



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO

286/2008

PROCOLO Nº. 799091/2008

**Indexado ao(s) Processo(s)**

Licenciamento Ambiental Nº. 00911/2003/004/2008
Outorga Nº.: Processos (4739/2008; 4740/2008; 4741/2008; 4742/2008, 11315/2008), Portarias (2151/2008, 2152/2008, 2153/2008)
APEF Nº 2548/2008
Reserva legal Nº. : AV2- 17.620

<b>Empreendimento:</b> Loteamento Gran Royale Casa Branca	
CNPJ: 01.464.823/0001-30	Município: Brumadinho
<b>Unidade de Conservação:</b> APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte; Parque Estadual do Rola Moça	
<b>Bacia Hidrográfica:</b> São Francisco	<b>Sub Bacia:</b> Paraopeba

**Atividades objeto do licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais	5
<b>Compensação Ambiental:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>Condicionantes:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>Automonitoramento:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		
<b>Empreendedor:</b> Gran Viver Urbanismo S.A.		<b>CNPJ</b> 01.464.823/0001-30
<b>Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados:</b> Túlio Ricardo Amaral Pereira		<b>Registro de classe</b> CREA-MG 78.060/D

**Data: 19/08/08**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Cibele Aguiar Neiva de Mello	119.7551-3	
Liliana Piancastelli Siqueira Brina	120.0609-1	
Lucio Paulo Bernardes Camelo	119.6841-9	
Luísa Horta Azevedo de Castro	120.5995-2	
Mariana Barcelos Costa	119.6870-8	
Mônica Kangussu Cattony	120.2528-4	
Michele Alcici Sarsur	119.7267-6	
Kelly Cristina Silva	613680-8	
Vinicius Amaral P. Melo	120.6035-6	
Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Assinatura:	
	Data: 27 / 11 /2008	

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	1 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



## 1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico refere-se à análise do pedido de Licença de Instalação – LI para o loteamento “Gran Royale Casa Branca” (classe 05), a ser implantado na “Fazenda Riacho Fundo”. O processo foi formalizado por “Gran Viver Urbanismo S.A.”, antiga “Sorte Construções S.A”, em 24/06/2008. O empreendimento destina-se ao uso residencial unifamiliar, para lazer e/ou moradia, com lotes com área mínima de 1.000 m<sup>2</sup>, destinados à população de renda média a alta.

Conforme consta no FOBI nº. 326813/2008, a gleba onde se pretende implantar o empreendimento possui área de 429,95 ha, cortada transversalmente pelos córregos da Areia e Riacho Fundo. Está localizada no distrito de Piedade do Paraopeba, no município de Brumadinho - MG , na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

De acordo com a Prefeitura Municipal de Brumadinho (Lei Municipal nº.1409/2004) a gleba localiza-se em área de expansão urbana. O acesso se faz partindo de Belo Horizonte pela BR-040 até o posto Chefão, e a seguir, pela estrada de acesso a Piedade do Paraopeba.

No dia 23/09/2008, foi realizada vistoria na área do empreendimento para subsidiar a análise do processo de licenciamento, quando foi gerado o Auto de Fiscalização nº.016105/2008. Na ocasião, foi verificado que as áreas com vegetação mais expressiva se manterão preservadas, enquanto que as áreas de pastagem serão destinadas aos lotes e vias, tal como indicado no projeto urbanístico.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/DISCUSSÃO

### 2.1. Projeto Urbanístico

A gleba localiza-se no distrito de Piedade do Paraopeba, no Município de Brumadinho, em região onde se observa a expansão de loteamentos do tipo casas de campo, condomínios e sítios de recreio. O acesso se faz partindo de Belo Horizonte pela BR-040 até o posto Chefão, e a seguir, pela estrada de acesso a Piedade do Paraopeba.

Por meio do mapa de declividades constante no processo, verifica-se que grande parte da área pretendida para implantação do empreendimento apresenta declividade inferior a 30%, existindo manchas com declividade de 30 a 47% e superiores a 47%. Segundo a lei

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	2 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



federal 6766/79, artigo 3º, parágrafo único, inciso III: “*Não será permitido parcelamento do solo: III – em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes*”. Desta forma, o licenciamento do empreendimento fica condicionado à apresentação de um laudo geológico/geotécnico com diretrizes para ocupação de todos os lotes com declividade entre 30% e 47%, prevendo-se a segurança técnica de estabilidade do terreno. Esse laudo deve ser realizado por geólogo ou engenheiro geotécnico, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Os trechos com declividade superior a 47% não foram parcelados, já que as Diretrizes Municipais (Processo nº01/2004, emitidas em 04/06/2004) não permite lotes em terrenos com tal declividade.

Em documentação emitida pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, em 07/11/2008, esta informa que “(...) *o Projeto Urbanístico do Loteamento Fazenda Riacho Fundo atende as leis e diretrizes municipais vigentes. A aprovação definitiva deste projeto se dará após a concessão da Licença de Instalação.*”

De acordo com a Lei Municipal 1409/2004, anexada ao processo de LP, o Distrito de Piedade do Paraopeba está situado em Zona de Expansão Urbana, sob a classificação de ZEU-2 – Zona de Expansão Urbana 2: áreas não parceladas e destinadas a loteamentos com lotes mínimos de 1000m<sup>2</sup>.

O loteamento é composto por 1.142 lotes com área mínima de 1000m<sup>2</sup>, conformados em 60 quadras, área institucional, área de preservação permanente, áreas verdes, remanescentes e sistema viário. A área total da gleba é de 429,95ha.

Consta no processo de LP, documento emitido pela Prefeitura Municipal de Brumadinho (Ofício SEMA n.153/05, datado de 09/09/2005), a qual esta informa “*que os serviços públicos de educação, saúde, segurança e transporte coletivo oferecidos pelo Município de Brumadinho atendem à demanda proveniente da implantação do loteamento Fazenda Riacho Fundo*”.

O projeto de parcelamento foi concebido de forma a preservar os remanescentes florestais, as nascentes e cursos d’água presentes na gleba. Assim, a distribuição dos lotes foi feita de forma orgânica, com concentrações pontuais – cercadas por áreas verdes

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	3 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



- interligadas pelo sistema viário. Conseguiu assim aproveitar todo o potencial de paisagens naturais que a área do empreendimento oferece.

Consta no processo de LI quadro de áreas do projeto urbanístico:

#### QUADRO I

DENOMINAÇÃO	ÁREAS (m2)	PERCENTUAL (%)
Área de lotes	1.365.051,78	52,47%
Área de ruas	308.404,31	11,86%
Áreas verdes	318.674,05	12,25%
Área de Preservação Permanente	468.825,26	18,02%
Área de equipamento comunitário	140.397,74	5,40%
<b>Área total parcelada</b>	<b>2.601.353,14</b>	<b>100%</b>
Área remanescente	1.698.224,86	-
Área de registro	4.299.578,00	-
Nº de quadras	60	
Nº de lotes	1.142	

Verifica-se que o empreendimento atende ao mínimo de 10% da gleba loteada destinada à área verde e ao mínimo de 5% para equipamentos comunitários, conforme estabelecido nas Diretrizes Municipais (Processo nº01/2004, emitidas em 04/06/2004). Já a lei Municipal 1404/2003 estabelece um mínimo de 20% de área destinado ao sistema viário, e o empreendimento compreende apenas 11,86%. Porém, consta no processo declaração da Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 03/05/2007, em que esta declara estar de acordo com a porcentagem destinada à área de vias para o loteamento, mesmo sendo inferior ao determinado nas leis municipais.

#### 2.2. Sistema Viário

O sistema viário atende a todos os lotes e demais áreas do loteamento, prevendo áreas terminais de manobras - "culs de sac" - nas vias sem saída. O projeto atende às determinações das Diretrizes Municipais no que diz respeito à largura mínima estabelecida

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-Belo Horizonte- MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	4 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



para as vias internas, que é de 12,0m. Haverá o alargamento da estrada que liga Casa Branca à Piedade do Paraopeba, no trecho em que a mesma cruza a área do empreendimento, ficando condicionada à anuência da Prefeitura Municipal de Brumadinho a respeito das obras. O calçamento a ser usado é do tipo poliédrico.

Serão realizadas, por responsabilidade do empreendedor, a aberturas das vias, vias de pedestres, pavimentação, assentamento de meios fios e sarjetas e arborização viária.

Consta no processo de LI o seguinte quadro:

**QUADRO II**

Nome da via	Plataforma total (m)	Pista (m)	Passeios 2x (m)
Ruas 01 a 50	12,00	7,00	2,50
Ruas A, B e C	15,00	9,00	3,00
Ruas D e E	19,00	12,00	3,50

De acordo com o projeto de arborização viária apresentado, as mudas de árvores de pequeno porte serão implantadas nas calçadas dotadas de posteamento. Nas calçadas onde não houver postes, deverão ser implantadas mudas de árvores de médio porte. O plantio proposto contempla covas no passeio a 50cm do meio fio, com espaçamento de 10m uma das outras.

Estão previstas transposições de curso d'água por sistema viário, sendo que estas se encontram devidamente outorgadas (Portarias 2151/2008, 2152/2008, 2153/2008).

### **2.3. Unidade de Conservação**

A área a ser parcelada se encontra inserida na APA SUL e na faixa de 10km de entorno do Parque Rola Moça.

Em 20/04/2005, o órgão gestor do Parque Estadual do Rola Moça encaminhou ofício (PESRM nº.029/2005) ao Gerente do Núcleo Operacional do IEF de Belo Horizonte referente à anuência prévia, manifestando-se favorável à continuidade da análise do

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	5 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



processo de licenciamento ambiental do empreendimento, desde que sejam cumpridas as condicionantes listadas abaixo:

- Formação de brigadas de combate a incêndios florestais equipadas e treinadas;
- Manter um Programa de educação ambiental permanente nas escolas, associações e sindicatos rurais da região, visando a preservação dos remanescentes vegetais da região, bem como a criação de uma mentalidade conservacionista nos habitantes da região;
- Implantar sistemas de cerca ou marcos fixos nas áreas de preservação permanente para evitar a interferência nesses locais.

Consta também no processo manifestação do IEF (MANIFESTAÇÃO PREVIA NOBH Nº04/2005), datada de 07/04/2005, em que este se diz favorável à continuidade do processo para implantação do loteamento.

No processo de Licença Prévia foi protocolado em 05/02/2004, junto ao Gerente da APA SUL/RMBH, requerimento de manifestação quanto ao empreendimento em questão, mas não houve resposta quanto à referida solicitação. Porém, foram apresentadas as anuências favoráveis do IEF/MG (Manifestação Prévia NOBH nº.04/2005) bem como do Parque Estadual do Rola Moça (Ofício/PESRM nº.029/05), e assim, a representação jurídica do empreendimento julgou como suficiente para resolução desta questão.

#### **2.4. Drenagem Pluvial**

O projeto de drenagem pluvial para a área do parcelamento consta de sarjetas, bocas de lobo, redes coletoras e outros dispositivos. Foi apresentado um estudo hidrológico da área tendo sido adotado período de recorrência de 10 anos para dimensionamento das redes de drenagem das vias, e 25 anos para os bueiros nos talvegues existentes, que são os valores usuais para estes elementos.

A jusante das alas de lançamento das redes de drenagem são propostas estruturas de dissipação de energia, através de pedra-de-mão argamassada, o que visa proteger o solo das erosões devido ao fluxo concentrado e velocidades mais elevadas. Conforme os estudos, as redes de drenagem serão lançadas em áreas livres de edificações, ou seja,

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	6 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



áreas verdes e talvegues naturais, ou a jusante da estrada municipal existente. Ressalta-se a importância da instalação de estruturas de dissipação de energia para evitar que processos erosivos se desenvolvam a jusante de seu lançamento.

Segundo o PCA apresentado, os dispositivos de drenagem pluvial e obras complementares (meio-fio) especificados no projeto atendem aos padronizados pela SUDECAP (Prefeitura de Belo Horizonte), amplamente adotados nas obras da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Na área do empreendimento há um barramento existente (Processo 11.315/2008, com parecer favorável ao deferimento, aguardando a publicação da portaria) contendo um vertedouro na encosta esquerda. Este vertedouro é composto de alas de entrada, estrutura de concreto armado (bueiro) com seção de vazão tripla e sistema de dissipação de energia a jusante, contendo degraus, anteparos de concreto e dissipação final em pedras salientes-argamessadas. Conforme relatório técnico apresentado pelo empreendimento, a obra existente apresenta estrutura em bom estado de conservação e estará apta a conduzir a vazão do projeto.

## 2.5. Abastecimento

O abastecimento de água do Loteamento Gran Royale Casa Branca será feito através de captação por poço a ser perfurado. Ressalta-se que o empreendimento já possui autorização para perfuração referente a 4 poços (processos 4739/2008; 4740/2008; 4741/2008; 4742/2008), ficando assim condicionado à apresentação de relatório constando os parâmetros físico-químicos das águas subterrâneas a serem utilizadas e teste de bombeamento, com prazo de entrega para início de obras.

Conforme documento emitido pela COPASA (Comunicação Externa nº 253 - DVEM da COPASA, datado de 17/12/2007), o empreendedor será responsável pela elaboração dos projetos e execução das obras, sob a supervisão da COPASA, que assumirá posteriormente o sistema. Ainda de acordo com a referida concessionária, em documento emitido em 09/06/2008, *“os desenhos técnicos apresentados atendem as condições e normas da COPASA. Após a apresentação dos testes de bombeamento dos poços, deverá*

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	7 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------



ser apresentado à COPASA a complementação do projeto com os desenhos solicitados (...)"

## 2.6. Energia Elétrica

No processo de licenciamento prévio a CEMIG atesta, em documento de referência DC/RE-14.549/2004 de 12/08/2004, a viabilidade técnica de fornecimento de energia para o loteamento.

## 2.7. Esgotamento Sanitário

Em documento datado de 25/11/2005 a Prefeitura Municipal de Brumadinho declara que o tipo de sistema de tratamento de esgoto sanitário proposto para o empreendimento Gran Royale Casa Branca está em conformidade com as normas municipais.

O sistema será individual composto por fossa séptica seguida por filtro anaeróbico, sumidouro e valas de infiltração. A execução e manutenção serão de responsabilidade do comprador, assegurada em minuta do contrato de venda dos lotes. Foi apresentado o projeto executivo do sistema estático de tratamento do esgoto, que estará disponível em meio físico e digital para o comprador.

Ressalta-se que será construída a caixa de gordura em alvenaria de tijolos maciços e revestida de argamassa, de acordo com as dimensões especificadas em projeto.

## 2.8. Resíduos Sólidos

A estimativa da quantidade de lixo gerada no loteamento é de 4.264,57 kg/dia, relativa à ocupação total do empreendimento. Adotou-se o volume gerado per capita dos residentes da regional Centro Sul de Belo Horizonte – 1,07kg/pessoa – conforme dados da SLU.

Consta no processo de LI, documento emitido pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, datado de 03/05/2007, em que esta informa que *“o local de disposição de resíduos sólidos gerados na fase de implantação e operação do loteamento serão recolhidos pelo empreendedor e destinados para o aterro controlado municipal situado na MG-040 na sede do Município. Informamos ainda que o referido local atende ao disposto no art. 2º da DN COPAM No 52/01”*.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	8 DATA: 27/11/2008
-------------	--	-----------------------





Durante a fase de operação, o lixo deverá receber um tratamento inicial de seleção nas próprias residências. Serão levados pelos moradores até os recipientes próprios para coleta seletiva, instalados nas áreas de lazer, podendo ser posteriormente comercializados e/ou doados. Já o material não reciclável será destinado ao aterro controlado do Município de Brumadinho.

Em declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 27/09/2004 (processo de LP) consta que: *“Declaramos, para os devidos fins, que a Prefeitura Municipal de Brumadinho (Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos) se responsabiliza pela coleta externa e destinação do lixo domiciliar dos Condomínios situados no Município de Casa Branca, sendo esta atividade desenvolvida com periodicidade de três dias semanais. Vale ressaltar que a coleta interna e o armazenamento destes resíduos em containers deve ser feita pelo próprio Condomínio. Esse procedimento será válido para o Condomínio Fazenda Riacho Fundo.”*

Internamente o lixo será destinado a um depósito temporário, localizado no lote 22 da quadra 41, esclarecido em reunião do dia 17/10/2008, conforme pauta desta. Foi apresentado o projeto executivo do referido depósito, em atendimento à condicionante nº18.

## 2.9. Canteiro de Obra

Segundo consta no processo, o empreendimento deverá ser implantado em 04 etapas, devidamente delimitadas no “Projeto Urbanístico com definição etapas de implantação”, anexado ao processo. Os canteiros de obras deverão ser locados nos seguintes locais:

QUADRO III

ETAPA	LOTES	QUADRA
01	13 e 14	42
02	23 e 24	22
03	03 e 04	17
04	18 e 19	51



A Gran Viver Urbanismo deverá disponibilizar sanitários químicos para atendimento das necessidades dos funcionários e pontos de disposição de resíduos sólidos. Todo resíduo coletado deverá ser encaminhado a um local atendido pelo sistema público de coleta.

De acordo com o “Relatório de cumprimento de condicionantes” apresentado, a manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos deverão ser feitas no canteiro de obras, em local com piso impermeabilizado e com sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo.

Em manifestação da Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 03/05/2007, consta que: “(...) informamos que os resíduos da construção civil gerados na fase de implantação do loteamento deverão ser armazenados para reaproveitamento no próprio empreendimento, sendo estes utilizados para execução de obras das calçadas.”

### 2.10. Terraplenagem

O projeto geométrico apresentado otimizou o quanto possível o greide, minimizando o volume de material para não haver necessidade de descartes ou áreas de empréstimo. A extensão total das vias é de 22.027,99 m, sendo um volume total de corte de 90.119,41 m<sup>3</sup> e volume de aterro de 87.466,86 m<sup>3</sup>. Considerando um empolamento de 25 %, necessitará de um volume de empréstimo de 19.256,20 m<sup>3</sup> para os aterros. Sendo estes volumes sempre de pequena monta, serão feitos empréstimos em algumas áreas do loteamento, com baixas profundidades de escavação. Será condicionado em LO apresentar mitigação para estes locais onde foram retirados os empréstimos.

## 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento está localizado em uma área de ecotono entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado. No entanto, a Área Diretamente Afetada - ADA é caracterizada por pastagens, devido a atividades de pecuária existentes no local anteriormente.

Ao longo dos cursos de água, nas grotas e nas encostas com maior declividade, existem fragmentos de Mata Atlântica na tipologia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração. Esta tipologia ocupa uma significativa área dentro da Fazenda Riacho, e a mesma exerce grande função ecológica local, tornando-se refugio e abrigo para a fauna, além de sustentar alta diversidade da flora.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	10 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



Existem algumas manchas de Cerrado típico (*sensu strictu*) em estágio médio de regeneração, caracterizado por herbáceas e arbustivas entre alguns elementos arbóreos.

A área do empreendimento está localizada próxima ao Parque Estadual da Serra do Rola Moça, e por este motivo, segundo os estudos apresentados, a caracterização da fauna local (potencial) engloba as espécies que existem no Parque.

Na Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento, segundo os estudos apresentados, somente são encontrados indivíduos da fauna que tem hábitos condizentes às áreas antropizadas ou aqueles que são comuns no parque e esporadicamente transitam pela área em questão.

### 3.1. Geologia

A área do empreendimento está localizada na porção oeste do Quadrilátero Ferrífero, composta por terrenos granito-gnaissicos de idade arqueana, referente ao Complexo Metamórfico do Bonfim. A geomorfologia é caracterizada por um relevo composto de montanhas antigas, arredondadas pela erosão, os chamados mares de morros, em que domina a forma de meia laranja, com encostas suaves e topos convexos.

Os Complexos Metamórficos que constituem o Quadrilátero Ferrífero apresentam intrusões granitóides, na forma de veios ou corpos circunscritos. Os solos originados da decomposição destas rochas apresentam, em geral, caráter argilo-arenoso, com variação local, ora predominando solos mais finos, ora com granulometria média e, por vezes, com pedregulhos. A coloração varia de amarelada e avermelhada e a espessura pode atingir valores superiores a 20m.

A área do empreendimento apresenta topografia ondulada, com predominância de declividades inferiores a 30%.

Por meio do ofício OF150/2006, o IBAMA informa que o empreendimento em questão está dispensado de anuência deste órgão relativo ao patrimônio espeleológico.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	11 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



### 3.2. Reserva Legal

A área do empreendimento está na propriedade denominada Fazenda Riacho Fundo, localizada na área rural do município de Brumadinho - MG, que tem sua área total igual a 429,95 hectares.

A Reserva Legal registrada sob matrícula nº. 17.620 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Brumadinho / AV - 2 – 17.620 do Imóvel Córrego Fundo corresponde a uma área de 86 hectares.

Assim sendo, conclui-se que a área averbada e registrada em Cartório de Imóveis como de Reserva Legal está de acordo com a legislação vigente e se encontra em bom estado de conservação.

### 3.3. Autorização para exploração florestal

Diante da análise dos fatos apresentados e das observações feitas no campo, no ato da vistoria, somos a favor da autorização para a exploração florestal (APEF) em 4,19 hectares, com o objetivo da abertura de vias de acesso para a implantação do parcelamento de solo denominado Gran Viver Urbanismo S. A.

A área em questão foi considerada antropizada e, de acordo com a legislação em vigor, concordamos com o requerimento do empreendedor.

#### QUADRO IV

Tipologia Florestal da Área	
BIOMA	ÁREA em (ha)
Cerrado	2,85
Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.	1,34
<b>TOTAL</b>	<b>4,19</b>

O volume do material lenhoso resultante da supressão da vegetação será em média:

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	12 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**Quadro V**

<b>APEF 002329/2008</b>	
<b>Protocolo 342003/2008</b>	
<b>VEGETAÇÃO</b>	<b>VOLUME</b>
Cerrado	28,38 m <sup>3</sup>
Floresta Estacional Semidecidual	164,39 m <sup>3</sup>
<b>Total</b>	<b>192,77 m<sup>3</sup></b>

### 3.4. Intervenção em área de preservação permanente

Ocorrerá intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, para a construção de vias de acesso sobre cursos de água, sendo as seguintes ruas com suas respectivas áreas:

**Quadro VI**

<b>RUA</b>	<b>ÁREA em (ha)</b>
07	0,11
05 e 10	0,25
12	0,09
15	0,09
D / 01	0,15
D / 02	0,18
E	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>1,02</b>

Além da intervenção prevista e citada nos estudos e nesse parecer, o empreendedor não está autorizado a intervir em outras Áreas de Preservação Permanente.

### 3.5. Utilização de recursos hídricos

A área do loteamento se encontra na sub bacia do Córrego Areia, afluente do Córrego Casa Branca e é cortada transversalmente pelos córregos Riacho Fundo e Areia.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	13 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



O abastecimento de água do Loteamento Gran Royale Casa Branca será feito através de captação por poço a ser perfurado após a concessão da LI.

Na área do empreendimento há um barramento cuja outorga (com novo estudo, devido às impermeabilizações) foi formalizado e o parecer é favorável ao deferimento (Processo nº 11.315/2008, aguardando a publicação da portaria)

### **3.5.1. Outorgas de Abastecimento:**

O empreendimento possui 4 autorizações para perfuração de poço tubular concedidas: Processo nº 004739/2008; 004740/2008; 004741/2008 e 004742/2008.

### **3.5.2. Outorgas de Transposição:**

O empreendimento possui outorga para as três travessias (pontes e bueiros): Portarias nº 2.151/2008, 21.152/2008 e 2.153/2008.

## **3.6. Impactos identificados**

Os impactos identificados no EIA, no processo de LP, se dividiram em impactos na fase de operação e implantação.

### **3.6.1. Impactos na fase de implantação**

Os impactos identificados no EIA apresentado estão relacionados com a erosão, considerando os cortes a serem executados pela terraplenagem e os conseqüentes solos expostos.

A supressão da vegetação e a pressão sobre a fauna na área do empreendimento são caracterizadas como de médio impacto ambiental, visto que a abertura do sistema viário será feita em áreas atualmente ocupadas por pastagens de braqueárias. No projeto proposto verifica-se que foi privilegiada a preservação da vegetação nativa em detrimento da área pavimentada.

Considerando os serviços realizados para a implantação e manutenção do empreendimento, ocorrerá um impacto positivo de oferta de empregos temporários na área em questão e dinamização do setor terciário.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	14 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



Na fase de implantação, o impacto sobre o trânsito na região, de acordo com o EIA apresentado, terá probabilidade de ocorrência desprezível, tendo em vista a boa qualidade da infraestrutura implantada até o acesso ao Distrito de Casa Branca.

### 3.6.2. Impactos na fase de operação

Segundo o EIA apresentado no processo de LP, na fase de operação o sistema de drenagem pluvial já estará implantado e as erosões ficarão restritas às áreas dos lotes. A redução da infiltração da água no solo (consequência da impermeabilização da área) será compensada pelo desenvolvimento da vegetação de porte arbóreo. Sendo assim, o impacto sobre o meio físico foi considerado, em sua maioria, desprezível e temporário.

A supressão da vegetação na fase de operação é caracterizada como de médio impacto ambiental, visto que a edificação das residências será feita em áreas atualmente ocupadas por pastagens de braqueárias.

A alteração na biota dos solos foi caracterizada como impacto médio, considerando a impermeabilização da área.

Considerando a implantação dos serviços, a permanência de trabalhadores nas atividades de manutenção e serviços domésticos e a formação de pequenas estruturas de comércio, ocorrerá um impacto positivo de oferta de empregos e dinamização do setor terciário na área em questão.

As condições de trânsito, segundo o EIA apresentado, apresentará médio impacto e baixa probabilidade de ocorrência, pelo porte do empreendimento e boa infraestrutura implantada.

### 3.7. Medidas mitigadoras

Foram propostas diversas medidas mitigadoras e planos de monitoramento que objetivam evitar e/ou amenizar os impactos levantados na fase de implantação e operação das obras, destacando-se:

- Cronograma de implantação de obras elaborado de forma a se prever que a movimentação de terra seja executada no período de estiagem;

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	15 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



- Criação de perímetro de preservação – corredores ecológicos;
- Execução de caixas retentoras e decantadoras de sedimentos nas áreas próximas a cursos d'água, evitando assim o carreamento de material oriundo da movimentação de terra;
- Plantio de mudas em locais a serem definidos;
- Implantação da coleta seletiva na fase de operação do empreendimento;
- Utilização de pavimento que possibilite a infiltração e reduza o escoamento superficial
- Plano de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial: Foram definidos 12 pontos para a coleta e amostragem, a serem realizadas semestralmente, iniciando seis meses antes do início das obras. Após o início das obras serão realizadas análises trimestrais até a estabilização dos resultados. Os laudos técnicos serão enviados à SUPRAM CM.
- Plano de acompanhamento fotográfico das obras de implantação e recomposição paisagística: Segundo o processo, com o monitoramento fotográfico será possível avaliar a implantação e as medidas propostas para a recomposição paisagística, acompanhando seu desenvolvimento. Também permitirá avaliar a eficiência do sistema de drenagem pluvial implantado e sua interferência nas drenagens naturais. O registro fotográfico deverá ser realizado nos pontos já definidos, conforme planta anexada ao PCA, preferencialmente na mesma hora do dia. Para a verificação do desenvolvimento da revegetação e recuperação das áreas, será necessário proceder o registro semanalmente.
- Plano de acompanhamento e desenvolvimento da arborização: No primeiro ano após o plantio, o monitoramento deverá ser executado quadrimestralmente. A partir deste período, o monitoramento deverá ser feito semestralmente até a idade de três anos de muda, quando estas adquirem autonomia. O monitoramento permite avaliar o desenvolvimento da planta, sua integridade física e seu estado fitossanitário, e com essas informações proceder manutenção como adubação, controle de pragas e doenças, podas

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	16 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------





de condução ou reposição do indivíduo. Consta no plano recomendações de plantio, recomendações de manutenção e o inventário da arborização urbana.

- Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil: Foi apresentado no processo de LP. Há uma sequência de atividades a ser realizada pelo empreendimento: Reunião inaugural, planejamento, implantação e monitoramento. Os aspectos considerados dizem respeito à organização, limpeza e coleta de resíduos do canteiro de obras, ao transporte interno e acondicionamento de materiais e ao treinamento e capacitação de todos os agentes que atuam na obra.

- Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Foi apresentado no processo de LP. Trata sobre a forma de acondicionamento, transporte, disposição temporária e transferência de resíduos para transporte final até o aterro municipal, qualificação dos agentes e limpeza de logradouros públicos. Os serviços de acondicionamento, coleta e transporte interno serão de responsabilidade do empreendedor, até a criação da Associação de Moradores. O transporte externo e destinação final do lixo serão de responsabilidade da Prefeitura Municipal. Há uma sequência de atividades a serem realizadas pelo empreendimento: Reunião inaugural, planejamento, implantação e monitoramento. É discutida a implantação da coleta seletiva.

#### 4. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Segundo a Lei 9985/2000 e suas regulamentações, o supracitado empreendimento é cabível de compensação ambiental e florestal, sendo assim, o empreendedor deverá apresentar e acordar com a Câmara de Proteção a Biodiversidade (CPB) / Instituto Estadual de Florestas (IEF), proposta para tal medida.

#### 5. DISCUSSÃO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA

A seguir, é apresentada a discussão do cumprimento das condicionantes estabelecidas na Licença Prévia:

**1 - Apresentar a revisão do projeto do monitoramento dos cursos d'água e medida de vazão das nascentes, a ser iniciado 6 (seis) meses antes da implementação do empreendimento e abrangendo pelo menos quatro amostragens em cada ponto amostral**

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	17 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**durante o ano, juntamente com todos os dados referentes ao sistema de abastecimento de água, sua localização, concepção e operação.**

O Plano de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial revisado foi apresentado em anexo ao Plano de Controle Ambiental (PCA).

No Plano consta que após início das obras, serão realizadas análises trimestrais até a estabilização dos resultados das amostragens, garantindo assim as 4 amostragens anuais.

Consta no processo de LI que a empresa Gran Viver Urbanismo será responsável pela perfuração e demais serviços para a exploração de água subterrânea, construção de redes e do reservatório. A manutenção do sistema será de responsabilidade COPASA (Comunicação Externa nº 253 - DVEM da COPASA, datado de 17/12/2007).

A medida de vazão das surgências não foi apresentada, visto que o abastecimento de água do loteamento será feito por poços e não mais por captação superficial, não tendo assim, necessidade de apresentação deste valor.

As condicionantes nº. 6, 7 e 8 trazem mais dados sobre o sistema de abastecimento.

Status: Condicionante Atendida

**2 - Apresentar os dados obtidos com a coleta realizada no dia 22/07/2004, nos pontos amostrados.**

As coletas foram realizadas em 26/07/2004, com dados a montante e jusante dos córregos Areia e Riacho Fundo. O boletim de análise foi anexado ao processo de LI.

Status: Condicionante Atendida

**3 - Apresentar projeto do sistema estático de tratamento de efluentes e laudo técnico assegurando a eficiência do sistema em relação a não contaminação do lençol nessa área, à capacidade de infiltração do efluente líquido com base na permeabilidade local e destino final do lodo gerado, observando que os dados solicitados para análise geotécnica concluam a não viabilidade do sistema proposto, apresentar solução alternativa para o esgotamento.**

Foi apresentado o projeto de fossa séptica, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). O laudo técnico é apresentado junto a condicionante nº.25, sendo que o

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90-Belo Horizonte- MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	18 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



mesmo conclui como desprezível a possibilidade de contaminação do lençol freático na área do empreendimento. O destino final do lodo ficará a cargo do proprietário conforme minuta a ser incluída no contrato de vendas (condicionante n° 5).

Status: Condicionante Atendida

**4 - Disponibilizar o projeto executivo do sistema individual estático de tratamento de esgotos sanitários domésticos para os compradores dos lotes, visando à devida implantação dos sistemas de tratamento e ainda a correta operação dos mesmos.**

O projeto executivo do sistema individual estático de tratamento deverá ser disponibilizado aos compradores dos lotes, em meio físico e digital, sendo que o mesmo deverá ser implantado para a concessão do Habite-se pela Prefeitura Municipal de Brumadinho.

Status: Condicionante Atendida

**5 - Apresentar dispositivo legal que assegure a execução, utilização e manutenção do sistema de esgotamento estático proposto, pelos compradores dos lotes, bem como do destino final do mesmo.**

Foi apresentada pelo empreendimento a minuta que deverá ser parte integrante do contrato de venda dos lotes aos futuros compradores, informando que estes serão responsáveis pela construção da fossa séptica. Ressalta-se que o projeto executivo será disponibilizado aos compradores dos lotes, em meio físico e digital, sendo que o mesmo deverá estar implantado para a concessão do Habite-se pela Prefeitura Municipal de Brumadinho.

Status: Condicionante Atendida

**6 - Apresentar adequação da outorga existente (portaria nº. 1331/2003 de 12/11/2003), junto ao IGAM, referente ao uso proposto de abastecimento para consumo humano e apresentar as outorgas referentes às transposições de curso d'água.**

Foram concedidas as autorizações para perfuração dos poços para abastecimento do loteamento "Gran Royale Casa Branca" :

- Processo nº. 004739/2008

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	19 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



- Processo nº. 004740/2008
- Processo nº. 004741/2008
- Processo nº. 004742/2008

Com relação às outorgas de transposição, estas foram deferidas de acordo com as portarias abaixo:

- Portaria nº 2151/2008
- Portaria nº 2152/2008
- Portaria nº 2153/2008

Status: Condicionante Atendida

**7 - Apresentar as outorgas referentes ao abastecimento de água seja superficial ou subterrâneo, somando um volume total de 19,5 L/s para o empreendimento, com especificações dos locais de captação e o tipo de tratamento específico para adequar a qualidade das mesmas aos padrões de potabilidade das águas para consumo humano, bem como os parâmetros físico-químicos das águas subterrâneas a serem utilizadas de modo a caracterizá-las qualitativamente.**

As outorgas referentes ao abastecimento de água foram apresentadas na condicionante nº. 6.

Segundo o empreendimento, os dados referentes ao tipo de tratamento específico para sua adequação aos padrões de potabilidade, bem como os parâmetros físico-químicos das águas subterrâneas, deverão ser apresentados quando da perfuração do poço, a ser efetuada após a emissão da Licença de Instalação – LI.

Status: Condicionante Atendida

**8 - Apresentar a aprovação do projeto de abastecimento de água, pela concessionária.**

Consta em documento emitido pela COPASA, datado de 09/06/2008, que “os desenhos técnicos apresentados atendem as condições e normas da COPASA. Após a apresentação dos testes de bombeamento dos poços, deverá ser apresentada à COPASA a complementação do projeto com os desenhos solicitados”.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	20 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



Status: Condicionante Atendida

**9 - Apresentar estudo referente à capacidade de amortecimento do barramento com relação às contribuições de água advindas da drenagem pluvial, bem como estudo de estabilidade desse barramento frente ao novo volume de água a comportar e capacidade de extravasão do vertedouro existente com suas implicações ambientais a jusante do vertedouro.**

O estudo é apresentado juntamente com a ART do responsável pelos cálculos.

Status: Condicionante Atendida

**10 - Apresentar projeto de drenagem em prancha única, na escala de 1:5.000, sobreposto ao projeto urbanístico.**

Foi apresentado o projeto de drenagem, em anexo ao processo, conforme solicitações da condicionante.

Status: Condicionante Atendida

**11 - Apresentar projeto geométrico definitivo, com os perfis das vias, nas escalas adequadas (1:100 vertical e 1:1000 horizontal) com a locação das declividades das vias.**

O Projeto Geométrico definitivo com os perfis e seções transversais foram apresentados no Plano de Controle Ambiental.

Status: Condicionante Atendida

**12 - Adequar todas as vias à declividade máxima de 20% conforme diretriz municipal ou apresentar anuência da Prefeitura Municipal referente às declividades superiores a esse valor.**

Em documento emitido pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, datado de 03/05/2007, esta informa que "(...)visto a justificativa técnica apresentada, e por se tratar de um empreendimento para uso exclusivamente residencial, aprovamos a declividade superior a 20%, sendo que esta não poderá exceder à 28%".

Status: Condicionante Atendida

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	21 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**13 - Apresentar novo estudo dos volumes de cortes e aterros a serem gerados com as intervenções de terraplanagem, e caso haja excedente, o destino a ser dado ao mesmo.**

O novo estudo de volumes de cortes e aterro foi apresentado no Plano de Controle Ambiental, minimizando ao máximo a quantidade de movimento de terra. Não houve excedente e, de acordo com PCA, será necessária pequena quantidade de empréstimo, resolvido na própria área do loteamento, através de pequenas escavações em alguns locais adequados.

Status: Condicionante Atendida

**14 - Apresentar manifestação da Prefeitura Municipal de Brumadinho com relação às possíveis restrições e faixas de domínio ou outras considerações a serem feitas com relação à via de acesso à via municipal que liga Piedade do Paraopeba a Brumadinho.**

Conforme documento emitido pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, datado de 03/05/2007: “(...) informamos que não existem quaisquer restrição quanto a via de acesso à estrada Municipal que liga Piedade do Paraopeba a Brumadinho”.

Status: Condicionante Atendida

**15 - Apresentar identificação do local de disposição final dos resíduos sólidos gerados na fase de implantação e de operação pela prefeitura bem como aprovação de que a mesma atende ao disposto no artigo 2º da Deliberação Normativa nº. 52/01 do COPAM com relação à disposição correta de seus resíduos sólidos.**

Em documento da Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 03/05/2007, consta que: “(...) informamos que o local de disposição de resíduos sólidos gerados na fase de implantação e operação do loteamento serão recolhidos pelo empreendedor e destinados para o aterro controlado municipal situado na MG-040 na sede do Município. Informamos ainda que o referido local atende ao disposto no art. 2º da DN COPAM N 52/01.”

Status: Condicionante Atendida

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	22 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**16 - Apresentar estimativa do volume de lixo a ser gerado no empreendimento.**

Foi apresentado no processo de LI, os cálculos de estimativa do volume de lixo a ser gerado no empreendimento, que será de 4.264,57kg/dia - relativa à ocupação total do empreendimento.

Status: Condicionante Atendida

**17 - Apresentar local de disposição final dos resíduos de construção civil a serem gerados na fase de implantação, uma vez que a manifestação da Prefeitura apresentada refere-se à coleta e disposição final de resíduos domiciliares.**

Consta no processo de LI, documento emitido pela Prefeitura Municipal de Brumadinho, datado de 03/05/2007, em que esta informa que “o local de disposição de resíduos sólidos gerados na fase de implantação e operação do loteamento serão recolhidos pelo empreendedor e destinados para o aterro controlado municipal situado na MG-040 na sede do Município. Informamos ainda que o referido local atende ao disposto no art. 2º da DN COPAM No 52/01”.

Em manifestação da Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 03/05/2007, consta que: “(...) informamos que os resíduos da construção civil gerados na fase de implantação do loteamento deverão ser armazenados para reaproveitamento no próprio empreendimento, sendo estes utilizados para execução de obras das calçadas.”

Status: Condicionante Atendida

**18 - Apresentar projeto e/ou dispositivo de transbordo e acondicionamento temporário do lixo em ponto de fácil acesso para a coleta da prefeitura, uma vez que esta se responsabiliza apenas pela coleta externa do empreendimento.**

Em reunião datada de 17/10/2008 foi informado pelo empreendimento que o local de acondicionamento temporário do lixo será no lote 22 da quadra 41, situado na área da primeira etapa das obras.

O projeto da Central de Armazenamento de resíduos domésticos foi protocolado no dia 21/10/2008.

Status: Condicionante Atendida

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	23 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**19 - Inserir ponto de amostragem do monitoramento das águas superficiais na lagoa e no seu extravasor.**

Conforme “Plano de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais”, anexado ao processo de LI, os pontos solicitados foram incluídos no monitoramento das águas superficiais, conforme quadro e planta com a localização dos pontos de coleta.

Status: Condicionante Atendida

**20 - Rever proposta do canteiro de obras, prevendo sanitários e instalações provisórias de coleta em pontos estratégicos do loteamento, uma vez que a localização deste canteiro pode gerar problemas de disposição inadequada de resíduos e dejetos de ordem sanitária em locais não previstos.**

Foi apresentado no “Relatório de Cumprimento de Condicionantes” os lotes que serão locais do canteiro de obra, referente a cada etapa. Serão disponibilizados sanitários químicos. De acordo com o referido relatório, a manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos deverão ser feitas no canteiro de obras, em local com piso impermeabilizado e com sistema de drenagem com caixa separadora de água e óleo.

Status: Condicionante Atendida

**21 - Apresentar a revisão do projeto de parcelamento de solo em uma única prancha, em papel vegetal em escala 1:5.000, considerando:**

- definição da área total da gleba e da área a ser parcelada;
- identificação dos novos quantitativos referentes aos números de quadras e lotes e os novos percentuais de áreas;
- exclusão do parcelamento, de áreas de transição entre cerrado e mata – ecótonos e áreas ocupadas por Florestas Estacional Semidecidual;
- exclusão dos lotes com localização proposta nas Áreas de Prevenção Permanente
- APPs conforme determinado pelo IEF;
- observação quanto às limitações do meio físico, condições geológicas e geomorfológicas, como condições de permeabilidade, posição do nível d’água e potencial erosivo.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	24 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------





Foi apresentado o Projeto Urbanístico revisado.

Status: Condicionante Atendida

**22 - Apresentar a correção das distorções e complementação do mapa planialtimétrico.**

Foi apresentado o levantamento planialtimétrico revisado com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Status: Condicionante Atendida

**23 - Apresentar revisão dos estudos de declividades.**

Foi apresentado o estudo de declividades revisado em planta.

Status: Condicionante Atendida

**24 - Apresentar manifestações da Comissão Municipal de Planejamento e Meio Ambiente - COPLAMA quanto à porcentagem destinada à área de vias caso esta seja menor que 20%.**

Foi apresentada manifestação da Prefeitura Municipal de Brumadinho, datada de 03/05/2007, atestando que a mesma está de acordo com a porcentagem destinada à área de vias do loteamento em questão.

Status: Condicionante Atendida

**25 - Apresentar a caracterização do meio físico com a execução de:**

- **Novas sondagens à percussão (com execução de ensaio SPT a cada metro) e a trado, com execução de ensaios de permeabilidade;**
- **Mapeamento geológico-geotécnico e/ou mapeamento de solos em escala compatível com o projeto (desde que representadas as unidades geológicas);**
- **Perfis geológico-geotécnicos com interpretação das sondagens e ensaios de infiltração, apresentando as camadas dos materiais (contatos definidos onde há sondagem e inferidos onde apenas suposto), com os níveis d'água encontrados;**
- **Medidas de vazão das nascentes**

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	25 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**OBS: As sondagens a trado devem ter profundidade média de 6 metros e realizadas em locais próximos aos cursos d'água, com distâncias máximas de 30 metros. As sondagens a percussão devem ser realizadas em locais onde há possibilidades de encontrar nível d'água, com distâncias superiores a 30 metros dos cursos d'água e atingir profundidades de, no mínimo, 10 metros, não devendo ultrapassar os 20m.**

Foram apresentadas novas sondagens (trado e percussão), ensaios de permeabilidade, mapas e laudo geológico-geotécnico.

Em algumas sondagens à percussão a capacidade de suporte do terreno se mostrou baixa nos primeiros 3 metros aumentando gradativamente com a profundidade, o que não desqualifica o terreno para fundações rasas. Caso ocorram construções de grande porte recomenda-se nova investigação nestes locais. De acordo com o laudo técnico foram realizados ensaios de permeabilidade em 10 pontos diferentes com ensaios a cada metro até a profundidade de 3,45m e, os valores de K, encontram-se nas faixas adequadas a projetos de infiltração de efluentes sanitários.

O nível de água quando encontrado encontra-se abaixo de 3 metros nas áreas de lotes, diminuindo o risco de possíveis contaminações tendo em vista o sistema estático de efluentes a ser implantado.

A medida de vazão das surgências não foi apresentada, visto que o abastecimento de água do loteamento será feito por poços, e não mais por captação superficial, não tendo assim, necessidade de apresentação deste valor.

Status: Condicionante Atendida

**26 - Apresentar a revisão do mapa de biótipos com a demarcação das áreas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica – ecótonos.**

A revisão do mapa de biótipos foi apresentada.

Status: Condicionante Atendida

**27 - Apresentar projeto de criação de perímetros de preservação de ambiente naturais, com ênfase à implantação de corredores ecológicos. No âmbito do mesmo deverá estar prevista manutenção de dois grandes blocos de áreas com cobertura vegetal nativa: o**

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	26 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



primeiro envolvendo a faixa de floresta estacional semidecidual que acompanha o Córrego Fundo, a qual interliga-se com extensas áreas naturais ainda existentes no sopé da Serra da Moeda.

O segundo, envolvendo remanescentes de cerrado e de mata estacional semidecidual localizados no setor Noroeste do empreendimento, os quais interligam-se com áreas naturais ainda existentes no sopé da serra dos Três Irmãos e com extensa área preservada que integra o Parque Estadual da Serra do Rola Moça. A execução desta condicionante contribuirá, sobremaneira, para garantir proteção de corredores ecológicos na área de amortecimento do citado parque estadual.

Para criação desses perímetros de preservação, o empreendedor deverá apresentar proposta específica, prevendo as categorias mais adequadas, ações a serem desenvolvidas e cronograma de execução, até formalização da licença de instalação.

O projeto foi apresentado.

Status: Condicionante Atendida

**28 - Apresentar programa de manutenção, conservação e proteção da fauna e flora, em especial para as áreas com vegetação nativa que não serão objeto de parcelamento e para as zonas tampões, considerando-se dentre outros pontos a implantação de cercas, para animais domésticos (cavalos), coibição de retirada de lenha e caça. Este programa deverá contemplar também o monitoramento da fauna e proteção da vegetação nativa e enriquecimento florestal com largura de 10 metros.**

O Programa foi apresentado.

Status: Condicionante Atendida

**29 - Implantação de programa de monitoramento da avifauna.**

De acordo com o “Relatório de Cumprimento das Condicionantes” o monitoramento da avifauna deverá iniciar com o início das obras de implantação do empreendimento.

Status: Condicionante Atendida

**30 - Apresentar projetos de controle de erosão, integrado ao projeto de drenagem, envolvendo, dentre outros recursos:**

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	27 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



- implantação de valetas, terraços, gabiões e caixas retentoras de sedimentos;
- localização de bota-fora e ações para a sua contenção;
- execução de obras de terraplanagem fora do período de chuvas;
- revegetação dos cortes e aterros;
- pavimentação das vias públicas com declividade superior a 10%.

Foi apresentado no PCA o projeto de drenagem pluvial e “Memorial Descritivo do Projeto Executivo de Geometria, Terraplanagem e Drenagem Pluvial. De acordo com o PCA, as obras deverão ser realizadas fora do período das chuvas e que todas as ruas serão pavimentadas.

Status: Condicionante Atendida

**31 - Apresentar proposta relacionada ao incremento da percolação de água de chuvas no solo, incluindo construção de caixas coletoras para infiltração, junto a cada residência, que garanta manutenção da permeabilidade do terreno. Explicitar instrumento que garantirá que o condômino não ultrapasse a taxa de ocupação de 50% do terreno.**

**Incluir a obrigação, pelo condômino, de detalhar o mecanismo jurídico a ser utilizado para induzir o proprietário do lote a edificar esta caixa. Esta providência terá, com certeza, forte impacto positivo na manutenção dos lençóis de água e alimentação de nascentes.**

Foi apresentada minuta a ser inserida no contrato de compra e venda, que induz a instalação das caixas de infiltração pelo comprador, bem como o modelo das caixas de infiltração.

Em relação à taxa de ocupação de 50% solicitada, ressalta-se que a Lei nº. 1.438/2004 que “Dispõe sobre as normas de uso e ocupação do solo do município de Brumadinho”, limita a taxa de ocupação na região onde se propõe a implantação do empreendimento em 50%.

Status: Condicionante Atendida

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	28 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**32 - Apresentar proposta para armazenamento de água de chuva a ser destinada à irrigação de jardins no período da estiagem. A proposta deverá prever mecanismos jurídicos para garantir que os condôminos as implantem. Essa medida já vem sendo utilizada por empreendimentos semelhantes e tem por objetivo reduzir demanda de água durante o período de estiagem, minimizando impactos sobre as vazões dos dois ribeirões que cortam o empreendimento e que à jusante, servem proprietários rurais para fins diversos (irrigação, moinhos, abastecimento residencial e instalações rurais).**

Foi apresentada minuta a ser colocada no contrato de compra e venda que induz a implantação das caixas de armazenamento pelo comprador, assim como o modelo das caixas de armazenamento.

Status: Condicionante Atendida

**33- Apresentar proposta para harmonização do projeto de iluminação das vias públicas com a proteção da fauna, em especial da entomofauna, mediante aprovação da CEMIG.(este tema tem sido estudado pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, em parceria com a Cemig).**

O empreendedor especificou as lâmpadas de vapor de sódio que garante menor consumo de energia e maior luminosidade e justificou ser das prefeituras a responsabilidade de operação e manutenção das instalações de iluminação pública.

Status: Condicionante Atendida

**34 - Apresentar proposta para redução do impacto paisagístico, incluindo medidas relacionadas à limitação na altura de edificações. Detalhar os instrumentos a serem utilizados para o seu cumprimento.**

De acordo com o processo de LI, deverá constar no manual do comprador ou se necessário no contrato de compra e venda, algumas determinações que visam reduzir o impacto paisagístico. Destaca-se:

- Atendimento à lei nº.1438/2004, observação dos recuos mínimos, taxa de ocupação máxima permitida, coeficiente de aproveitamento permitido e etc, conforme legislação vigente.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	29 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



- Respeitar o gabarito máximo de 02 pavimentos por unidade residencial, conforme legislação vigente;
- Não iniciar a obra sem aprovação dos projetos pelos órgãos competentes e sem prévia análise de profissional nomeado pela associação dos moradores/condomínio.

Status: Condicionante Atendida

## 6. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de **Licença de Instalação** para o empreendimento imobiliário denominado Gran Viver Urbanismo, localizado na cidade de Brumadinho.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação em concordância com a Deliberação Normativa Nº. 74/04 e a Resolução Conama nº. 237/97.

A reserva legal encontra-se averbada e a intervenção em recurso hídrico regularizada. Considerando que há intervenção em APP, faz-se necessária estipular medida compensatória.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença de instalação, com prazo de validade de 4 (quatro) anos, condicionada às exigências constantes do Anexo I.

Ressalte-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).

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

## 7. CONCLUSÃO

A análise técnica não evidenciou fatores de restrição ao loteamento Gran Royale Casa Branca. Face ao exposto, vimos recomendar à Unidade Regional Colegiada – URC Paraopeba, que seja deferido o pedido de concessão da Licença de Instalação para o empreendimento, com prazo de validade de 4 (quatro anos), desde que sejam observadas

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	30 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**

todas as restrições apontadas no presente Parecer Único, sejam atendidas todas as normas técnicas, jurídicas e ambientais pertinentes, implementadas todas as medidas de segurança e controle propostas pelo empreendedor e que sejam observadas as condicionantes constantes do Anexo I deste Parecer.



SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	31 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



### ANEXO I

Processo COPAM Nº.: 00911/2003/004/2008		Classe: 5
Empreendimento: Loteamento Gran Royale Casa Branca		
Atividade: E-04-01-4 Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais.		
Endereço: Estrada Municipal Casa Branca/Piedade do Paraopeba		
Município: Brumadinho		
Prazo da Licença : 4 anos		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	<p>Atendimento às condicionantes solicitadas no ofício emitido pelo Parque Estadual do Rola Moça (Ofício/PESRM nº.029/05):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Formação de brigadas de combate a incêndios florestais equipadas e treinadas;</li><li>- Manter um Programa de educação ambiental permanente nas escolas, associações e sindicatos rurais da região, visando a preservação dos remanescentes vegetais da região, bem como a criação de uma mentalidade conservacionista nos habitantes da região (Seguir as orientações do termo de referência de educação ambiental do SISEMA/MG);</li><li>- Implantar sistemas de cerca ou marcos fixos nas áreas de preservação permanente para evitar a interferência nesses locais.</li></ul>	Formalização da LO
2	Cumprir todas as medidas mitigadoras propostas no EIA/RIMA e RCA/PCA, apresentando cronograma de execução.	Durante a vigência da licença.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	32 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

3	Cumprir programa de automonitoramento, conforme Anexo II deste parecer único.	Durante a vigência da licença
4	Apresentar Plano de Recuperação das Áreas Degradadas, caso necessário.	Formalização da LO
5	Apresentar Programa de Prospecção Arqueológica, conforme é solicitado na Portaria do IPHAN nº230, de 17 de dezembro de 2002, acompanhado da respectiva Portaria do IPHAN.	Formalização da LO
6	Apresentar manifestação da Prefeitura Municipal de Brumadinho a respeito das obras de alargamento da estrada que liga Casa Branca à Piedade do Paraopeba, no trecho em que a mesma cruza a área do empreendimento.	Formalização da LO
7	Apresentação de um laudo geológico/geotécnico com diretrizes para ocupação de todos os lotes com declividade entre 30% e 47%, prevendo-se a segurança técnica de estabilidade do terreno. Esse laudo deve ser realizado por geólogo ou engenheiro geotécnico acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).	90 dias após a concessão da LI
8	Apresentar ao IEF proposta de Medidas Compensatórias pela implantação do empreendimento, em cumprimento à LEI SNUC. Enviar à SUPRAM-CM protocolo de requerimento no IEF para que seja juntado aos autos do processo.	90 dias após a concessão desta
9	Apresentar manifestação da APA Sul	Até a formalização da LO

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	33 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------



## ANEXO II

### PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

#### 1. Monitoramento das águas:

O empreendimento deverá, por seus próprios meios, realizar monitoramento da qualidade dos corpos d'água, considerando os aspectos:

- **Físico-químicos:** acidez total em  $\text{CaCO}_3$ , alcalinidade total em  $\text{CaCO}_3$ , alumínio total, condutividade elétrica, chumbo total, cromo total, demanda bioquímica de oxigênio ( $\text{DBO}_5$  dias), demanda química de oxigênio (DQO), dureza total, ferro solúvel, ferro total, fosfato total, fósforo solúvel, fósforo total, índice de fenóis, manganês total, nitratos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, óleos e graxas, ortofosfato, oxigênio dissolvido, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, sulfatos, sulfetos, temperatura do ar e da água, turbidez e zinco;

- **Bacteriológicos:** coliformes fecais, coliformes totais, estreptococos fecais;

- **Hidrobiológicos:** fitoplâncton, zoobênton e zooplâncton (aspectos qualitativos e quantitativos).

- **Relatórios:** Enviar relatórios **anuais** das campanhas deste monitoramento realizadas.

- **Observação:** Caso qualquer parâmetro monitorado apresentar resultado em desacordo com a legislação ambiental, o empreendedor deverá encaminhar à SUPRAM CM um laudo técnico indicando a causa da não conformidade e as ações adotadas para a solução do problema. Em caso de suspeita ou verificação de comprometimento ambiental resultante da operação inadequada, poderão ser solicitados ao empreendedor o aumento da frequência e a inclusão de outros parâmetros de monitoramento.

SUPRAM - CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90–Belo Horizonte– MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	34 DATA: 27/11/2008
-------------	--	------------------------