários e representantes locais.
- Criação de uma central de informação e operação. Esta central deverá estar vinculada a administração do Parque Municipal Leste, que será implantado.

Ações educativas a serem realizadas:

- Reuniões, palestras, cartilhas, folhetos, etc. As campanhas educativas devem ocorrer de forma sistemática com objetivo de incentivar a participação de todos os envolvidos no empreendimento. Elas devem ser elaboradas com o auxílio de profissionais na área de comunicação e educação ambiental.

Ações efetivas:

- Suprimento de equipamentos de combate ao fogo. O empreendimento deve criar e manter um estoque mínimo de equipamentos de combate e segurança contra incêndios;
- No caso de fogo, a brigada de incêndio poderá agir de forma emergencial até a chegada do corpo de bombeiros. Em todos os casos, os bombeiros deverão ser acionados passando a ter o comando e controle das equipes de combate.



## 8.6 PROGRAMA DE CRIAÇÃO DOS 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 a longo prazo das comunidades biológicas e de suas espécies componentes. (Fonseca et al., 2003). A recuperação de áreas degradadas está prevista na Lei nº 6.938/81 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; controle e contenção da evolução dos processos erosivos e assoreamentos provocados pelas degradação e mal uso do solo na área; evitar o excesso de



carreamento de sedimentos para os cursos de água e sua conseqüente degradação ambiental através da proteção natural da Mata Ciliar; recompor 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.

Serão identificadas as espécies mais indicadas para a recuperação, conceituando sobre seus respectivos estágios sucessionais e guildas ecológicas. Será de fundamental importância o isolamento das áreas a serem recuperadas de animais de qualquer espécie, uma vez que as mudas são facilmente dizimadas. Quando na área houver capim ou outra vegetação rasteira exótica, será realizado o coroamento do local onde será plantada a muda, com enxada.

#### **8.7 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Com o intuito de interligar os parques e demais áreas verdes internas ao empreendimento, no conceito de corredor ecológico, Áreas de Preservação Permanente (APP's) existentes na ADA serão avaliadas e, conforme necessidade e viabilidade, serão recuperadas. Poderão ser utilizados três métodos para recuperação das áreas: condução da regeneração natural; adensamento e enriquecimento da mata em regeneração; e plantio de espécies nativas. De acordo com o grau de degradação de cada área, será proposta uma das metodologias acima, adequando-as à realidade do local. O sucesso do programa de recuperação será verificado através do registro dos problemas identificados, proposição de medidas adequadas em cada caso e constatação da execução das medidas corretivas indicadas. O acompanhamento da evolução da recuperação ambiental deverá ser realizado, visando o possível manejo destas áreas de acordo com seu grau de recuperação. Esta avaliação deverá ser realizada através do uso de indicadores ambientais, como: taxa de mortalidade de mudas e percentual de cobertura vegetal.

A implantação deste programa é de inteira responsabilidade do empreendedor, através de um supervisor ambiental de campo, contratado para esse propósito. A execução dos trabalhos ficará a cargo da empreiteira, sob fiscalização direta do empreendedor ou daquele supervisor.

#### **8.8 PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO – PAC**

O plano ambiental da construção subdivide-se em frentes de atuação, conforme indicado a seguir:

##### **8.8.1 Programa de Controle de Emissão de Material Particulado**

Este programa visa ao controle da qualidade do ar, visto que a operação e o trânsito de máquinas e caminhões suspendem materiais particulados. O programa prevê ações como o recobrimento dos caminhões na fase de obras, utilização de sistema de aspersão do solo, controle de sedimentos



produzidos e manutenção de áreas abertas limpas a fim de evitar carreamento de sedimentos para a rede pública de drenagem.

#### **8.8.2 Programa de Controle de Ruídos e Vibrações**

O objetivo deste programa é monitorar os níveis de ruídos para prevenir possíveis incômodos à população de entorno e aos trabalhadores das obras de implantação do empreendimento. Este programa será executado por meio de identificação de fontes de ruído, determinação dos níveis de potência sonora, realização de manutenção preventiva de máquinas, redução da concentração de máquinas, enclausuramento de máquinas e uso de materiais fonoabsorventes (sempre que possível), comunicação com a comunidade limdeira e realização de obras no período diurno.

#### **8.8.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC**

Este programa tem como objetivo a redução da geração de entulhos da construção civil, bem como a otimização de armazenamento e transporte dos mesmos, até a reutilização ou destinação final dos mesmos. Para tanto, será realizada a identificação dos pontos de geração de resíduos, confecção de inventário, com classificação e caracterização de resíduos. Além disso, será dada orientação aos trabalhadores das obras sobre manuseio, transporte e disposição, além do combate ao desperdício e incentivo ao maior aproveitamento.

#### **8.8.4 Sub Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Especiais**

Este programa visa à redução da geração de resíduos sólidos gerados em canteiros de obras e escritórios, além da definição da melhor forma de armazenamento, transporte e destinação desses resíduos, levando sempre em consideração a possibilidade de reciclagem. Para a execução deste programa, as ações que devem primordialmente ser implantadas são identificação dos pontos de geração de resíduos; realização de inventário, com classificação e caracterização dos resíduos; orientação aos trabalhadores sobre manuseio, transporte e disposição; utilização obrigatória de EPIs para manusear resíduos; combate ao desperdício e incentivo ao maior aproveitamento de insumos.

#### **8.8.5 Sub Programa de Alteração da Circulação Viária**

Este programa acontecerá na fase de instalação, devido à interferência nas vias públicas existentes na área e em seu entorno, e que podem causar problemas ao tráfego local e aumentar o risco de acidentes à comunidade. Por isso, este programa objetiva adaptar o sistema viário existente às necessidades de intervenção da obra, buscando alternativas de trafegabilidade local de veículos e pessoas, com o controle de circulação de máquinas, caminhões e veículos, que ocorrerá por meio de definição dos locais para canteiros de obras, carga e descarga, depósito, pistas, avenidas e ruas que deverão ser interditadas, bem como a execução de desvios, se necessários.



### **8.8.6 Programa de controle para execução de movimento de terra**

A movimentação de terra refere-se à execução de trabalho de terraplenagem, demolição de estruturas existentes na área e limpeza do terreno dos locais determinados para as intervenções. Sendo assim, este programa tem como objetivo possibilitar a compensação de volumes de corte e aterro, de modo a reduzir a disposição em botafora.

### **8.8.7 Programa de remanejamento da infraestrutura existente**

Na fase de implantação, haverá interferência na infraestrutura já instalada e este programa visa garantir a continuidade do atendimento dos serviços públicos, de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de efluentes sanitários. Este programa envolve planos de comunicação para avisos prévios e em caso de acidentes e utilização de cadastro de rede atualizado.

## **8.9 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL**

Importante para um bom relacionamento com a comunidade de entorno próximo, organizações não governamentais (ONGs), setor público, entre outros, está associado a todo processo de mudança, favorecerá o diálogo e assegurará que ele seja compreendido como um modelo de sustentabilidade. Dentre o público alvo estará a comunidade diretamente impactada pelo projeto (AID) e a comunidade indiretamente impactada pelo projeto (Belo Horizonte e Santa Luzia, principalmente), além de órgãos de fiscalização ambiental, ONGs e demais entidades da sociedade civil que demonstrem interesses, imprensa e demais grupos formadores de opinião, bem como os empregados das empresas envolvidas na construção do empreendimento. A responsabilidade pela implantação do Programa de Comunicação Social será do empreendedor e da empresa especializada a ser contratada.

## **8.10 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**

Associado a todo processo de mudanças intrínsecas no espaço no qual se insere um empreendimento modificador do meio ambiente, face a interferências negativas ou positivas na manutenção e na melhoria da qualidade de vida local durante e após sua instalação/operação. Terá por objetivo central “captar antecipadamente as possíveis transformações a serem acarretadas pela implantação/operação do empreendimento na realidade estudada, sobretudo as comunidades limítrofes da AID e ADA, de modo a possibilitar a efetivação das correções de percurso que se fizerem necessárias” (*ipsis litteris* no EIA). Como serviços públicos e variáveis a serem monitoradas através de indicadores, incluem-se: saúde, através dos Postos de Saúde locais; habitação; educação, através das escolas locais; segurança pública; saneamento básico, referente a abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo, ocupação do solo na região de entorno do empreendimento; aspectos turísticos, culturais e de lazer da população local; aquecimento da economia; contratação de mão-de-obra local; condições de vida atuais do Quilombo das Mangueiras, que está na área limítrofe ao empreendimento. Assim como outros programas do PCA, a execução do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos será de responsabilidade do empreendedor.





### **8.11 PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL E PRIORIZAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL**

Com execução de responsabilidade do empreendedor, potencializará a inserção do empreendimento no contexto regional, gerando oportunidades de emprego para a população local. O empreendimento criará oportunidades mais abrangentes de geração de trabalho e renda para a população da AID e All, além de efeitos transformadores por ele induzidos. O objetivo central será “garantir a maior absorção possível de mão-de-obra residente na área de influência do empreendimento, visando à geração de emprego e renda para a população local e estabelecer relações de integração social dos novos moradores com a comunidade local”, o qual será alcançado através de uma série de procedimentos metodológicos específicos.

### **8.12 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Visará sensibilizar a coletividade sobre questões ambientais, conscientizando-a sobre o seu papel na defesa da preservação, conservação e melhoria da qualidade do meio ambiente. A metodologia proposta para a operacionalização deste programa considera as premissas de estabelecimento de parcerias com as escolas locais, articulação das ações de Educação Ambiental com Associações Comunitárias, ONGs/OCIPs e outras instituições atuantes na região, articulação entre os programas do PCA e observância dos principais problemas ambientais vivenciados pela população local, em especial aqueles relacionados ao saneamento básico e à poluição. A operacionalização deste Programa é de responsabilidade do empreendedor. O empreendedor apresentou como informação complementar Programa de Educação Ambiental específico para os trabalhos com escolas públicas, atuando na formação de cidadãos com consciência crítica quanto ao desenvolvimento da região e aos problemas ambientais.

### **8.13 PROJETO SOCIOAMBIENTAL PARA COMUNIDADE QUILOMBOLA DAS MANGUEIRAS**

Apresentado como informação complementar pelo empreendedor, visará o resgate e a promoção dos bens culturais do quilombo, perfazendo o levantamento, a catalogação dos modos pertencentes a esta comunidade. Através do Projeto de Inventário e Promoção de Bens Culturais, o empreendedor buscará atuar, juntamente com os poderes públicos, líderes comunitários e demais atores sociais que se interessam pela preservação da memória e da cultura local, produzindo registros textuais, sonoros e fotográficos sobre esses bens e realizando atividades de promoção dos mesmos. O objetivo principal deste projeto será promover o resgate cultural e desenvolver ações de controle dos impactos negativos e potencialização dos efeitos positivos, no âmbito do patrimônio cultural da comunidade quilombola. Envolverá os públicos identificados como Setor de Patrimônio Cultural da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Conselho Municipal de Patrimônio Cultural, escolas localizadas na AID e a população e grupos culturais localizados na comunidade quilombola. Tal projeto terá condição de ser monitorado e avaliado permanentemente.



## 9 AUDIÊNCIA PÚBLICA

Aos 26 de fevereiro do corrente ano, às 19:30 horas, na cidade de Belo Horizonte, na Escola Municipal Paulo Freire situada à Rua Paulo Mendes Campos, nº 311, bairro Ribeirão de Abreu, foi realizada a Audiência Pública referente ao pedido de Licença Prévia (LP) para a atividade de loteamento do solo urbano para fins exclusivo ou predominantemente residencial (Granja Werneck), localizada no município de Belo Horizonte/MG, sob responsabilidade da empresa Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda., em atendimento ao disposto na Deliberação Normativa do COPAM n.º 12 de 13/12/94.

Os preparativos e ritos protocolares para a realização da audiência pública foram devidamente cumpridos, seguindo-se os termos da já citada deliberação normativa. Não tendo havido solicitante externo, coube à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável/SEMAD proceder à solicitação, dada a complexidade do projeto que se pretende implantar e que ora se avalia sob os aspectos de concepção ambiental e locacional.

Oportuno registrar que na data apazada para a realização da audiência pública, como de praxe, foram adotadas as providências para a sua realização, tendo a equipe da Supram se deslocado para participar e conduzir a mesma. A audiência pública contou com a participação das comunidades localizadas nas áreas de influência do empreendimento, entidades ambientalistas, órgãos públicos, agentes políticos e demais entidades civis.

Entretanto, iniciada a reunião, durante a 2ª fase dos trabalhos, período dedicado à exposição do empreendedor, equipe técnica responsável pela elaboração do EIA e o solicitante da reunião, passados 15 minutos de exposição por parte da equipe técnica elaboradora do EIA, um grupo de pessoas ligadas aos movimentos que atualmente ocupam parte da área, ao som de apitos, interrompeu a reunião, impedindo, a partir dali, sua continuidade. Incontinenti, os líderes do movimento subiram ao palco e, após afirmarem que a reunião não teria continuidade, tomaram o microfone para apresentarem suas reivindicações. Tal atitude, como pode ser percebida naquela oportunidade, frustrou a expectativa de diversos dos presentes interessados em conhecer o projeto.

Conforme se observa no relatório de mobilização e divulgação da Audiência Pública, todos os requisitos prévios necessários à sua realização foram cumpridos, sendo que de acordo com o disposto no registro em ata, a exposição para a sociedade estava sendo feita quando a reunião foi invadida, o que sucedeu de tal forma a se tornar necessária a lavratura de um Boletim de Ocorrência Policial.

As audiências públicas, como sabido, foram previstas e incorporadas no ordenamento pelas resoluções Conama n. 01/86 e 09/87, e no âmbito estadual pela Deliberação Normativa Copam n. 12/94 e têm como objetivo “expor à comunidade as informações sobre obra ou atividade potencialmente causadora de significativo impacto ambiental e o respectivo Estudo de Impacto Ambiental - EIA, dirimindo dúvidas e recolhendo as críticas e sugestões a respeito para subsidiar a decisão quanto ao seu licenciamento.”

É, portanto, um dos seus objetivos precípuos informar os potencialmente atingidos pela obra ou empreendimento que se quer licenciar os impactos potenciais e efetivos previstos para a obra, as medidas de mitigação e compensação desses impactos visando uma convivência sustentável. Não



se pode ignorar que as audiências pretendem informar não só os cidadãos atingidos, mas servem como rico material para que o órgão ambiental afira os sentimentos e expectativas dos presentes relativamente ao projeto que se apresenta.

Trata-se de uma peça que visa integrar o processo de licenciamento ambiental por seu caráter consultivo e informativo, dando oportunidade à comunidade e aos interessados de discutir e elucidar eventuais dúvidas acerca da intervenção que se pretende realizar. Ademais, a população poderá ter acesso às ações mitigadoras e compensatórias dos impactos negativos resultantes da implantação do empreendimento.

Contudo, o que se constatou naquela oportunidade foi a integral ausência de possibilidade de continuidade da audiência, não sendo possível a sua realização. O órgão ambiental envidou todos os esforços para que a audiência pública alcançasse sua finalidade, porém, sem sucesso.

Pela forma como a audiência foi interrompida pelos manifestantes tornou-se incontestável que o agendamento de novas reuniões seria temerário e redundaria no mesmo desfecho ali observado. Ademais, eventual realização de nova audiência poderia significar risco iminente à integridade física dos presentes no local.

Outrossim, deve-se salientar que procedimento administrativo hoje em trâmite no estado de Minas Gerais decorre de uma Recomendação do Ministério Público, por sua Procuradoria de Habitação e Urbanismo. Anteriormente à sua formalização na Supram CM o empreendimento já obtivera sua licença prévia e pleiteava Licença de Instalação perante o Município de Belo Horizonte. Em âmbito municipal, foi realizada audiência pública discutindo o projeto a ser implantado no dia 05/05/2011, na Escola Municipal Secretário Humberto de Almeida, situada na Rua Areia Branca, 03, bairro Ribeiro de Abreu. Dessa forma, a audiência realizada pelo órgão ambiental estadual foi a segunda oportunidade dada à população para conhecimento do projeto e, conseqüente, efetivação do princípio da participação pública.

Considerando-se, portanto, que no período regulamentar para solicitação da Audiência Pública não houve solicitantes externos, tendo o pedido partido da própria SEMAD; considerando-se ainda que, tendo sido adotadas todas as medidas necessárias para a realização do evento, o mesmo deixou de ocorrer por fatores não imputáveis à Administração Pública ou ao responsável pelo empreendimento e, considerando-se, finalmente, que a participação pública havia sido garantida também em outra oportunidade, quando da realização da audiência em âmbito municipal, deliberou-se pela não realização de nova audiência.

Nesse diapasão, o próprio Supremo Tribunal Federal reconhece que a Audiência Pública agendada e preparada, porém não realizada por motivos alheios à vontade da Administração Pública, não pode se tornar um óbice à continuidade do processo de licenciamento, conforme decisão em medida cautelar na Ação Civil Ordinária 876 MC/BA – Bahia:

109. Já os vícios e as falhas acaso detectados no seu conteúdo, poderão e deverão ser corrigidos no decorrer do processo de licenciamento ambiental, certo que sua eventual existência não significa, necessariamente, frustração do princípio da participação pública, como se alega.

110. Pelo contrário, faz-se imprescindível para a efetivação desse princípio a realização de audiências públicas, onde esses vícios e falhas poderão ser apontados e discutidos, cabendo



ao empreendedor corrigi-los, se a Administração Pública, pelo órgão ambiental competente, entender não se tratar de questão intransponível para o deferimento da licença requerida.

111. Causa estranheza que se busque evitar a realização dessas audiências. Deve-se destacar, sobre o tema, o que consta no parecer do IBAMA sobre o EIA/RIMA (Parecer 31/2005-COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA - f. 128/129): "As Audiências Públicas, etapa de relevante importância em um procedimento de licenciamento, foram agendadas, respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 09/87, tendo sido estabelecida a seguinte programação: Fortaleza/CE (15.01.2005), Natal/RN (18.01.2005), Sousa/PB (20.01.2005), Salgueiro/PE (22.01.2005), Belo Horizonte/MG (25.01.2005), Salvador/BA (27.01.2005), Aracaju (31.01.2005) e Maceió/AL (02.02.2005). Apenas as quatro primeiras Audiências foram realizadas a contento. A partir da Audiência Pública prevista para Belo Horizonte, vários fatores impediram a realização das demais. Manifestações extemporâneas e risco à segurança impediram a realização dos eventos de Belo Horizonte e Salvador, os quais foram iniciados e posteriormente encerrados. Em Aracaju e Maceió, tais eventos foram cancelados. A equipe técnica do IBAMA produziu a Informação Técnica nº 004/2005, onde relata os fatos ocorridos. As audiências públicas têm por finalidade expor aos interessados o conteúdo do EIA/RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões sobre o processo em análise, consistindo num valioso momento de participação social, onde há o conhecimento e questionamento do projeto. Em decorrência dos fatos acima citados, os eventos previstos para Belo Horizonte, Salvador, Maceió e Aracaju não podem ser considerados como subsídios técnicos ao procedimento de licenciamento, tendo o papel da equipe técnica do IBAMA ficado bastante prejudicado. Tais audiências públicas não atingiram o objetivo primordial, que é o de se dar a oportunidade que a sociedade se manifeste quanto ao projeto proposto para ser implementado, sendo fundamental para a equipe de análise escutar as manifestações favoráveis e contrárias. Percebeu-se, por parte da sociedade civil, um enorme desconhecimento do projeto, o que prejudica a discussão pública. O IBAMA está agendando a realização de mais uma audiência pública, a ser realizada no município de Montes Claros/MG, em 11.4.2005. As considerações deste evento deverão ser acrescidas à análise ambiental em parecer anexo."

112. Não se pode imputar, contudo, ao IBAMA ou ao empreendedor a frustração parcial das audiências programadas, conforme explicitou o órgão ambiental no AI 2005.01.00.067090-1 (ACO 876, apenso 1, p. 30), verbis: "No caso das argumentações apresentadas relacionadas às Audiências Públicas, as mesmas, quando o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente foram disponibilizados, foram agendadas em locais capazes de receber grandes públicos. Entretanto, o comparecimento não foi o esperado. Ademais, as Audiências realizadas nos estados doadores que tiveram que ser interrompidas, o foram, não por culpa da Agravante, mas por falta de segurança ou por ameaça a ordem. Sempre houve quorum para discussão, o que em alguns casos não houve foi a disposição por parte da platéia presente. Portanto, o argumento de que o procedimento é ilegal não é invocável como fundamento de concessão de liminar, pois não se pode obrigar pessoas a discutir um projeto, se elas não querem discuti-lo. Também não se pode dizer que não houve disposição do Ibama em proporcionar esta discussão."

113. Vale realçar que o objetivo dessas audiências é colher da sociedade informações que poderão, inclusive, demandar a elaboração de novos estudos.

114. Não constituem, porém, uma modalidade plebiscitária de aprovação popular, de cujos resultados adviesse, quando negativa, a frustração do projeto.

115. Não tenho, pois, como intransponível, para a licença que se discute - a Licença Prévia -, o obstáculo gerado pelo torpedeamento de várias das audiências programadas, que, de outra forma, implicaria a punição ao empreendedor, quando é certo que não se lhe pode imputar culpa pelos fatos: curioso observar a coincidência entre o domicílio dos autores das diversas ações judiciais e as localidades onde se logrou obstacularizar a realização da audiência pública. (ACO 876 MC / BA – BAHIA - MEDIDA CAUTELAR NA AÇÃO CÍVEL ORIGINÁRIA. Relator(a): Min. SEPÚLVEDA PERTENCE Julgamento: 18/12/2006. Publicação DJ 01/02/2007 PP-00148. RTJ VOL-00200-01 PP-00210)

Conforme se observa, a Administração em cumprimento ao disposto nas resoluções CONAMA nº 01/86 e 09/87, e Deliberação Normativa COPAM nº 12/94, desenvolveu todos os atos capazes de promover a Audiência Pública, contudo essa não obteve o desfecho esperado, não se podendo, dessa forma, prejudicar o trâmite regular do procedimento administrativo.



## **10 COMPENSAÇÕES**

### **10.1 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 SUPRAMCM sugere a aplicação da compensação ambiental, conforme condicionantes apresentadas no Anexo I.

### **10.2 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.

### **10.3 COMPENSAÇÃO POR INTERVENÇÃO EM APP**

Para a implantação do empreendimento será necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente, no total de 1,5580 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.

### **10.4 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*) 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.



## 11 CONTROLE PROCESSUAL

### Da caracterização

O empreendimento em análise trata-se de parcelamento de solo urbano no município de Belo Horizonte e busca a obtenção da Licença Prévia – LP. Nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74, o empreendimento enquadra-se na atividade principal E-04-01-4, loteamento de solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, foi classificado como um empreendimento de classe 5 e é de responsabilidade da empresa Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA.

### 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.

### Da formalização

O processo de obtenção da LP foi formalizado em 17/12/2013 e foi instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrado sobre o Licenciamento Ambiental, nos termos da DN COPAM nº 74/04 e a Resolução CONAMA nº 237/97. Dentre esta documentação vale destacar as Diretrizes Metropolitanas e Declaração Municipal atestando a conformidade legal no âmbito municipal. Foi apresentado o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, o Relatório de Percepção de Impacto de moradores do entorno, Plano de Utilização Pretendida – PUP, Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, Relatório de Divulgação e Mobilização da Audiência Pública, Relatório de Impacto de Circulação – RIC, dentre outros.

A equipe técnica da SUPRAM CM realizou vistorias ao empreendimento para subsidiar a análise da LP. Foram encaminhados ao empreendedor ofícios solicitando informações complementares dentre as quais vale destacar o esclarecimento quanto ao patrimônio histórico, inclusive da comunidade quilombola, projetos socioambientais, programas de educação ambiental nas escolas, gestão e destinação de resíduos e georreferenciamento das espécies ameaçadas de extinção.

No licenciamento ambiental de empreendimentos desta natureza um dos principais documentos são as diretrizes municipais e, no caso de Belo Horizonte, das diretrizes metropolitanas. Através destes dois documentos são estabelecidos os detalhes urbanísticos do empreendimento. As diretrizes são estabelecidas com base no disposto na Lei federal nº 6.766/79, Decretos estaduais nº 44.646/2007 e nº 45.097/2009. Concomitante, há a apresentação da manifestação da Superintendência de Limpeza



Urbana – SLU, da Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG Distribuição S/A, da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, da Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte – BHTRANS, do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

### **Dos aspectos gerais**

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.

Verifica-se que foi apresentado comprovante do Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA tendo em vista que a empresa exerce atividade potencialmente poluidora, nos termos da Lei Federal nº 14.940/2003.

Os custos de análise do licenciamento, bem como os devidos emolumentos foram devidamente quitados conforme DAE às fls. 61 e verso.

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 Prévia, fls. 1872/1873. Pelo órgão ambiental foi publicada no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, a solicitação da Licença Prévia às fls. 1875.

A certidão negativa de débito ambiental nº 2168886/2013 foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM atestando a inexistência de débitos ambientais até aquela data.

### **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 nº 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.

### **Da Outorga de Recursos Hídricos**

Está previsto no bojo do projeto do empreendimento as intervenções em recursos hídricos compreendidas por 07 (sete) travessias do tipo bueiro analisadas através dos processos 30690/2013, 30691/2013, 30692/2013, 30693/2013, 30694/2013, 30695/2013, 30696/2013. Nesse sentido, a Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1.964/2013 dispõe em seu art. 2º, V:



Art. 2º - Ficam dispensadas da obtenção de outorga de recursos hídricos, porém sujeitas a cadastramento na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD as obras hidráulicas, do tipo travessias aéreas ou subterrâneas, seguintes:

(...)

V. Bueiros que servem de travessias ou se constituírem em parte do sistema de drenagem de uma rodovia ou ferrovia, tendo como finalidade a passagem livre das águas.

Dessa forma, em atendimento ao disposto acima, os processos mencionados foram convertidos em cadastro.

### **Da Supressão de Vegetação Nativa**

Será necessário para a implementação do empreendimento a supressão de vegetação nativa de fitofisionomia de Mata Atlântica no bioma Cerrado. A conservação, a proteção, a regeneração e a utilização da Mata Atlântica, patrimônio nacional, é regida pela Lei federal nº 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, como preconiza, por exemplo, a Res. CONAMA nº 412/09. 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, constata-se a possibilidade de autorização de supressão, porém, sempre respeitando a exigência legal que condiciona à obrigatoriedade da compensação ambiental.

### **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 nº 12.651/12), na Resolução CONAMA nº 369/2006 e na Lei Florestal Mineira (Lei estadual nº 20.922/13).

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.

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.

### **Da tutela do patrimônio cultural**

Os estudos apresentados indicam a existência na ADA do empreendimento de uma comunidade auto atribuída como Quilombola, denominada Comunidade Mangueiras. Em razão da pré-existência de sobredita comunidade na área diretamente afetada pelo empreendimento, procedeu a requerente Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários Ltda. à solicitação de anuência para continuidade dos procedimentos afetos ao licenciamento ambiental junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Nesse sentido, aos 16 de abril do corrente ano, foi protocolizado (R0125221/2014) o OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG N. 0583/2014, no qual aquele Instituto apresenta sua anuência para a emissão da licença prévia do empreendimento Granja Werneck. No mesmo expediente, esclareceram-se as condições que deverão ser adimplidas para as futuras anuências ao empreendimento nas fases posteriores do licenciamento, chamando-nos a atenção à necessidade de celebração de um termo de ajustamento de conduta (TAC), envolvendo representantes da Comunidade Mangueiras, o próprio IPHAN e ainda o MPF, MPE, INCRA e a Fundação Cultural Palmares (FCP) para a obtenção de anuência na fase de licença de instalação.

Um mês após o protocolo acima registrado, foi recebido na Supram CM o OFÍCIO N. 206/2014-DPA/FCP/MINC (0353/2014), encaminhado ao Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável pela FCP, solicitando cópias de documentos que instruíram os autos da LP, bem como esclarecendo a necessidade de manifestação dessa fundação quanto aos eventuais impactos em áreas quilombolas, fundamentando-se, para tanto, na Portaria Interministerial nº 419/11.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) conferiu especial proteção ao Patrimônio Cultural brasileiro em seu art. 216:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;



- II - os modos de criar, fazer e viver;
  - III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;
  - IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;
  - V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.
- § 1º - O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.  
[...]

Nesse sentido, Paulo Affonso Leme Machado leciona que:

[...] o patrimônio cultural representa o trabalho, a criatividade, a espiritualidade e as crenças, o cotidiano e o extraordinário de gerações anteriores, diante do qual a geração presente terá que emitir um juízo de valor, dizendo o que querará conservar, modificar ou até demolir. Esse patrimônio é recebido sem mérito da geração que o recebe, mas não continuará a existir sem o seu apoio. O patrimônio cultural deve ser fruído pela geração presente, sem prejudicar a possibilidade de fruição da geração futura. (MACHADO, 2014, p.1095)

Para a comunidade quilombola em questão nos presentes autos, segundo informação do INCRA e em atendimento ao disposto no artigo 68 do ADCT, o relatório técnico de identificação e delimitação (RTID), encontra-se encaminhado para seccional em Brasília, aguardando publicação.

Segundo informações extraídas do sítio eletrônico da Fundação Cultural Palmares (FCP), trata-se de uma comunidade certificada junto à Fundação desde 20/01/2006, com código IBGE 3106200.

Diante das manifestações produzidas, tanto pelo IPHAN, quanto pela FCP, compete-nos breve análise das atribuições legais e institucionais de cada um dos entes. Antes, porém, as exigências de manifestações atreladas a outros órgãos e entidades no âmbito dos processos de licenciamento ambiental merecem uma análise crítica, porque colocam em suspenso a determinação contida no art. 13 da Lei complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011 de que “os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo [...]”.

Não se está aqui a defender a desnecessidade de oitiva daqueles entes que guardam responsabilidade pela conservação de determinado bem, interesse ou cultura. Entretanto, a complexidade do licenciamento ambiental já não comporta mais tantas interferências, exigindo-se um repensar sobre essas e outras questões. De toda sorte, é preciso que avaliemos, ainda que superficialmente, as atribuições do Instituto e da Fundação para salvaguarda do patrimônio cultural.

Preliminarmente, deve-se afirmar que o IPHAN e a FCP encontram-se vinculados à agenda do Ministério da Cultura (MINC). A FCP teve sua criação autorizada pela Lei federal 7.668, de 22 de agosto de 1988 que, em seu art. 2º, estabelece suas atribuições:

Art. 2º A Fundação Cultural Palmares - FCP poderá atuar, em todo o território nacional, diretamente ou mediante convênios ou contrato com Estados, Municípios e entidades públicas ou privadas, cabendo-lhe:



- I - promover e apoiar eventos relacionados com os seus objetivos, inclusive visando à interação cultural, social, econômica e política do negro no contexto social do país;
  - II - promover e apoiar o intercâmbio com outros países e com entidades internacionais, através do Ministério das Relações Exteriores, para a realização de pesquisas, estudos e eventos relativos à história e à cultura dos povos negros.
  - III - realizar a identificação dos remanescentes das comunidades dos quilombos, proceder ao reconhecimento, à delimitação e à demarcação das terras por eles ocupadas e conferir-lhes a correspondente titulação. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.216-37, de 31.8.2001)
- Parágrafo único. A Fundação Cultural Palmares - FCP é também parte legítima para promover o registro dos títulos de propriedade nos respectivos cartórios imobiliários. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.216-37, de 31.8.2001)

Ainda segundo o que se lê no endereço eletrônico mencionado, a FCP é um instituição pública federal voltada para a promoção e preservação da arte e da cultura afro-brasileira e tem como uma de suas funções a de “formalizar a existência destas comunidades, assessorá-las juridicamente e desenvolver projetos, programas e políticas públicas de acesso à cidadania.”

Tais considerações dizem respeito, como se percebe, às atividades de fomento cultural e reconhecimento das comunidades quilombolas. Ainda no que concerne às atribuições da FCP não se pode desconsiderar, finalmente, as atribuições decorrentes da Convenção nº 169 da OIT sobre os povos indígenas e tribais, promulgada, internamente pelo Decreto federal nº 5.051, de 19 de abril de 2004.

Paralelamente e seguindo diretrizes normativas diversas, há que se observar os procedimentos para reconhecimento e identificação dessas comunidades que são ditados pelo Decreto federal nº 4.887, de 20 de novembro de 2003.

O mencionado decreto estabelece em seus art. 2º e 3º o que se deve entender por remanescentes das comunidades e quilombos e ainda os procedimentos específicos para a delimitação e demarcação das terras pertencentes à essas comunidades, senão vejamos:

Art. 2o Consideram-se remanescentes das comunidades dos quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

§ 1o Para os fins deste Decreto, a caracterização dos remanescentes das comunidades dos quilombos será atestada mediante autodefinição da própria comunidade.

§ 2o São terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos as utilizadas para a garantia de sua reprodução física, social, econômica e cultural.

§ 3o Para a medição e demarcação das terras, serão levados em consideração critérios de territorialidade indicados pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, sendo facultado à comunidade interessada apresentar as peças técnicas para a instrução procedimental.

Art. 3o Compete ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, sem prejuízo da competência concorrente dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.



§ 1º O INCRA deverá regulamentar os procedimentos administrativos para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos, dentro de sessenta dias da publicação deste Decreto.

§ 2º Para os fins deste Decreto, o INCRA poderá estabelecer convênios, contratos, acordos e instrumentos similares com órgãos da administração pública federal, estadual, municipal, do Distrito Federal, organizações não-governamentais e entidades privadas, observada a legislação pertinente.

§ 3º O procedimento administrativo será iniciado de ofício pelo INCRA ou por requerimento de qualquer interessado.

§ 4º A autodefinição de que trata o § 1º do art. 2º deste Decreto será inscrita no Cadastro Geral junto à Fundação Cultural Palmares, que expedirá certidão respectiva na forma do regulamento.

O IPHAN, ao seu turno, é uma autarquia constituída pelo Decreto federal nº 99.492/90. O Decreto-lei 25, de 30 de novembro de 1937, organizou a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Neste instrumento normativo encontra-se o seguinte:

Art. 1º Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

Ao IPHAN, segundo as disposições do Decreto federal nº 5.040, de 7 de abril de 2004, compete “proteger, fiscalizar, promover, estudar e pesquisar o patrimônio cultural brasileiro” (cf. art. 2º, anexo I, Dec. 5.040/04).

Como se percebe pela análise dos instrumentos normativos que ditam as atribuições de cada um dos citados entes, não há, de forma solar clara, uma atribuição específica que afaste o interesse e participação de qualquer dos organismos federais envolvidos. Havendo nos autos manifestação favorável do IPHAN, foi também a FCP provocada a manifestar-se, sendo que até o momento de fechamento deste parecer único a manifestação da FCP não havia aportado nesta Supram CM, restando a manutenção do processo em pauta para análise e julgamento pela URC Rio das Velhas condicionada à juntada aos autos de referida manifestação e, obviamente, com manifestação favorável daquela Fundação.

## **Conclusão**

Trata-se de um empreendimento classe 5 (cinco), cuja análise técnica é conclusiva para concessão da licença prévia com validade de 4 (quatro) anos, condicionado às determinações dos Anexos deste parecer único, deste modo, não havendo óbice, recomendamos o deferimento nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que as licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser(em) emitido(s).



Em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

## 12 CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, 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 4 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.*

## 13 ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia (LP) do Loteamento Granja Werneck.

**Anexo II.** Relatório Fotográfico do Loteamento Granja Werneck.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia (LP).

<b>Empreendedor:</b> Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA. <b>Empreendimento:</b> Santa Margarida Empreendimentos Imobiliários LTDA – Granja Werneck. <b>CNPJ:</b> 10.404.130/0001-43 <b>Município:</b> Belo Horizonte/MG <b>Atividade:</b> Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais. <b>Código DN 74/04:</b> E-04-01-4 <b>Processo:</b> 36798/2012/001/2013 <b>Validade:</b> 4 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Em se considerando as conclusões apontadas no laudo geológico-geotécnico, apresentar medidas de engenharia necessárias a assegurar a estabilidade geotécnica das edificações.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
02	Apresentar manifestação da Prefeitura de Belo Horizonte de que os projetos urbanísticos atendem às especificidades das diretrizes municipais (operação urbana do Isidoro).	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
03	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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
04	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.	60 dias contados do recebimento da Licença.
05	Apresentar termo de compromisso de compensação ambiental e respectivo extrato de publicação, nos termos do art. 13, do Decreto estadual 45.175/09.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
06	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.	60 dias da publicação da decisão da URC.
07	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.	60 dias da publicação da decisão da URC.



<b>08</b>	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.	Antes do início das intervenções ambientais.
<b>09</b>	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.	Durante 5 anos a contar do início da implantação do PTRF.
<b>10</b>	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.	A partir da supressão da vegetação
<b>11</b>	Identificar os indivíduos arbóreos especialmente protegidos e imunes de corte, conforme leis estaduais nº 9743/88 e nº 10883/92.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
<b>12</b>	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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
<b>13</b>	Apresentar Carta de viabilidade de atendimento policial para a região do empreendimento emitida pela Polícia Militar de Minas Gerais.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
<b>14</b>	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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
<b>15</b>	Apresentar carta de viabilidade para a destinação ambientalmente adequada dos efluentes líquidos retidos nos banheiros químicos a serem instalados na etapa de LI.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI





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 detenção, reservatórios de detenção, valetas de detenção e de infiltração, faixas verdes e diques de detenção.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
17	Elaborar plano de manutenção/limpeza do sistema de drenagem pluvial, explicitando responsabilidade, metodologia operacional e periodicidade.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
18	Apresentar parecer da Superintendência de Desenvolvimento da Capital - SUDECAP comprovando o atendimento das exigências do Parecer Técnico SUDECAP/NEPE-IT no 56.11.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.	Na formalização do processo da Licença de Operação - LO
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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
21	Apresentar projeto do sistema de esgotamento sanitário.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI



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.	Na formalização do processo da Licença de Instalação – LI, junto ao Plano de Controle Ambiental – PCA.
24	Manter o percentual de área permeável totalmente em terreno natural.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
25	Apresentar equipamentos e projetos que garantam a sustentabilidade ambiental da construção e das edificações, acompanhados de memorial descritivo, conforme citado no presente parecer.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.”	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.	Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.	Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
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.	Junto ao Plano de Controle Ambiental - PCA, a ser apresentado na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
30	Quantificar o volume de material de empréstimo a ser utilizado nas obras de terraplenagem do empreendimento, identificando em planta as áreas de empréstimo externas à área do empreendimento ou a origem do material a ser utilizado.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI



31	Apresentar parecer da BHTrans comprovando o atendimento das exigências do Parecer Técnico GEDIV 181/2011.	Na formalização do processo da Licença de Instalação - LI
----	---	---

\* 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

### Relatório Fotográfico.

**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:** 4 anos



Foto 01.



Foto 02.



Foto 03.



Foto 04.