



PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº. 324/2010  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 551194/2010

Licenciamento Ambiental Nº. 12026/2008/002/2010	<b>DEFERIMENTO</b>
Autorização para Intervenção Ambiental - AIA Nº. 02045/2010	
Outorgas: <b>Processos 5325/2010; 5326/2010; 5327/2010; 5328/2010; 5329/2010; 9395/2010; 9396/2010 e 9397/2010</b>	
Empreendimento: <b>Rio das Velhas Design Resorts</b>	
Empreendedor: <b>Viva Empreendimentos Imobiliários Ltda.</b>	
CNPJ: <b>08.689.024/0001-01</b>	Município: <b>Jaboticatubas/MG</b>
Bacia Hidrográfica: <b>Rio São Francisco</b>	Sub-Bacia: <b>Rio das Velhas</b>
Referencia: <b>Licença de Instalação</b>	Validade: <b>6 anos</b>

**Atividades objeto do licenciamento ambiental**

<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
E-04-01-4	Parcelamento de solo para fins exclusiva ou predominantemente residenciais	5
E-01-09-0	Aeroportos	3
<b>Compensação florestal:</b> <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO		<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 type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>Unidade de Conservação:</b> Entorno APA Carste Lagoa Santa e entorno PQE do Sumidouro		

<b>Responsável pelos Estudos Técnicos</b> Sérgio Myssior	<b>Registro de classe</b> 67.645/D CREA MG
---	---

<b>Equipe Interdisciplinar</b>	<b>MAASP</b>	<b>Assinatura</b>
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
Anderson Marques Martinez Lara	1.147.779-1	
Luís de Souza Breda	1.149.860-7	
Luisa Horta de Azevedo Castro	1.205.995-2	
Lucas Martins De Bernardi Zica	1.198.225-3	
Ronaldo Carlos Ribeiro	1.147.163-8	
Gustavo de Araújo Soares	1.153.428-6	
Cristina Campos de Faria	1.197.306-2	
Gleisson da Silva Rafael	1.227.144-1	
Mariana Figueiredo Lopes	1.147.160-4	
Geraldo da Fonseca Candido Filho	1.043.791-1	

Aprovação	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes <b>Diretora/ MASP 1.043.798-6</b>	
De acordo	Leonardo Maldonado Coelho <b>Chefe do Núcleo Jurídico / MASP 1.200.563-3</b>	



## 1 INTRODUÇÃO

Este Parecer Único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Instalação - LI para a primeira fase do projeto do loteamento Rio das Velhas Design Resorts, de propriedade da VIVA Empreendimentos Imobiliários Ltda.

O empreendedor recebeu do COPAM a Licença Prévia para a totalidade do empreendimento em 22 de dezembro de 2009 com validade de quatro anos. Em 05 de maio de 2010 o empreendedor formalizou a LI para as áreas do Campo de Golfe (Golf Resort), Centro Hípico (Hypica Resort), Comunidade Aeroportuária (Fly-in) e Área comercial (Downtown).

Foram apresentados o Plano de Controle Ambiental - PCA, o relatório de cumprimento das condicionantes de LP e os projetos das áreas objeto deste licenciamento. A análise técnica foi pautada na apreciação destes documentos e nas observações feitas durante vistoria na área do empreendimento realizada em 22/07/2010 (Auto de Fiscalização nº 01594/2010).

O empreendimento encontra-se inserido no entorno da APA Carste Lagoa Santa e do Parque Estadual do Sumidouro, o que foi devidamente autorizado pelos órgãos competentes. Ressalta-se que as condicionantes estabelecidas no termo de autorização emitido pelo IEF (gestor do Parque do Sumidouro) deverão ser atendidas pelo empreendedor.

## 2 DISCUSSÃO

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 2.1.1 Projeto Urbanístico

A área a ser implantado o empreendimento encontra-se localizada em Zona de Expansão Urbana, mais especificamente na Zona Preferencial para Expansão - ZPE, conforme informado na Lei Municipal 2.050/2009. Tendo em vista que a área do empreendimento ainda é caracterizada como área rural, solicita-se ao empreendedor, por meio de condicionante deste parecer único, a sua descaracterização junto ao INCRA.

Hoje, o acesso à área poderá ser feito pela MG 20 (pelo km 51) ou MG 10, passando por um trecho de 12 km de estrada de terra. Consta nos autos um Protocolo de Intenções assinado pela VIVA Empreendimentos e o Estado de Minas Gerais (datado de 03/12/2009), que objetiva pela VIVA a viabilização do empreendimento **Reserva Real** e pelo Estado, através da SETOP (Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas), a viabilização da execução das obras de acesso principal através da MG-10, com a pavimentação de um trecho de aproximadamente 17,5 Km e a construção de uma ponte sobre o Rio das Velhas. Tais obras trarão significativas melhorias ao tráfego de veículos da região e, conseqüentemente, ao acesso à área do empreendimento, tendo em vista que esta será um caminho alternativo que não passará pelo centro urbano de Lagoa Santa.

Conforme informado anteriormente, esta Licença de Instalação refere-se a apenas 4 dos 11 empreendimentos propostos na fase de Licença Prévia, a saber:

- **Comunidade aeroportuária (Fly in), representando 38,5% da área a ser licenciada;**



- **Dois campos de golfe** (sendo que esta etapa contempla apenas um dos campos, que representa 33,9% da área a ser licenciada);
- **Centro Hípico**, representando 16,5% da área a ser licenciada;
- **Downtown**, composto por um centro de comércio e serviços, representando 11,1% da área a ser licenciada;
- Cinco Biovilas, dirigidas para a classe média;
- Viver, com construção de habitações de baixo custo;

Os 4 campos em negrito acima referem-se aos empreendimentos pleiteados por esta Licença de Instalação. Os outros empreendimentos serão objetos de licenciamentos posteriores.

O mapa a seguir demonstra a localização de todos os empreendimentos licenciados na fase de Licença Prévia – LP.

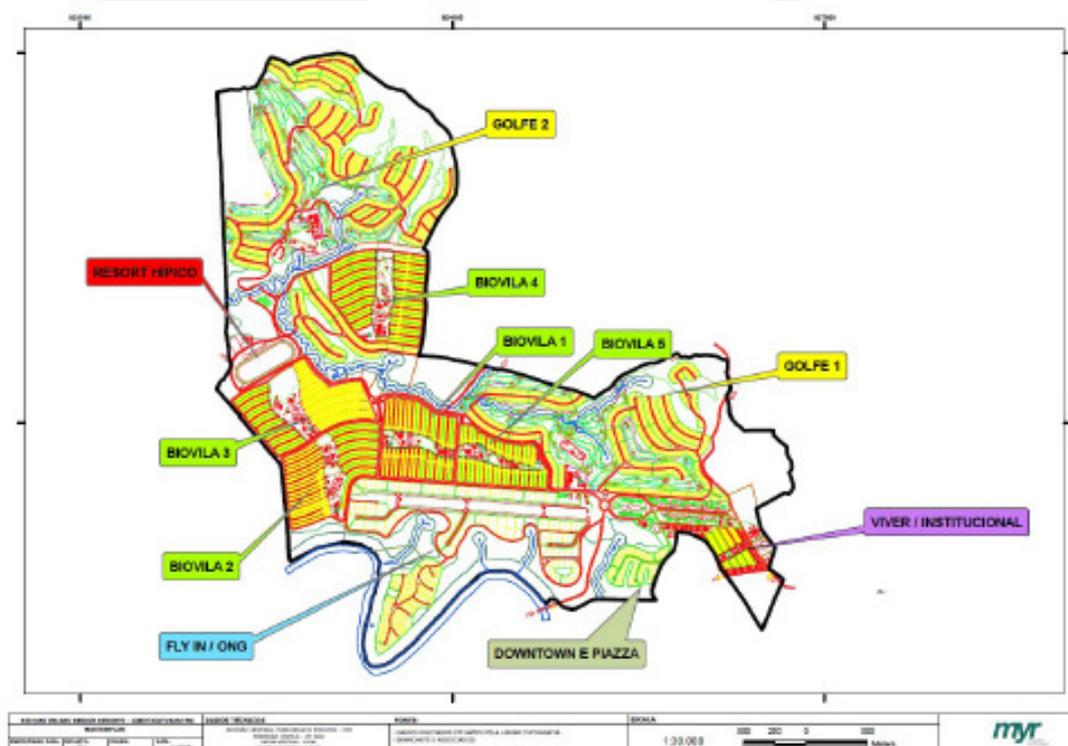


Figura 1. Mapa com todos os empreendimentos licenciados na fase de LP

O sistema viário atende a todos os lotes previstos para os quatro empreendimentos, através de vias com largura que variam de 12 a 14 metros (ambas com passeios de 2,50m), estando de acordo com o disposto no anexo 1 da Lei Municipal 2090 (datada de março de 2010), conforme quadro abaixo:



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

Características	Via Arterial	Via Coletora Dupla e Simples	Via Local de Distribuição	Via Local de Acesso	Via de Pedestres	Ciclovias	Vias de Serviço
Passeio ou faixa de calçada (x2)	3,00	3,00	2,50	2,5	-	-	-
Pista de rolamento ou largura da via (x2)	8,00	Dupla=7,00 Simples=12,00	9,00	7,00	-	-	-
Canteiro central	4,00	Dupla=4,00 Simples=não tem	-	-	-	-	-
Pista de ciclovia	2,00	Opcional	-	-	-	-	-
Largura total da via com calçada e ciclovia	28,00	Dupla=26,00 Simples=18,00	14,00	12,00	4,00	2,00	3,00

Tabela 1. Largura das vias (Fonte: Lei Municipal 2090/2010)

O estudo apresentado define 4 tipos de pavimentação para as vias: pavimentação em blocos intertravados, piso em bloco vazados com grama, pavimentação poliédrica e pavimentação asfáltica. Todas as opções são viáveis para a implantação do empreendimento.

Foram previstas vias de serviço nos fundos dos lotes (largura de 3,0m) que fazem divisa com as áreas verdes e APP's, atendendo ao solicitado no Decreto Estadual 44.646/2007. Estas serão pavimentadas com revestimento primário.

De acordo com o mapa de declividades apresentado, a maior parte da gleba apresenta áreas com declividade abaixo de 30%. Para os lotes localizados em áreas com declividade entre 30 e 47%, foi apresentado um laudo geológico geotécnico permitindo as futuras edificações, porém com algumas ressalvas que serão condicionadas neste parecer. Para os lotes que possuem trechos com declividade acima de 47% (consideradas APP's, de acordo com as diretrizes metropolitanas), será condicionada a inserção, no contrato de compra e vendas, de cláusula contendo restrição de uso nestas áreas.

Ressalta-se que também foi constatada a presença de trechos com declividades acima de 47 % em algumas áreas públicas indicadas no projeto urbanístico. Entretanto, a Prefeitura Municipal de Jaboticatubas manifestou-se favoravelmente à esta questão, conforme trecho do ofício nº 036/2010 (datado de 10/08/2010) transcrito abaixo:

*(...) manifesto o interesse do município em formalizar com a empresa empreendedora Viva Empreendimentos Imobiliários Ltda, após cumpridas as formalidades legais, aprovação final do empreendimento e recebimento das áreas verdes, áreas livres de uso público, e áreas com declividade superior a 47%, um acordo e/ou convênio com objetivo de transferir a gestão e proteção das referidas áreas, com compromisso da empresa de zelar e cuidar das mesmas, sob a supervisão e orientação do Município, sem quaisquer ônus para o município.*

*(...)*



O trecho acima também demonstra uma peculiaridade constatada neste empreendimento: o interesse do empreendedor pela gestão das áreas públicas. Tal compromisso será firmado com a prefeitura, através de um convênio/acordo. A idéia é que os usos propostos no projeto urbanístico sejam de fato consumados, com a qualidade requerida pela empresa, atribuindo um diferencial ao empreendimento e propiciando a auto-suficiência projetada para o loteamento.

A área pública do empreendimento é composta por sistema viário, áreas verdes, espaço livre de uso público (ELUP) e espaços urbanos e comunitários (áreas institucionais). Para melhor compreensão, abaixo segue uma descrição do uso de algumas delas:

- Espaços livres de uso público: áreas de praças, parques, e similares
- Equipamentos urbanos: são as instalações públicas destinadas a abastecimento de água, serviço de esgoto, energia elétrica, coleta de águas pluviais e etc.
- Equipamentos comunitários: são áreas destinadas às instalações públicas para educação, saúde, cultura, lazer, segurança e etc.

Em todos os quatro empreendimentos, a distribuição das áreas atende ao disposto nas diretrizes metropolitanas (Ofício nº 003/2010/SEDRU/SAGSM/DREU) que determina um percentual mínimo de área pública não inferior a 35% da gleba total a ser parcelada, e deverá ter no mínimo 10% destinado à área verde e 5% para áreas de uso comunitário (institucional). Também atende aos percentuais mínimos indicados nas diretrizes municipais.

O atendimento às necessidades básicas dos futuros moradores do empreendimento será promovido através empreendimento Downtown, onde estão previstas estruturas de suporte para a comunidade, como escola, posto de saúde, posto policial e comércio.

Consta nos autos documento emitido pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas (datado de 27/11/2009) onde esta reconhece o caráter relevante interesse social do empreendimento "Rio das Velhas Design Resorts".

#### **a - Comunidade Aeroportuária (Fly in)**

A comunidade aeroportuária se trata de um loteamento predominantemente residencial unifamiliar com uma pista de pouso particular, onde os moradores poderão aterrissar e estacionar seus aviões particulares.

O projeto urbanístico para a comunidade aeroportuária sofreu alterações em comparação ao projeto apresentado na etapa de licenciamento prévio, tendo em vista as solicitações da condicionante nº 13 do Parecer Único da LP (PU nº 295/2009). Assim, o novo projeto prevê um total de 189 lotes, com áreas variando entre 2.000 a 5.000 m<sup>2</sup>. As edificações poderão ter no máximo 2 pavimentos.

O aeródromo será destinado ao uso de aeronaves de pequeno e de médio porte, com baixa densidade de operações. Inicialmente não está previsto qualquer tipo de sistema de abastecimento de combustível de aeronaves.

A pista de pouso pavimentada, com 1.600m de comprimento e 23m de largura, será acompanhada por dois pátios de aeronaves (um asfaltado e outro gramado, indicados no projeto urbanístico como lotes comerciais - LCS) e hangares para apoio. Foram reservadas faixas laterais gramadas no entorno da pista, a fim de suportar eventuais



passagens de aeronaves que porventura escapem da pista de pouso. Há ainda pistas de taxi (ou de taxiamento) destinadas à circulação de aeronaves (em baixa velocidade) ligando a pista ao pátio de estacionamento e a alguns lotes. Maiores detalhamentos sobre o aeródromo estão descritos no item 2.1.7.

Consta nos autos documento emitido pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC (Ofício nº 1458 – RJ/SIE-GGIT/2009, datado de 13 de julho de 2009) autorizando a construção do Aeródromo em questão.

Será condicionado neste parecer a apresentação de um dispositivo de proteção aos usuários do Espaço Livre de Uso Público (EL01) localizado em área adjacente às pistas de taxiamento.

Segue abaixo o quadro de áreas revisado (Protocolo nº R090578/2010) para a Comunidade Aeroportuária (Fly in):

ESPECIFICAÇÃO	Área (m <sup>2</sup> )	(%)
Área de lotes	609.779,58	37,0
Sistema viário	164.518,44	9,9
Área Institucional	86.879,28	5,2
Espaço Livre de Uso Público	167.513,59	10,1
Áreas verdes	171.475,84	10,3
Área de Preservação Permanente - APP	275.723,51	16,6
Outros – Lotes comerciais e de serviços	45.439,11	2,7
Pista de pouso	134.194,45	8,2
Área loteada	1.655.523,80	100
Reserva Legal	284.411,81	-

Tabela 2. Quadro de áreas do empreendimento Fly in

De acordo com o projeto urbanístico revisado, o loteamento é composto por 189 lotes residenciais conformados em 36 quadras, 09 lotes comerciais (para atendimento ao aeródromo), sete áreas institucionais, áreas verdes e espaço livre de uso público, sistema viário, uma pista de pouso de aviões, áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal. Ressalta-se que estes dois últimos encontram-se conectados.

### **b - Centro Hípico**

Trata-se de um empreendimento que abriga, além de uma área destinada ao uso predominantemente residencial, uma área destinada às atividades hípicas.

Sendo assim, para a área residencial foram previstos 165 lotes residenciais unifamiliares, distribuídos em 17 quadras. Os lotes apresentam área média de 1.000m<sup>2</sup>, estando de acordo com as diretrizes municipais.

As áreas verdes, em sua maioria, encontram-se conectadas com a APP ou com a área de Reserva Legal.

A área institucional concentrou-se na porção inferior do projeto (EU-01 de 32.351,92m<sup>2</sup>) e em mais outras duas pequenas porções a noroeste. Ressalta-se que na área institucional EU-01 está prevista a implantação de um laboratório biológico



denominado ECO POINT, que contará com estrutura de viveiros de mudas nativas, de paisagismo, pequis, plantas aquáticas, gramas para a área de golfe, e etc, atendendo a toda demanda do empreendimento. De acordo com ofício emitido pelo empreendedor (Protocolo SUPRAM nº R090578/2010, em 13/08/2010), o responsável pela implantação, gestão e operação de toda a área do ECO POINT com seus respectivos equipamentos será o próprio empreendedor.

Para a instalação das vias será necessária a transposição em dois pontos de curso d'água. Ressalta-se que para estas travessias, foram formalizados processos de outorga, os quais foram deferidos. Informa-se ainda que os pareceres técnicos de outorga serão publicados após o julgamento da licença ambiental, objeto deste parecer único, em consonância com a Portaria IGAM 45/2010.

A seguir, o quadro de áreas revisado (Protocolo nº R090578/2010) referente ao Centro Hípico.

ESPECIFICAÇÃO	Área (m <sup>2</sup> )	(%)
Área de lotes	168.552,34	25,7
Sistema viário	68.662,05	10,5
Área Institucional	33.219,43	5,1
Espaço Livre de Uso Público	68.410,48	10,4
Áreas verdes	66.524,11	10,1
Área de Preservação Permanente - APP	91.624,11	14,1
Outros – Lotes comerciais e de serviços	157.333,02	24,1
Área loteada	654.325,54	100
Reserva Legal	172.874,20	-
Via Municipal	4.952,16	-

Tabela 3. Quadro de áreas do empreendimento Centro Hípico

### **c - Centro Comercial (Downtown)**

O Centro Comercial (Downtown) está localizado logo na entrada do empreendimento permitindo o acesso de outros usuários que não sejam apenas os moradores do Complexo Reserva Real.

Nesta zona estão concentradas todas as atividades de suporte para a comunidade, prevendo-se atividades de uso comercial, serviços e institucional. O objetivo é criar condições básicas para a sustentabilidade do empreendimento.

De acordo com o EIA apresentado na etapa de LP, pretende-se instalar:

- Zona de comércio e serviços com lojas;
- Zona de escritórios;
- Área destinada a hospital;
- Área destinada à escola internacional;
- Área destinada a serviços públicos como escolas, posto de saúde, posto policial, etc;



- Área para um hipermercado.

Consta nos estudos apresentado o projeto arquitetônico de uma escola, um posto de saúde e um posto policial.

De acordo com o projeto urbanístico, estão previstos 56 lotes comerciais distribuídos em 12 quadras, com área variando entre 1.000m<sup>2</sup> e 4.500m<sup>2</sup> (aprox.), duas áreas institucionais (sendo que uma será destinada a uma escola, e a outra a um posto policial e posto de saúde), duas áreas verdes, área de APP e reserva legal (estes dois últimos, conectados).

A seguir o quadro de áreas revisado (Protocolo nº R090578/2010).

ESPECIFICAÇÃO	Área (m <sup>2</sup> )	(%)
Área de lotes	220.625,49	58,4
Sistema viário	45.501,65	12,1
Área Institucional	19.164,61	5,1
Espaço Livre de Uso Público	37.844,99	10,0
Áreas verdes	37.784,87	10,0
Área de Preservação Permanente - APP	16.752,69	4,4
Área loteada	377.674,30	100
Reserva Legal	163.128,44	-
Via Municipal	14.720,43	-

Tabela 4. Quadro de áreas do empreendimento Downtown

As edificações implantadas nesta zona poderão ter no máximo 3 pavimentos, de acordo com os estudos.

#### **d - Golfe Resort 1**

Trata-se de um loteamento de uso residencial unifamiliar voltado para as classes média e alta, vinculado a uma área destinada à prática de golfe (campo de golfe). Possuirá 521 lotes residenciais unifamiliares com área média de 1.000 m<sup>2</sup>, distribuídos em 46 quadras.

Ressalta-se a quadra 46, que apresenta apenas um lote com área de 14.745,23m<sup>2</sup>, destinado à implantação multiresidencial. De acordo com ofício emitido pela empresa (Protocolo SUPRAM nº R090578/2010, em 13/08/2010) pretende-se nesta área implantar “*um condomínio residencial unifamiliar denominado inicialmente como Golf Village, voltadas exclusivamente ao público golfista. Esta tipologia será composta ainda por bangalôs unifamiliares em um ambiente de paisagismo diferenciado (...)*”

O Golfe Resort 1 é caracterizado por um notável efeito paisagístico tendo em vista que, além da reserva legal, áreas verdes e APP's presentes na área, há os campos de golfe distribuídos por todo o empreendimento (em um total de 7 áreas), aumentando consideravelmente a área permeável.

Para a instalação das vias será necessária a transposição em um ponto de curso d'água. Ressalta-se que para esta travessia, foi formalizado um processo de outorga, o qual foi deferido. Informa-se ainda que o parecer técnico de outorga será publicado

<b>SUPRAM - CM</b>	Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 13/04/09 Página: 8/67
--------------------	--	--------------------------------



após o julgamento da licença ambiental, objeto deste parecer único, em consonância com a Portaria IGAM 45/2010.

Segue abaixo o quadro de áreas revisado (Protocolo nº R090578/2010).

ESPECIFICAÇÃO	Área (m <sup>2</sup> )	(%)
Área de lotes	553.184,89	37,8
Sistema viário	140.020,40	9,7
Área Institucional	73.190,34	5,0
Espaço Livre de Uso Público	152.560,63	10,4
Áreas verdes	146.599,75	10,0
Área de Preservação Permanente - APP	66.644,77	4,7
Outros (Lote de serviço – privativo golfe)	328.318,24	22,4
Área loteada	1.462.561,30	100
Reserva Legal	248.059,90	-

Tabela 5. Quadro de áreas do empreendimento Golfe Resort 1

Percebe-se que a área destinada aos campos de golfe foi contabilizada separadamente como lotes de serviço. Além disso, foi formalizado na SUPRAM-CM (Protocolo SUPRAM nº R086214/2010) a retificação dos projeto dos campos de golfe, contemplando a sua exclusão das áreas de APP, garantindo a sua proteção.

É importante ressaltar que, de modo algum, as áreas de reserva legal podem ser utilizadas como áreas destinadas à prática do golfe. A fim de se evitar o trânsito de pessoas nestas áreas, recomenda-se o cercamento de todas elas, e a instalação de placas de identificação da área.

### 2.1.2 Drenagem Pluvial

O Sistema de Drenagem Superficial foi elaborado visando a manutenção do abastecimento dos recursos hídricos existentes na região do empreendimento, a se realizar de forma a provocar um menor impacto ambiental. Partindo dessa premissa, o objetivo principal é o escoamento da água, nos talvegues onde ocorria originalmente e evitar que o referido escoamento se faça em velocidades e energia desfavoráveis à estabilidade geotécnica dos canais naturais. Ressalta-se que os dispositivos de drenagem a serem empregados direcionarão os deflúvios para os leitos naturais do córrego da Guia e seus afluentes.

Dessa forma, visando escoamentos de baixa velocidade e uma maior infiltração no solo, serão adotadas estruturas dissipadoras de energia e barramentos nos talvegues.

Sendo assim, o empreendimento deverá contar com o método tradicional de macrodrenagem, composto por galerias, bocas de lobo, valetas, canaletas e escadas dissipadoras.

### 2.1.3 Abastecimento de água

O abastecimento de água para o empreendimento consiste no provimento para consumo humano e irrigação.



A demanda para consumo humano deverá ser crescente, apresentando o maior valor no final de plano, prazo de aproximadamente 60 anos, a se evoluir a partir de uma demanda nula. É proposta pelo empreendedor a instalação de toda a infra-estrutura de abastecimento em 20 anos, de acordo com o seguinte cronograma:

Horizonte de Atendimento	Produção (l/s)	Local da Captação
Ano Zero ao ano 5	1,58	Poços Tubulares Profundos
Ano 5 ao ano 10	15,00	Rio das Velhas
Ano 10 ao ano 15	30,00	Rio das Velhas
Ano 15 ao ano 20	45,00	Rio das Velhas
Do ano 20 à saturação	60,00	Rio das Velhas

Tabela 6. Cronograma de Implantação das Estruturas de Produção de Água

A população atendida nesta primeira etapa será de 308 habitantes para um horizonte de atendimento de 5 anos. Sendo assim, observa-se que a vazão outorgada (1,58 l/s) é suficiente para atender a população prevista, uma vez que corresponde a demanda de 758 habitantes.

O sistema de abastecimento de água proposto para atendimento às vazões demandadas para a primeira etapa, objeto deste licenciamento, é constituído por:

- Alimentação: será feita através de 3 poços tubulares profundos que possuem pareceres técnicos favoráveis ao deferimento.
- Tratamento: é previsto inicialmente a cloração da água, entretanto, se a análise da água dos poços, após sua perfuração, indicar a ocorrência de outros materiais, deverá ser previsto um tratamento complementar.
- Adução: será realizada por meio de tubulações que interligarão os poços tubulares profundos aos respectivos reservatórios.
- Reservação: serão construídos 2 reservatórios circulares apoiados sobre o terreno com capacidade de 250 m<sup>3</sup> e 400 m<sup>3</sup>.
- Rede de distribuição.

Conforme observado na tabela anterior, a implantação do sistema produtor de água se fará em etapas, prevendo captações no Rio das Velhas. É importante destacar que cada implantação do sistema produtor deverá ser precedida pelas certificações ambientais previstas na legislação, como outorgas de direito de uso para águas públicas e autorizações para intervenção em áreas de preservação permanente nos casos de captação em cursos superficiais.

Além da demanda de captação para abastecimento humano, o sistema de produção de água deverá suprir a demanda por irrigação das áreas de golfe, campos de prática de hipismo e demais áreas verdes. Para tanto, é apresentado pelo empreendedor, um consumo médio de 21 litros por segundo, que serão captados no córrego da Guia. Ressalta-se que esta captação será empregada em menor duração na época de chuva (aproximadamente 5 horas por dia). Já na época de seca, a captação deverá ocorrer durante 24 horas.



#### **2.1.4 Esgotamento Sanitário**

Os efluentes líquidos gerados, tanto na instalação quanto na operação deste empreendimento, são caracterizados como efluentes domésticos, cujas propriedades principais são carga orgânica, patogênica e de nutrientes.

Na instalação do empreendimento, o esgoto gerado pela estrutura sanitária do canteiro de obras será destinado a banheiros químicos portáteis, cuja empresa contratada para prestação de tal serviço deverá ser regularizada ambientalmente. Será alvo de condicionante a apresentação de documento comprobatório da regularização ambiental da empresa contratada.

Para a operação dos equipamentos dessa primeira fase a técnica de tratamento dos efluentes a ser empregada será por meio de sistemas estáticos, ou seja, sistemas individuais que deverão ser instalados pelos moradores. Sendo assim a SUPRAM-CM solicita a inclusão de uma cláusula no contrato de compra e venda que transfira ao morador a obrigatoriedade da construção do referido sistema de tratamento de efluente. Ressalta-se ainda que, a referida cláusula deverá apresentar as premissas básicas de projeto segundo normas da ABNT 7.229/1993 e 13.969/1997.

Destaca-se a necessidade de acompanhamento e certificação de que os compradores irão executar os sistemas de tratamento e destinação dos efluentes conforme especificações de projeto.

De acordo com o projeto urbanístico, os lotes em questão foram projetados com dimensões superiores à 1.000 m<sup>2</sup>, sendo permitido o uso da referida técnica, conforme disposto no Decreto Estadual 45.097/2009.

O projeto apresentado, elaborado pelo Eng. Manoel Alves Santos Filho, ART N. 1-40668739, fornece duas alternativas: fossa séptica de câmara única seguida de filtro anaeróbio e fossa séptica conjugada com filtro anaeróbio. Ambas alternativas deverão ser seguidas por 2 sumidouros que funcionarão alternadamente. Nesse caso, a destinação do efluente é a infiltração no solo através do sumidouro, após o tratamento no filtro anaeróbio.

Em observância à Norma ABNT NBR 7.229/1.993, os tanques sépticos devem distar no mínimo 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água; 3,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água; 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

Para a estabilização do lodo gerado no processo de tratamento, foi proposto o descarte em leito de secagem, seguidos de 2 sumidouros para infiltração no solo do líquido percolado. Entretanto, não foi apresentada a localização dessa unidade de tratamento. Em função disso, a SUPRAM-CM solicita, por meio de condicionante deste Parecer Único, que a localização da referida estrutura atenda aos requisitos da legislação e das normas pertinentes.

#### **2.1.5 Terraplenagem**

Visando a implantação do sistema viário, torna-se necessário a execução de obras de terraplanagem. Sendo assim, o projeto para tal intervenção objetivou a análise geológica e geotécnica longitudinal do terreno a ser implantado o sistema viário, além da definição dos taludes de corte e aterro em função das características geotécnicas, bem como a substituição do material de subleito, dentre outros.



O empreendedor informou ainda que, o projeto de terraplanagem tem como premissa a distribuição de todo excedente da terraplanagem (bota fora) em áreas internas ao empreendimento. Para tal, o empreendedor sugere como pontos de bota-fora as erosões do tipo ravina, existentes na região do empreendimento. Foram apresentadas pelo empreendedor algumas estruturas de contenção de sedimento, de forma a se esgotar as águas infiltradas nestes aterros, garantindo a estabilidade geotécnica destes pontos.

Informa-se ainda que, os volumes de corte correspondem à 913.923,79 m<sup>3</sup>, contra 654.530,34 m<sup>3</sup> de aterro. Observa-se que haverá um excedente de 259.394,76 m<sup>3</sup> de solo, que será empregada nas ravinas, voçoroca central e conformação do campo de golfe, conforme citado anteriormente.

Visando a preservação dos taludes contra processos erosivos, o empreendedor propõe a colocação de cobertura vegetal nos taludes com altura superior à 1,50 metros. Entende-se como suficiente tal solução técnica, contudo tornam-se necessárias ações de monitoramento nas áreas a fim de se identificar novos processos erosivos.

#### **2.1.6 Geração e destinação dos resíduos sólidos**

Tendo em vista a natureza do empreendimento, os resíduos sólidos gerados na etapa de operação do empreendimento serão compostos por resíduos de origem domiciliar, produtos sólidos de origem comercial, poda de vegetação das áreas públicas, produto de varrição de ruas e resíduos sépticos (serviço de saúde e animais mortos). Além desses materiais, ressalta-se que a fase de implantação das edificações promoverá a geração de resíduos de construção civil e, em menor escala, resíduos domésticos em função da movimentação da mão-de-obra.

Na fase de instalação, o destino dos resíduos da construção civil será a composição de aterros para a regularização e estabilidade de taludes e os demais resíduos serão destinados ao aterro municipal de Jaboticatubas.

Para a fase de operação, foi proposto o desenvolvimento de um sistema de coleta domiciliar e disposição dos resíduos independente do sistema público do município de Jaboticatubas, que ficará a cargo do empreendedor nos cinco primeiros anos e posteriormente do Condomínio a ser constituído, tendo a possibilidade de passar para a Prefeitura a médio prazo.

A partir da projeção populacional do empreendimento, estimou-se a produção diária dos resíduos, totalizando cerca de 2 t/dia no fim do quinto ano de operação e 18 t/dia no fim do trigésimo ano.

O sistema proposto para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos é constituído por:

- Coleta e transporte.
- Estação de compostagem: localizada em local denominado ECO-POINT, a ser instalado dentro do polígono do Centro Hípico, serão processados os resíduos orgânicos e os resíduos provenientes de poda, capina e varrição.
- Estação de transbordo: localizada na área comercial do empreendimento, será constituída por um galpão para armazenamento temporário dos resíduos.



- Unidade de triagem: constituída por um galpão dispendo de banheiros, vestiário, refeitório, escritório, a ser implantado na área comercial, com a finalidade de recepcionar os resíduos potencialmente recicláveis, e através de organizações comunitárias devidamente credenciadas pela Prefeitura, realizar a triagem dos materiais. Será equipada por mesa de triagem, prensa enfardadeira, balança, carrinhos e tambores plásticos.

Para maior eficácia do sistema, propôs-se a coleta seletiva no âmbito do Condomínio a partir da aquisição de conjuntos de 4 caçambas estacionárias com cores diferenciadas para cada tipo de resíduo e definição de postos de entrega voluntária (PEV), a serem instalados junto às portarias principais e em locais estratégicos. Além disso, deverá ser realizado um trabalho técnico sócio ambiental com a comunidade que receberá orientações técnicas, palestras, cursos, visitas domiciliares e atividades culturais.

A coleta seletiva, na medida em que promove a redução da destinação dos resíduos inservíveis (rejeitos) para a reciclagem e compostagem, contribui para o aumento da vida útil do aterro sanitário, que é parte integrante do sistema de gerenciamento de resíduos. Entretanto, não foi verificada na concepção do sistema proposto, a especificação da destinação desses rejeitos.

Ressalta-se que para a implantação das unidades constituintes do sistema e operação de tal atividade deverá ser providenciada a regularização ambiental, conforme diretrizes da DN COPAM N.74/2004, cujo código E-03-07-7 refere-se ao tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos. A regularização da operação da atividade referida será objeto de condicionante deste Parecer, devendo ser apresentada na formalização do processo de Licença de Operação. Nesta regularização deverá ser contemplada, além das unidades necessárias para o tratamento (estação de transbordo, de triagem e de compostagem), a estrutura de destinação final.

### 2.1.7 Aeródromo

Inicialmente, gostaríamos de apresentar alguns conceitos sobre aeródromos e aeroporto de acordo com o artigo 3º da Portaria nº 1141/GM5 de 8-12-1987, do antigo Instituto de Aviação Civil – IAC, hoje ANAC - Agência Nacional da Aviação Civil.

- Aeródromo: “Toda área destinada a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves”;
- Aeródromo Civil: “Aeródromo destinado, em princípio, ao uso de aeronaves civis”;
- Aeródromo Privado: “Aeródromo civil que só poderá ser utilizado com permissão de seu proprietário, sendo vedada a sua exploração comercial”;
- Aeroporto: “Todo aeródromo público dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves, embarque e desembarque de pessoas e cargas”.

O empreendimento proposto trata-se de um aeródromo privado, para o uso de aeronaves de pequeno e de médio portes, com baixa densidade de operações, inferior a 3 600 operações/ano, que apresenta as seguintes características principais:



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

- Dimensões da pista: 1600,00 metros de extensão por 23,00 metros de largura;
- Pavimento asfáltico – Concreto Betuminoso Usinado a Quente/CBUQ;
- Área de escape em grama: 1720 m de extensão por 80 m de largura, excluindo a pista
- Distância do centro de Jaboticatubas: 10,40 km;
- Distância do aeródromo de Lagoa Santa: 11,55 km;
- Distância do aeroporto de Confins: 16,80 km;
- Condição operacional: visual diurna/noturna;
- Auxílios luminosos: luzes de pista, farol de aeródromo e biruta iluminada; luzes de cabeceira; luzes das laterais da pista, de 60 em 60 metros; luzes (azuis) de pista de taxi; farol rotativo de aeródromo; indicador de direção de vento iluminado;
- Serviços de contra-incêndio: 2 extintores de pó químico de 12 kg cada  
2 extintores de CO2 de 6 kg cada  
1 extintor sobre rodas de espuma mecânica de 50 kg.

As operações do aeródromo serão regidas pelas Regras de Vôos Visuais (VFR), pré-estabelecidas pelo Comando da Aeronáutica, sem a necessidade de uso de instrumentos eletrônicos de navegação no solo ou mesmo de torre de controle no local.

Não está previsto a implantação de sistema de abastecimento de combustível para as aeronaves, que deverão operar neste aeródromo. Caso haja interesse no futuro, o empreendedor deverá solicitar as autorizações cabíveis.

Dentre as principais instalações deste aeródromo destacam-se: pista de pouso e de decolagem; faixa de pouso; pista de taxiamento; pátio de estacionamento de aeronaves; hangares; balizamento diurno e noturno; sistema de drenagem; cerca de proteção; proteção vegetal e zona de proteção de aeródromo.

No caso da zona de proteção de aeródromo, entende-se necessária a conceituação da mesma. Trata-se de áreas livres, niveladas e desimpedidas existentes em volta das pistas de pouso e de taxi, pátios de estacionamento, etc. Inclui também gabaritos imaginários (rampa de aproximação e de decolagem, áreas de transição, etc), conforme a Portaria nº 1141/GM5.

Ainda de acordo com esta Portaria, a zona de proteção, é o “conjunto de áreas nas quais o aproveitamento e o uso sofrem restrições definidas pelos seguintes Planos: plano básico de zona de proteção de aeródromos, plano específico de zona de proteção de aeródromos; plano de zona de proteção de auxílio à navegação área; plano básico de zona de proteção de helipontos, plano básico de zoneamento de ruído e plano específico de zoneamento de ruído”. Cabe ressaltar, a Portaria nº 1141/GM5, em seu artigo 3º, apresenta os conceitos das instalações citadas.



Ressalta-se ainda, que o projeto deste aeródromo está em consonância às normas específicas da ANAC, da ICAO (Internacional Civil Aviation Organization), que dentre seus objetivos comuns, está a busca por uma maior segurança nas operações aéreas.

O PCA apresenta especificamente em relação ao aeródromo todo o memorial descritivo da obra, detalhadamente, desde a montagem do canteiro de obras, a supressão vegetal, os serviços de terraplenagem, a pavimentação, o sistema de drenagem, a sinalização.

O cronograma de execução das obras estimado é de 12 meses, dos quais nos primeiros 8 meses está prevista a conclusão dos serviços de terraplenagem, drenagem e de pavimentação. Do 1º ao 11º mês será realizado o recobrimento vegetal, do 8º ao 11º serão realizados o balizamento e sinalização noturna e diurna. Do 9º ao 11º mês serão realizados serviços complementares, como o cercamento da área. Nos últimos 2 meses está prevista a limpeza do refugio da obra.

O memorial descritivo citado informa que haverá um controle rigoroso da qualidade durante os serviços realizados. E que esse controle inclui o uso correto dos equipamentos e do material utilizado, além dos serviços realizados.

Neste contexto, o PCA apresenta um volume específico, com uma descrição minuciosa dos serviços a serem executados para a construção do aeródromo. Citam-se, por exemplo, a limpeza do terreno, os cortes e aterros, o sistema de drenagem, a regularização do subleito da pista do aeródromo, material de base (cascalho, brita, areia, etc.), imprimação, pintura de ligação, concreto betuminoso usinado quente, sinalização horizontal, noturna sistema de aproximação, cerca de proteção e a proteção vegetal.

Ressalta-se, que o projeto desenvolvido teve como diretriz básica, o equilíbrio entre os serviços realizados, como a compensação dos volumes de terraplenagem (cortes e aterros, empréstimos e bota-fora), o armazenamento da camada fértil do solo e reuso, etc.

Por fim, cabe informar que a construção deste aeródromo já foi autorizada pela ANAC-Agência Nacional de Aviação Civil, por intermédio da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária, da conforme documento emitido em 13-7-2010, folhas nº 1428 e 1429 do processo.

## **2.2 AVALIAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL**

### **2.2.1 Projeto de monitoramento dos aspectos socioeconômicos**

Os efeitos potenciais de transformação associados à implantação da primeira etapa do empreendimento Reserva Real podem conduzir a mudanças estruturais no espaço em que se insere, contribuindo negativa e/ou positivamente para a manutenção e melhoria da qualidade de vida local.

Neste contexto, assume especial relevância a área de entorno imediata, representada pelas comunidades rurais da AID (Boa Vista, Bamburral e Açudinho) uma vez que, pela proximidade em relação ao empreendimento, estará sujeita à interferências diretas ocasionadas pela sua construção.

A partir da contextualização elaborada foi possível prognosticar o cenário futuro considerando a implantação do empreendimento, o que resultou na proposição de uma série de Programas Ambientais, destacando-se o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos que será um instrumento necessário para avaliar as



transformações passíveis de ocorrer no espaço local e para a proposição de ações corretivas dos efeitos adversos decorrentes e não detectados previamente pelos estudos realizados.

Sua função incluirá a adequação e a implementação das medidas que se fizerem necessárias, a partir do monitoramento sistemático da dinâmica social e econômica do município de Jaboticatubas e das comunidades rurais da AID, em relação à interferências do empreendimento sobre os serviços públicos, atividades econômicas, modo de vida, uso e ocupação do solo, dentre outros.

Este contexto depende da criação de um ambiente de co-responsabilidade com a comunidade local, buscando aumentar a legitimidade e otimizar a eficiência do Projeto. Para tal, seu embasamento teórico partirá do pressuposto de que a monitoria socioeconômica deve ser construída a partir da referência e conhecimento coletivos, com a devida incorporação dos sujeitos/atores sociais direta e/ou indiretamente envolvidos no processo de implantação do empreendimento.

Em âmbito específico, este Projeto irá desenvolver as atividades de monitoramento, em subsídio à efetiva mitigação, controle e compensação dos impactos oriundos da instalação do empreendimento, a fim de obter resultados que garantam a manutenção da qualidade de vida da população local, em padrões no mínimo compatíveis com aqueles atualmente já diagnosticados.

A partir dessa perspectiva destacam-se os seguintes objetivos específicos:

- Promover o monitoramento dos principais indicadores sociodemográficos e culturais, bem como dos serviços públicos ofertados na AID e na sede municipal de Jaboticatubas, através do acompanhamento categorizado das seguintes variáveis: tendência demográfica, serviços de saúde, educação, saneamento básico, segurança pública, habitação, níveis de emprego local e ocupação do solo na região de entorno do empreendimento;
- Proporcionar formação e capacitação para que a população local atue como gestora e co-responsável pelo monitoramento de sua dinâmica socioeconômica e cultural, em interface com os demais Projetos Ambientais do Meio Socioeconômico e Cultural;
- Proporcionar condições efetivas de participação da população residente nas comunidades rurais da AID nas questões afetas à inter-relação entre sua dinâmica socioeconômica e a construção do empreendimento;
- Buscar, em interface com os demais Projetos, a manutenção do modo de vida da população residente nas comunidades rurais da AID;
- Propor ações corretivas e tempestivas para possíveis pressões sobre serviços
- públicos;
- Avaliar a inserção do empreendimento como um todo na área de interesse, buscando aferir a eficiência das medidas propostas e implementadas para o contexto em estudo;
- Estabelecer convênios com instituições públicas municipais e estaduais para



- contemplar o aumento da demanda por serviços públicos.

A metodologia proposta para a execução deste Projeto abrange, concomitantemente, duas técnicas de trabalho, ou seja, encontros e reuniões sistemáticas junto aos representantes das comunidades rurais da AID, no âmbito do incentivo à participação e ao planejamento compartilhados coletivamente, e aplicação de entrevistas semi-estruturadas com lideranças, associações e responsáveis pelos serviços e equipamentos públicos de Boa Vista, Bamburral e Açudinho, bem como da sede municipal de Jaboticatubas, acerca de sua percepção sobre os impactos do empreendimento nessas localidades.

Serão também realizados contatos diretos e entrevistas semi-estruturadas junto às duas famílias de não proprietários residentes atualmente na área do empreendimento, para avaliação de suas condições de vida após o início da implantação do projeto.

O conjunto destas técnicas integra o escopo metodológico da proposta de monitoramento participativo a ser desenvolvida em parceria com a comunidade local, conforme detalhado na seqüência.

#### **a - Monitoramento Participativo**

Para criar as condições necessárias para o monitoramento participativo, voltado para o efetivo e qualitativo envolvimento da população local no processo de implantação do empreendimento, o procedimento metodológico central consiste na construção da chamada Rede de Informações, em parceria com o Projeto de Comunicação Social, que deve se constituir em um dos principais pilares da participação comunitária.

A Rede de Informações deve aglutinar alguns dos principais atores sociais da comunidade, representantes das diversas associações e organizações atuantes nas localidades da AID (Associações Comunitárias e de Moradores, Associação dos Produtores Rurais, Escola, Igreja, grupos culturais, comerciantes, horticultores, lideranças, etc.). Juntamente com técnicos dos Projetos Ambientais e representantes do empreendedor, a Rede deve ser capaz de proporcionar a multiplicação das informações e incentivar a discussão legítima, transparente e democrática dos problemas coletivos.

Para a operacionalização de uma Rede de Informações, em interface estreita com o Projeto de Comunicação Social, os seguintes procedimentos serão seguidos:

- Construção e formação da Rede de Informações no início do processo de implantação da primeira etapa do empreendimento, contando com diversos representantes das comunidades rurais de Boa Vista, Bamburral e Açudinho;
- Estabelecimento de um cronograma de reuniões com a Rede ao longo do período de implantação da primeira etapa, propondo-se reuniões trimestrais no primeiro ano e bimestrais no segundo e terceiro anos;
- Inclusão, nas reuniões com a Rede, não só de assuntos relativos ao empreendimento e aos demais Projetos Ambientais que estarão sendo desenvolvidos, como também de temas voltados ao associativismo, à gestão participativa e à instrumentalização da comunidade para atuar como co-gestora da nova realidade;
- Utilização de metodologias participativas de mobilização social e sensibilização de atores durante as reuniões com a Rede.



Embora a definição e detalhamento dos temas a serem tratados nas reuniões ocorrerão longo do processo, sugere-se, a priori, a incorporação de algumas temáticas importantes, tais como: geração de renda; educação sanitária e ambiental; turismo e cultura; noções de empreendedorismo; gestão de equipamentos públicos; planejamento coletivo; participação e construção da articulação institucional com os atores políticos em suas diversas esferas de atribuições.

### **b - Monitoramento de indicadores da dinâmica socioeconômica**

Paralelamente ao desenvolvimento da metodologia voltada à gestão participativa, o monitoramento socioeconômico deverá acompanhar a dinâmica da área de inserção do empreendimento sobre os serviços públicos e o mercado local.

Para a avaliação da efetividade e da suficiência das medidas propostas, de forma complementar a metodologia de monitoramento participativo já descrita, a equipe responsável pelo Projeto deverá desenvolver as seguintes atividades:

- Realizar entrevistas semi-estruturadas individuais ou conjuntas, tendo como público alvo a comunidade local, os trabalhadores da obra, o setor de comércio e serviços da sede municipal de Jaboticatubas;
- Realizar entrevistas estruturadas junto aos órgãos da administração pública local, relacionados à saúde, educação, saneamento, segurança pública, habitação e setor de comércio e serviços, a fim de verificar as mudanças ocorridas durante as obras;
- Realizar, durante as obras, entrevistas semi-estruturadas junto às duas famílias de não proprietários residentes atualmente na ADA, com o intuito de averiguar sua situação em termos de readaptação social, econômica e produtiva;
- Elaborar relatórios quadrimestrais sobre a dinâmica socioeconômica local, acompanhados de registro fotográfico.

Previamente ao início da construção do empreendimento, deverá ser realizada uma campanha de campo (marco zero) com intuito de contatar e mobilizar as instituições municipais responsáveis pelos temas relacionados, bem como informá-las sobre os trabalhos de monitoramento que serão desenvolvidos, solicitando sua colaboração, especificamente relacionada à coleta e ao fornecimento de dados para subsidiar a análise dos indicadores propostos.

Essas campanhas de monitoramento dos indicadores socioeconômicos e culturais serão trimestrais no primeiro ano e bimestrais no segundo e terceiro anos da primeira etapa da obras para implantação do empreendimento. Deverão ser apresentados à SUPRAM CM os relatórios dos devidos monitoramentos, conforme condicionante nº1 deste parecer.

### **c - Saúde**

Em decorrência da implantação das obras e de sua atratividade, que poderá implicar em um maior contingente de pessoas se instalando na área de inserção do empreendimento, poderão ser verificados problemas adicionais relacionados à saúde pública, em função da infra-estrutura não apropriada, da contaminação por novos agentes (vírus, bactérias, etc.) introduzidos na região e pelo incremento das endemias existentes. Neste contexto, os critérios para aferição desse indicador serão: número de



atendimentos, evolução das endemias existentes; introdução de novas endemias, notadamente as DST's e aquelas vinculadas às ações da obra.

As fontes para o levantamento dessas informações serão a Secretaria Municipal de Saúde de Jaboticatubas, os Postos de Saúde nas comunidades rurais da AID, bem como no próprio Canteiro de Obras. Na coleta de dados referentes aos atendimentos realizados e ao acompanhamento do quadro epidemiológico local, serão aferidos os seguintes parâmetros:

- Importação/expansão de endemias;
- Aumento de enfermidades prevalentes pela chegada de indivíduos susceptíveis;
- Mudança no perfil dos casos de atendimento médico;
- Aumento da demanda por atendimento médico.

#### **d - Habitação**

No que tange ao comportamento do setor habitacional, deverão ser realizadas pesquisas qualitativas e quantitativas, capazes de identificar essa dinâmica, principalmente na sede urbana de Jaboticatubas e nas comunidades rurais da AID.

Dois parâmetros, em particular, deverão ser monitorados, a saber:

- Demanda por moradias: número de novas habitações construídas e/ou alugadas;
- Evolução dos preços de aluguel: esse levantamento será obtido por pesquisas orientadas através de informações coletadas junto à Prefeitura de Jaboticatubas e lideranças, bem como por pessoas que atuam, mesmo que informalmente, como corretores.

#### **e - Educação**

O setor educacional também poderá sofrer alterações, em decorrência do maior afluxo populacional. A demanda escolar será verificada através dos parâmetros "matrícula inicial e final", tanto na área urbana como rural, bem como os possíveis aumentos referentes aos recursos humanos e físicos.

A aferição da dinâmica desse setor, durante o período de obras, será realizada a partir da coleta de informações junto à Secretaria Municipal de Educação de Jaboticatubas e às escolas da AID: Escola Municipal Odorico Marques de Aquino (Boa Vista) e Escola Municipal Juscelina Maria Maia (Bamburral).

Deverão ser acompanhados os seguintes indicadores:

- Caracterização da família migrante na hora da matrícula do aluno, com o levantamento das seguintes informações: número de filhos, idade e nível de escolaridade dos mesmos, local de procedência, razões da mudança para o núcleo;
- Avaliação qualitativa da capacidade de atendimento de novos acréscimos de demanda. A informação quanto à capacidade máxima de alunos por sala de aula, segundo o nível de ensino, será obtida através de entrevistas realizadas junto às diretoras das escolas.



#### **f - Saneamento Básico**

Em função das alterações que poderão ocorrer, principalmente durante a implantação/construção do empreendimento, estima-se que a demanda gerada pelo fluxo de população pode, ainda que em pequena magnitude, interferir nas condições sanitárias e nos sistemas de saneamento diagnosticados durante o estudo. Diante disso, verificou-se a necessidade de realizar o monitoramento do setor de saneamento, de acordo com os seguintes indicadores:

- Número de novas ligações para o abastecimento de água, desde o início das obras, através dos parâmetros evolução do consumo x população atendida;
- Avaliação da capacidade de atendimento em relação ao aumento da demanda por novas ligações;
- Avaliação do aumento das demandas por esgotamento sanitário e coleta de lixo desde o início das obras, junto aos representantes da Prefeitura de Jaboticatubas.

#### **g - Segurança Pública**

Para a avaliação dos efeitos sobre os serviços de segurança pública na sede municipal de Jaboticatubas e nas comunidades rurais da AID, os parâmetros utilizados serão as estatísticas dos casos registrados e os encaminhamentos realizados.

Diante disso, será possível avaliar o grau de intensidade de ocorrência da criminalidade na área associada ao empreendimento e a capacidade de atendimento da infra-estrutura atualmente instalada. Os indicadores a serem monitorados são:

- Indicadores de criminalidade, ou seja, número e tipo de novas ocorrências policiais desde o início da implantação do empreendimento;
- Avaliação do aumento ou não do número de ocorrências policiais neste período;
- Percepção, dos responsáveis pela segurança pública nos três municípios envolvidos, frente ao possível aumento de demanda dos serviços.

A apuração estatística desses indicadores será realizada junto às unidades policiais locais e do pelotão de Santa Luzia, responsável pela segurança pública na área em estudo.

Ressalta-se que, a partir do segundo ano da fase de obras do empreendimento, está prevista a instalação de um posto policial na área do empreendimento, onde já se encontra protocolado um Termo/Convenio entre o empreendedor e a Polícia Militar visando à segurança local.

#### **h - Contratação de Mão de Obra**

O acompanhamento proposto para esse indicador enfocará somente os empregos gerados pelas obras do empreendimento, a partir da diretriz de prioridade de contratação na região, e os efeitos da movimentação dessa mão de obra na área de entorno do canteiro de obras.

Para sua verificação serão utilizados dados extraídos dos relatórios técnicos da empreiteira, em consonância com o cronograma geral de contratação de mão de obra.



Estes relatórios deverão conter, além dos níveis mensais de absorção de mão de obra por categoria, a procedência do trabalhador.

### **i - Setor comércio e serviços/Aquecimento da economia**

Serão utilizados os seguintes indicadores para o acompanhamento do setor de comércio e serviços do município de Jaboticatubas e das comunidades rurais da AID:

- Volume das vendas durante a construção do empreendimento, considerando os bares, restaurantes, lojas, dentre outros estabelecimentos comerciais;
- Inserção de novos empreendimentos ou ampliação de empreendimentos comerciais existentes;
- Evolução da arrecadação de impostos municipais por parte do município de Jaboticatubas.

A metodologia para coleta destas informações será a aplicação de entrevistas semiestruturadas junto a alguns setores do comércio local, como bares, restaurantes, e lojas em geral, bem como junto a informantes chave e representantes da Prefeitura de Jaboticatubas.

### **j - Aspectos turísticos, culturais e de lazer da população local**

Este tema será analisado em interface com os Projetos de Fomento e Apoio ao Turismo e Promoção e Inventário de Bens Culturais, através dos seguintes indicadores:

- Demanda por hospedagem e serviços na área de entorno do empreendimento;
- Acompanhamento das festas, eventos e grupos culturais na AID;
- Andamento e resultados das obras de restauração da sede e engenho da Fazenda da Guia;
- Dinâmica de funcionamento do novo uso social da Fazenda da Guia restaurada, que abrigará o Centro de Referência Turístico e Cultural e a Casa do Produtor Rural;
- Tendências de desenvolvimento turístico e cultural no município;
- Manutenção dos costumes e modo de vida da população residente na AID;
- Ocupação do solo na região de entorno do empreendimento

A principal preocupação em relação a este tema está relacionada ao risco de adensamento ocupacional irregular no interior e entorno imediato das comunidades rurais da AID, que circulam territorialmente a área do empreendimento. Dessa forma, deverão ser monitorados os seguintes indicadores:

- Surgimento e perfil de novos loteamentos e/ou construções na AID;
- Tendência de vetorização do desenvolvimento urbano da sede municipal de Jaboticatubas.

O Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos é um programa que se perpetuará durante toda a implantação e operação do empreendimento até que toda a



sua estrutura esteja consolidada, os impactos já estejam absorvidos pelas comunidades locais e o empreendimento já esteja inserido no senso comum do município de Jaboticatubas.

### **2.2.2 Programa de Comunicação Social**

A Comunicação Social no âmbito deste Programa é entendida como um instrumento que permite o ordenamento das ações e imprime clareza e transparência ao processo a ser instalado, permeando todas as fases do empreendimento.

As ações de comunicação social propostas nesse Programa devem assegurar a participação efetiva dos diversos segmentos envolvidos e a divulgação de informações relativas às distintas etapas de implantação e operação do empreendimento, funcionando ainda como um dos principais instrumentos para o gerenciamento de expectativas, através do estabelecimento de um canal de relacionamento oficial e transparente entre a empresa, a comunidade e autoridades municipais envolvidas.

Como metas específicas do Programa de Comunicação Social destacam-se:

- Estabelecimento de canais oficiais de comunicação e de interação entre o empreendedor e os segmentos direta e indiretamente envolvidos com o empreendimento;
- Desenvolvimento de ações diretas de comunicação social junto às Prefeituras Municipais de Lagoa Santa, Jaboticatubas e Santa Luzia, entidades, lideranças e população em geral residente nas comunidades rurais da AID, parceiros institucionais públicos e privados, não proprietários rurais residentes na área do empreendimento, dentre outros atores identificados no decorrer do processo;
- Envolvimento efetivo da população residente no entorno do empreendimento, com ênfase nas comunidades rurais da AID, através de ações diretas e sistemáticas de comunicação social;
- Desenvolvimento de ações informativas e interativas durante todo o processo de instalação do empreendimento, visando evitar e dirimir conflitos de interesses entre as partes envolvidas;
- Elaboração e desenvolvimento de materiais de divulgação (releases, notas à imprensa, spots de rádio, dentre outros) sobre o empreendimento para os meios de comunicação locais e regionais;
- Apoio aos demais Programas ambientais de modo a subsidiar o planejamento e a execução das diversas ações que apresentam interfaces com as atividades de comunicação.

Para que o objetivo proposto seja alcançado, a implantação do Programa de Comunicação Social deverá ser concomitante com as etapas previstas para o licenciamento ambiental do empreendimento Reserva Real, quais sejam: planejamento, implantação e operação, tendo em vista as características e demandas específicas de cada fase.

Na fase compreendida ente a LP e a LI deverão ter prosseguimento os contatos e outras formas de discussões dos pontos de interesse anteriormente identificados. Prevê, portanto, que as discussões nesta fase deverão ter caráter conclusivo, de



forma que seus resultados sejam incorporados a todos os Programas componentes do PCA, apontando como pontos de discussão os seguintes temas:

- Divulgação da obtenção da Licença Prévia e das etapas de licenciamento ambiental até o início da construção do empreendimento;
- Aprofundamento das discussões com os diversos grupos de interesse (Prefeitura Municipal de Jaboticatubas, comunidades rurais da AID, as duas famílias de não proprietários residentes na área do empreendimento, dentre outros) sobre os Programas Ambientais propostos, sobretudo aqueles que guardam estreita relação com os grupos de interesse identificados;
- Estabelecimento dos mecanismos e critérios para seleção e contratação de mão - de - obra;
- Reuniões com órgãos e instituições públicas e privadas indicadas nos Programas Ambientais, visando definição de competências e o comprometimento dos mesmos para a efetivação de convênios;

As ações de comunicação na fase de LI têm como objetivo acompanhar as transformações que possam vir a ocorrer na área de interesse e promover os ajustes necessários, bem como apoiar e subsidiar a execução dos demais programas ambientais propostos, sobretudo aqueles relacionados ao Meio Socioeconômico e Cultural, que apresentam interface mais direta com a comunidade. Neste sentido, cabe destacar que, juntamente com os Programas de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Fomento e Apoio ao Turismo e Inventário e Promoção do Patrimônio Cultural, o Programa de Comunicação Social será responsável pelo estreito relacionamento entre as ações ligadas ao empreendimento e a população residente na área de entorno, em especial nas comunidades rurais de Boa Vista, Bamburral e Açudinho.

Portanto, são propostas as seguintes estratégias para esta etapa:

- Divulgação das ações do empreendimento pelos meios de comunicação de massa disponíveis, ou seja: revista, internet, jornais e rádios;
- Elaboração de material de divulgação: boletins, cartazes, cartas, spots de rádio, dentre outros;
- Contatos sistemáticos com os diversos públicos-alvo, em interface com os demais Programas Ambientais, para discussão e planejamento das ações afetas aos mesmos.
- Mobilização de mão-de-obra, através da divulgação restrita ao âmbito das áreas de influência do empreendimento, com o objetivo de evitar a formação de expectativas distorcidas sobre as oportunidades de trabalho existentes e atração de população em número e perfil inadequados para as contratações a serem realizadas. É importante que se divulgue, principalmente, o número de vagas, o nível de qualificação exigido e o período previsto de atividades;
- Divulgação de ações que envolvam questões de segurança para a população residente, entre elas o transporte de equipamentos pesados, desmatamento, salvamento da fauna, adequação de acessos e outras consideradas pertinentes;



- Divulgação do planejamento construtivo, contendo as principais etapas das obras e as estruturas do empreendimento a serem implantadas em cada fase;
- Orientações quanto a mudanças na estrutura viária e outras medidas voltadas para a prevenção de acidentes, atendendo recomendações do Programa de Readequação da Infra-Estrutura Viária / Segurança e Alerta.

Ressalta-se ainda que, tendo em vista que as etapas de implantação do empreendimento serão licenciadas através de Licenças de Instalação parciais, orientadas aos distintos empreendimentos que comporão o empreendimento, as ações de comunicação social deverão ser planejadas e executadas neste contexto, observando as especificidades de cada etapa.

A partir do início da operação instala-se a fase final do Programa de Comunicação Social. A comunicação permanecerá enquanto forem necessárias divulgações sobre os aspectos ambientais do empreendimento.

No entanto, salienta-se que, em função do licenciamento parcial das diversas etapas, o Programa de Comunicação Social deverá se estender até a conclusão do último licenciamento de operação, quando será consolidada a totalidade do empreendimento.

Os principais produtos resultantes da execução do Programa de Comunicação Social serão os materiais informativos a serem elaborados, incluindo cartazes, boletins, cartas, spots de rádio, releases para a imprensa, relatórios dentre outros.

### **2.2.3 Projeto de mobilização de mão de obra local**

A implantação da primeira etapa do empreendimento Reserva Real irá demandar a contratação temporária de trabalhadores para execução das obras, proporcionando, dessa forma, o aquecimento do mercado de trabalho local/regional.

Como fator potencial para que os benefícios do emprego e da geração de renda sejam revertidos, principalmente, para a população da Área de Influência (AI) do empreendimento, a intenção do empreendedor é maximizar o recrutamento de mão de obra nessa área. Essa ação visa também evitar a sobrecarga nos serviços públicos dos municípios da AI.

Este Projeto propiciará também o treinamento e a capacitação de trabalhadores, para que possa ser maximizado o aproveitamento da mão de obra local durante o período de implantação do empreendimento.

De acordo com as estimativas realizadas pelo empreendedor, espera-se que, durante a primeira etapa de implantação do empreendimento, com um período de obras previsto para três anos, sejam gerados cerca de 140 postos de trabalho, envolvendo categorias profissionais diversificadas, que serão alocadas conforme a necessidade da obra.

Para que o empreendedor possa atingir a meta de contratar 80 % da mão de obra prevista no município de Jaboticatubas, preferencialmente, e também nos municípios de Santa Luzia e Lagoa Santa, considerados nos estudos como Área de Influência Indireta do empreendimento, será necessário implementar ações para a qualificação profissional dos trabalhadores na região, tendo em vista que o perfil ocupacional de seus moradores acompanha, em grande parte, a base econômica dos referidos municípios, apoiada nas atividades agropecuárias.



Será estabelecido um Convênio com a Regional do SENAI sediada em Santa Luzia, para que seja compartilhando com esse órgão as atividades inerentes à seleção e treinamento da mão de obra. Ocorrerá o cadastramento da mão de obra local, em trabalho conjunto com as prefeituras municipais da AI, através da Secretaria Municipal de Assistência Social ou órgão afim, aproveitando, quando possível, o cadastro existente nos referidos órgãos.

Pelo Programa de Comunicação Social serão divulgadas as oportunidades de treinamento e das vagas a serem oferecidas durante a implantação do empreendimento.

Agrega-se, ainda, como fator potencial para ampliar as oportunidades de trabalho no âmbito local/regional durante a primeira etapa de implantação do empreendimento, os serviços a serem contratados pela(s) empreiteira(s) para atividades como alimentação, segurança, jardinagem, dentre outros.

No entanto, para a consecução dos objetivos propostos o empreendedor/empreiteira deverá promover parcerias com instituições atuantes na região, buscando não apenas a integração do empreendedor com a comunidade, mas também a criação de bases adequadas para efetivar as ações propostas.

#### **2.2.4 Programa de Inventário e Promoção de Bens Culturais**

O Projeto de Inventário e Promoção de Bens Culturais se coloca como uma ação que busca 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 projeto se justifica por instrumentalizar, com informações e documentos, os agentes que estarão envolvidos na gestão de bens impactados de maneira positiva e negativa pelo empreendimento, criando condições para que a viabilização do empreendimento proposto seja conduzida de maneira dialógica.

O objetivo geral do Projeto de Inventário e Promoção dos Bens Culturais é desenvolver ações de controle dos impactos negativos e de potencialização dos efeitos positivos, no âmbito do patrimônio cultural local, que o empreendimento Reserva Real acarretará sobre os bens culturais situados na ADA e AID.

Dentro do escopo que se pretende desenvolver, os seguintes objetivos específicos são destacados:

- Orientar e instrumentalizar os agentes que estarão envolvidos na gestão dos bens culturais impactados direta e indiretamente pela construção do empreendimento;
- Desenvolver medida de conservação preventiva, registrando as características históricas, estilísticas e construtivas de bens culturais localizados nas Áreas Diretamente Afetada e de Influência Direta;
- Criar novos suportes de memória que remetam aos bens culturais impactados;
- Promover a memória dos grupos e comunidade que existem dentro da AID, através da divulgação do valor simbólico e de pesquisa dos bens culturais considerados como de interesse de preservação.



O programa deverá proporcionar a participação dos seguintes segmentos:

- Setor de Patrimônio Cultural da Prefeitura Municipal de Jaboticatubas;
- Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas;
- Escolas localizadas na AID e na sede municipal de Jaboticatubas;
- População, associações comunitárias e grupos culturais localizados nas comunidades rurais que compõem a AID do empreendimento.

O Projeto será desenvolvido em três etapas as quais se iniciarão consecutivamente e serão desenvolvidas concomitantemente ao longo de 12 meses, durante a fase de implantação do empreendimento.

É importante destacar que o Projeto de Inventário e Promoção dos Bens Culturais possui interfaces técnicas e operacionais com outros projetos ambientais. Esses projetos ambientais constituem-se pelas ações ligadas à retomada do Inventário Turístico Municipal, à implantação do Centro de Referência Turístico e Cultural na antiga sede da Fazenda da Guia e à Casa do Produtor Rural, que pretende fomentar o desenvolvimento do comércio de bens produzidos por pequenos e médios produtores da região.

#### **•Etapa I – Implantação de mecanismos de gestão social**

Esta etapa deverá influenciar todo o desenvolvimento do projeto e tem como principal meta implantar mecanismos que garantam que os diversos atores envolvidos ou impactados pelo empreendimento estejam representados de maneira deliberativa e consultiva no direcionamento de suas ações.

O Conselho Gestor será um órgão de perfil misto, consultivo e deliberativo, que terá papel crucial na condução do projeto. O Conselho de Gestão deverá ser composto por 14 membros (sete efetivos e sete suplentes), representantes dos seguintes setores:

- Conselho Municipal de Patrimônio Cultural (dois membros);
- Funcionários do Setor de Patrimônio Cultural da Prefeitura Municipal de Jaboticatubas (dois membros)
- Representantes de entidades culturais, comunitárias e comerciais da AID (quatro membros);
- Representantes de instituições educacionais de Jaboticatubas (dois membros);
- Representantes do empreendedor (dois membros);
- Representantes da equipe técnica responsável (dois membros).

Os conselheiros deverão se encontrar com periodicidade definida pelo próprio conselho, após participarem de um mini-curso sobre conceitos básicos de gestão de bens culturais e das oficinas de planejamento colegiado do inventário de bens culturais. Ao longo dessas oficinas, deverão ser identificadas as principais dificuldades para a preservação sustentável de bens culturais em Jaboticatubas e será elaborado um plano de trabalho a ser seguido nas etapas seguintes do projeto.



### **•Etapa II – Inventário de bens culturais**

A realização dos trabalhos de inventário deverá ser conduzida por equipe técnica especializada que deverá ter habilidade e experiência comprovada na área. Os trabalhos da equipe deverão ser acompanhados pela equipe local de trabalho e pelo Conselho Gestor do Programa, que terá papel fundamental na escolha dos bens que são considerados prioritários para o inventário.

Pretende-se realizar o inventário de bens relacionados a cinco categorias: arquitetônicos, arquivos, bens móveis e integrados, sítios naturais e bens imateriais. Seguindo os indicativos do Diagnóstico de Impacto sobre o patrimônio cultural, deverá se privilegiar os bens imóveis e imateriais da ADA, da AID e da área de entorno do empreendimento como um todo, uma vez que estes se encontram em maior risco de desaparecimento.

### **•Etapa III – Promoção dos bens culturais**

É entendido como promoção dos bens culturais todas as ações que projetam, em âmbito local, regional e global, o valor simbólico que fazem com que esses bens sejam reconhecidos como de interesse de preservação, assim como os instrumentos utilizados para sua gestão sustentável.

O empreendedor optou por fazer dois tipos de promoção de bens; uma conduzida por especialistas em bens culturais e em web design e outra que será desenvolvida através da divulgação e consolidação das ações do Projeto por meio da criação de um Álbum de Registro do Patrimônio Cultural Local.

A primeira terá um caráter mais globalizado e virtual, na qual pessoas de qualquer lugar do mundo poderão acessar, via internet, os resultados e conteúdo do Projeto, conhecer os bens culturais inventariados e turísticos existentes na ADA, AID e AII. A segunda se configura como uma ação de educação patrimonial que tem como fim divulgar e promover os bens culturais inventariados na área do empreendimento e no seu entorno, por meio de material gráfico e informativo consubstanciado em um Álbum de Registro do Patrimônio Cultural.

Cabe salientar que as próprias entidades municipais com interesse na questão e envolvidas no andamento do Projeto, como o Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas e a JABOTUR, deverão participar ativamente em todo o processo. A partir do conjunto de informações geradas e disponibilizadas pelo projeto, estas entidades se encarregarão também de divulgar e promover os resultados obtidos através de seus próprios meios.

No final do Projeto, deverão ser elaborados relatórios de avaliação que contemplem, qualitativa e quantitativamente, o desenvolvimento e resultado final dos trabalhos. Estes relatórios deverão ter periodicidade trimestral, e ser apresentados ao Conselho Gestor do Programa e ao Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas, que deverão avaliar a qualidade e pertinência dos relatórios apresentados.

Como condicionante será solicitado semestralmente a confirmação de entrega dos relatórios de avaliação para os Conselhos.

#### **2.2.5 Programa de fomento e apoio ao turismo**

O objetivo deste Programa é fornecer subsídios e bases para o planejamento turístico do município de Jaboticatubas, reconhecendo o turismo como alternativa para a promoção do desenvolvimento econômico e social e considerando o fato de que a



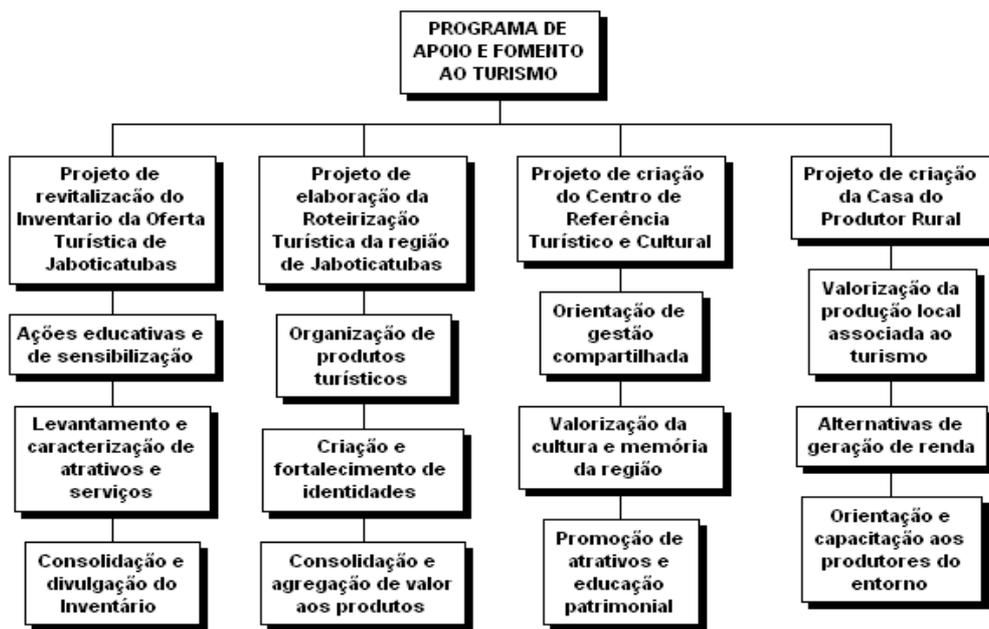
região tem um enorme potencial turístico a ser explorado de forma organizada, além de oferecer opções de lazer e turismo aos condôminos, agregando valor ao empreendimento e à região como um todo.

Ainda como enfoque central do Programa, destaca-se ações baseadas no turismo sustentável, que visam proporcionar uma melhoria de qualidade de vida para a comunidade local e para os visitantes, em compensação às interferências a serem geradas pela implantação do empreendimento.

O Programa consiste na realização de um conjunto de ações dirigidas à promoção do desenvolvimento turístico do município de Jaboticatubas, primando pela sustentabilidade dos patrimônios natural e cultural e pelo desenvolvimento socioeconômico e cultural. Neste sentido, os objetivos específicos dividem-se em:

- Organização de bases de dados e levantamentos técnico-científicos quali-quantitativos sobre o quadro de turismo, lazer e cultura local a partir de diagnósticos e planos de oferta, demanda, serviços, informação e infraestrutura de apoio turístico (Inventário Turístico);
- Apoio às iniciativas locais mediante reconhecimento e valorização das ações que tenham no turismo fator de desenvolvimento, como, por exemplo, a estruturação e melhor organização da produção associada ao turismo, buscando a profissionalização e qualificação dos serviços oferecidos;
- Formação de uma rede social de auto-gestão do turismo como alternativa para o desenvolvimento social em consonância com preceitos da sustentabilidade social, turística e de lazer e cultura;
- Criação de um Centro de Referência Turístico e Cultural na sede da Fazenda da Guia, garantindo informação e acesso da população local e seus visitantes aos atrativos existentes na região;
- Incentivar o desenvolvimento econômico das comunidades rurais da AID através da produção associada ao turismo e valorização dos produtos locais;

Segue abaixo o organograma com a estruturação da metodologia de execução do Programa de Apoio e Fomento ao Turismo do empreendimento em epígrafe.



Para possibilitar uma operacionalização mais condizente com os preceitos que nortearam a concepção teórica e técnica deste Programa, o mesmo foi dividido em quatro diferentes projetos, interligados e complementares, sendo:

- Projeto de revitalização do Inventário da Oferta Turística de Jaboticatubas;
- Projeto de elaboração da Roteirização Turística da região de Jaboticatubas;
- Projeto de criação do Centro de Referência Turístico e Cultural;
- Projeto de criação da Casa do Produtor Rural;

É importante salientar que a proposta central para maximizar a efetividade e o alcance de todas as ações previstas nos diversos Programas e Projetos, junto à comunidade local, consiste em sua execução de forma integrada, somando esforços e metodologias, de forma a fortalecer a eficiência das medidas em relação aos objetivos propostos.

### **2.2.6 Programa de prospecção e resgate arqueológico**

Conforme condicionante da licença prévia foi apresentada a autorização para realização dos estudos interventivos na área (Portaria nº 10, de 07/05/2010). Desta forma julga-se que o empreendedor está cumprindo com o que determina o órgão competente pelo patrimônio arqueológico.

### **2.2.7 Programa de Educação Ambiental - PEA**

O Programa abrange conceitos e questões variadas no âmbito da educação ambiental, capazes de gerar informações qualificadas para a população estudantil, professores e moradores das comunidades rurais de Açudinho, Boa Vista e Bamburral, situadas na Área de Influência Direta – AID do empreendimento, e para os trabalhadores mobilizados na implantação do empreendimento.



O PEA busca sensibilizar e desenvolver um espírito de responsabilidade e solidariedade nos públicos-alvo, dentro de um contexto de co-gestão, sempre com o auxílio de metodologias participativas, a partir do apoio dos demais Projetos do Meio Socioeconômico e Cultural.

Programa de Educação Ambiental apresentado atende às prerrogativas da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei 9.795, de 27/04/99 e também as diretrizes contidas no Termo de Referência para a Educação Ambiental Não Formal no Processo de Regularização Ambiental do Estado de MG, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº110 de 18/07/2007.

Vários temas de Educação Ambiental deverão ser abordados durante o desenvolvimento do PEA, dentre elas destacamos algumas:

- Difundir os conhecimentos adquiridos sobre a região como estratégia para estimular a formação de novos valores que contribuam na melhoria da relação entre o homem e o Meio Ambiente;
- Orientar os trabalhadores das obras do Condomínio Rio das Velhas Design Resorts para que adotem procedimentos ambientalmente adequados na execução dos serviços e nas relações com as comunidades locais;
- Conscientizar a população sobre sua responsabilidade na conservação da bacia do rio das Velhas, incluindo os córregos que atravessam a AID, tendo sempre como referência para o estabelecimento de ações educativas o conceito de bacia hidrográfica, dentro de uma visão global da bacia.

A implementação das ações a serem desenvolvidas será apoiada, sobretudo, na construção dos conceitos ambientais em oficinas informativas e educativas e mini-cursos de treinamento. Tais atividades deverão ser implementadas em integração com os demais Programas ambientais apresentados.

Como primeira atividade será realizada pesquisa de percepção ambiental nas comunidades rurais da AID, no intuito de aprofundar o conhecimento da realidade local e subsidiar o detalhamento dos temas a serem trabalhados. A apresentação desta Percepção Ambiental é objeto de condicionante deste parecer.

As ações no âmbito desse Projeto serão implementadas em consonância com as características das etapas de implantação do empreendimento, acompanhando as mudanças e necessidades geradas pelas modificações ambientais geradas.

Para um melhor andamento do Programa, devem-se buscar parcerias públicas/privadas para que as ações propostas tenham uma maior efetividade. Nos estudos foi apresentada uma minuta de convenio com a Secretaria de Educação de Jaboticatubas que caso seja realizado é de grande relevância, pois o apoio do município dará maior valor ao Programa.

A SUPRAM CM solicita o encaminhamento do cronograma físico com previsão das ações para o ano subsequente e respectivo relatório de atividades desenvolvidas no ano anterior acompanhado da avaliação da eficácia das ações desenvolvidas pelo respectivo Plano. E quando da elaboração do material de informação, a empresa procure abordar temas referentes ao empreendimento, seus possíveis impactos ambientais decorrentes da implantação deste licenciamento, e a incorporação das conclusões e/ou recomendações deste parecer técnico.



As implantações das ações de educação ambiental deverão permear todas as fases do licenciamento ambiental, prolongando-se por toda o período de existência do empreendimento.

### **2.2.8 Projeto de restauração da sede e engenho da antiga fazenda da guia**

Consta na área a ser implantado o empreendimento dois bens culturais imóveis relacionados à antiga “Fazenda Guia”: a sede e o engenho de cana da fazenda. O empreendedor pretende preservá-los e transformá-los em um Centro Cultural aberto ao público, propiciando que ele se torne um lugar de memória e divulgação da história, da cultura e dos recursos naturais locais e regionais.

Para isso, foi apresentado um diagnóstico crítico interpretativo da Fazenda da Guia com o objetivo principal de proceder as análises histórico-documental, estético-crítica e estático-construtiva, com vistas a definir a proposta de restauração e adaptação do prédio em questão.

Esta é uma etapa preliminar à elaboração de projetos de restauração.

Assim, foi avaliado o estado de conservação do edifício e identificado os principais problemas e patologias construtivas, além de se inspecionar os elementos construtivos, materiais e instalações elétricas e hidrosanitárias.

Atualmente, o prédio é ocupado por um casal de funcionários da antiga fazenda, e encontra-se em avançado estado de degradação e ruínas. Dentre as várias patologias identificadas, consta a presença de ninhos de cupins nas estruturas de madeira, plataformas de piso desalinhadas, fendas entre paredes e piso, trincas nas paredes, peças apodrecidas, sistema elétrico em péssimas condições e etc.

O estudo conclui que, *“embora seja precário indicar a restauração da edificação com base em sua materialidade, principalmente devido ao avançado grau de deterioração material, ela deve ser mantida como referencia física, por ser esta suporte de uma série de valores que extrapolam a materialidade contida no bem. Por mais complexo que possa vir a ser sua restauração no termo específico e científico real, será necessário manter o suporte dos valores elencados, seja através de modalidades de intervenção mista entre restauração, reconstrução e novas inserções”*.

Sendo assim, o estudo indica que deverá ser implementada uma ação criativa que concilie mais o reaproveitamento das referencias culturais do que as materiais, devido ao avançado grau de degradação material. Ao final do estudo são propostas algumas operações gerais.

### **2.2.9 Programa de conectividade da paisagem**

O Programa de Conectividade da Paisagem visa, de forma geral, promover a recuperação ambiental das áreas degradadas do empreendimento, incluindo Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Áreas Verdes, proporcionando não apenas a recuperação de sua estrutura vegetacional, como, também, suas funções ecológicas.

Dentre os objetivos específicos, destacam-se:

- Restabelecer o equilíbrio dos fatores abióticos e bióticos da ADA de modo a permitir a recomposição de áreas degradadas dentro dos limites do empreendimento;



- Criar um sistema de corredores ecológicos entre os fragmentos presentes no empreendimento e as áreas protegidas da região do entorno;
- Controlar e conter a evolução dos processos erosivos através da recomposição da vegetação;
- Evitar o excesso de carreamento de sedimentos para os cursos d'água através da proteção natural ou induzida da Mata Ciliar;
- Recompôr a Mata Ciliar e restabelecer a fauna associada;
- Avaliar a efetividade de uso da fauna silvestre, especialmente mamíferos e aves, das áreas interligadas para a formação do corredor;

Para a elaboração do programa, primeiramente a equipe de consultoria realizou um zoneamento de toda a área do empreendimento prevista no licenciamento prévio, definindo o estágio de degradação ou conservação de cada área, focado na garantia de sua funcionalidade e conservação (Figura 02).

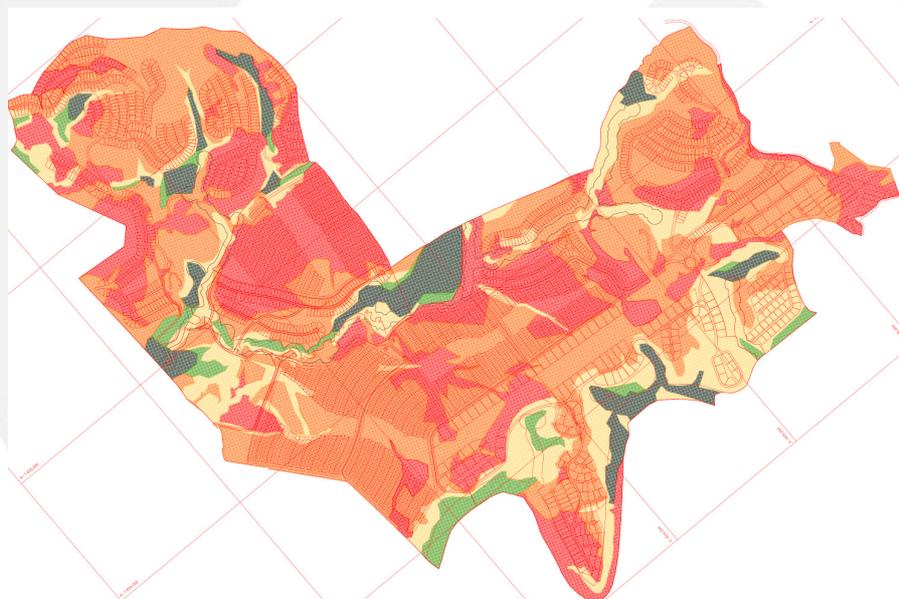


Figura 2. Zoneamento do estágio de degradação dos ambientes da área total do empreendimento. Legenda: Vermelho – área totalmente degradada; Laranja – área muito degradada; Amarelo – área degradada; Verde claro – área pouco degradada; Verde escuro – área natural não degradada. (Fonte: RCA)

Posteriormente, com base nos dados acima obtidos, a equipe de consultoria elaborou outro mapa com foco no zoneamento paisagístico de toda a área do empreendimento prevista no licenciamento prévio, no intuito de identificar as que necessitarão de maiores intervenções para sua recuperação (Figura 03).

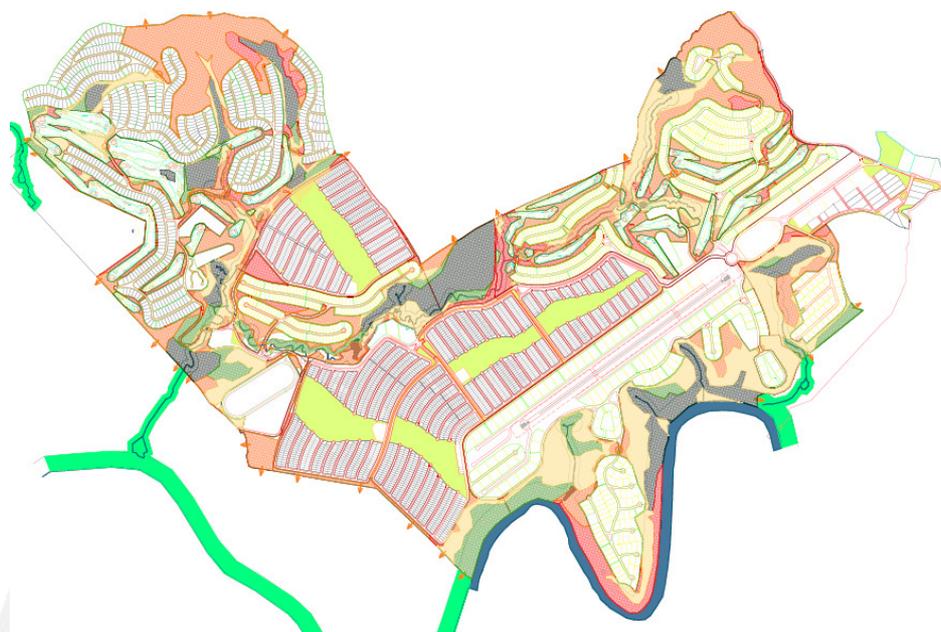


Figura 3. Zoneamento paisagístico da área total do empreendimento. Legenda: Vermelho – área de recomposição total; Laranja – áreas de grande intervenção para recuperação; Amarelo – áreas de média intervenção; Verde claro – áreas de pouca intervenção; Verde escuro – área natural não degradada. (Fonte: RCA)

Para cada tipologia mapeada na área, serão executadas diferentes técnicas de recuperação das áreas, quais sejam: regeneração por proteção, regeneração induzida, enriquecimento, nucleação, plantio ao acaso e plantio direto.

A regeneração por proteção é o processo em que, através da sucessão ecológica das espécies, evolui-se em direção a uma estrutura similar àquela da vegetação original. Pressupõe a existência de estruturas mínimas, capazes de suportarem o desenvolvimento da biomassa em direção a um clímax. A proteção da área nesta modalidade se dará através do cercamento, com cerca perimetral para impedir o acesso de gado e pessoas não autorizadas na área.

A regeneração induzida ocorre quando se intervém diretamente na regeneração natural, induzindo ou otimizando processos. Dessa forma, pode-se acelerar ou direcionar a evolução da estrutura florestal, por meio da ação humana. Tal metodologia consiste em guiar ou facilitar o processo natural de sucessão, controlando os processos de competição inter-específica e criando condições para que as sementes encontrem um meio adequado para sua germinação e desenvolvimento.

O enriquecimento consiste em um conjunto de operações destinadas a melhorar a composição de uma vegetação secundária, onde predominam espécies pioneiras e secundárias iniciais, não havendo indícios da instalação de espécies dos estágios procedentes. As ações ocorrem sob ou na copa das árvores, mediante podas direcionadas ou plantio de espécies de valor econômico ou ambiental.

A nucleação, técnica também conhecida por Ilhas de Diversidade, implica na formação de núcleos onde serão plantadas diferentes espécies e, preferencialmente, diferentes formas de vida, visando acelerar o processo de regeneração natural.

O plantio ao acaso baseia-se no plantio de espécies vegetais sem uma ordem ou arranjo pré-determinado. Dessa forma, propõe-se um plantio com um misto das



espécies de diversos grupos sucessionais, priorizando o plantio de espécies climáticas nos pontos onde haja maior sombreamento.

Finalmente, o plantio direto corresponde ao reflorestamento de áreas degradadas através do plantio de espécies nativas da região. Utiliza-se uma combinação de espécies nativas pioneiras, secundárias e clímax, plantadas em diferentes proporções, dependendo, principalmente das características de cada área de intervenção.

Ressalta-se que, sempre que for necessário, realizar o cercamento da área, independentemente da técnica adotada, esse deverá ser realizado com arame liso, estando o fio mais inferior a uma altura suficiente que permita o fluxo dos elementos da fauna através do corredor idealizado.

Previamente às atividades de recuperação ambiental, o empreendedor se compromete a sinalizar com placas toda a área do terreno, indicando que essa se encontra em processo de recuperação ambiental, bem como sobre a existência de mudas recém plantadas.

Na fase do preparo, ocorrerá combate a formigas nas áreas de plantio direto, enriquecimento e nucleação, visando diminuir o índice de mortalidade das mudas após o plantio. O mesmo combate se repetirá até o desenvolvimento pleno das mudas, ou seja, cerca de dois anos. Nos locais que houver necessidade, será realizado um coroamento do local onde será plantada a muda, com raio de aproximadamente 1,0 m de diâmetro. De acordo com o projeto, as covas para o plantio obedecerão dimensões mínimas de 0,50 x 0,50 x 0,50 m. Aberta a cova e dependendo de sua qualidade, poderá ser adicionado ao solo retirado 300 g de calcário dolomítico e 300 g de fertilizante formulado, NPK, com maior teor de fósforo. Além disso, será aplicado em cada cova, após colocação da muda, 2 kg de composto orgânico.

O plantio indicado no estudo deverá ser com mudas de espécies pioneiras e secundárias tolerantes ao sol e de crescimento rápido, com um espaçamento de 3 m entre linhas por 3 m entre covas. Entretanto, o projeto informa que, sempre que necessário, esse espaçamento será manejado de acordo com as particularidades de cada área. A equipe técnica da Supram Central concorda com a maleabilidade do espaçamento proposto. No entanto, esse nunca deverá ser superior a 3 metros entre linha e entre covas.

Caso necessário, o projeto prevê o replantio de mudas logo após os primeiros 30 dias, garantindo a reposição das mortas por deficiência nutritiva e genética, ataque de pragas, pisoteio, quedas na operação, transporte etc. A equipe da Supram Central entende que o processo de replantio deverá se estender pelos dois anos subsequentes ao plantio, uma vez que é recomendável dois ciclos chuva/seca para garantir a sobrevivência das mudas.

De acordo com o proposto no projeto, as mudas utilizadas no programa em foco serão produzidas em um ambiente, de aproximadamente 32.000 m<sup>2</sup>, denominada por ECO-POIN, a ser instalado dentro do polígono do Centro Hípico. Esta região do empreendimento funcionará como um laboratório biológico e contará com estrutura de viveiros de mudas de nativas, de paisagismo, de plantas aquáticas e de gramas para o campo de golfe, atendendo a toda demanda gerada pela recuperação e paisagismo do empreendimento.

Além disso, na área do ECO-POINT será realizado todo o processo da compostagem dos resíduos orgânicos gerados pela operação do empreendimento, bem como a recepção dos materiais oriundos dos animais da hípica e o recebimento e estocagem



do solo proveniente do decapeamento do terreno para a implantação das estruturas do empreendimento.

Como as estimativas iniciais para o viveiro consideram uma produção de até 500.000 mudas, tal atividade caracteriza-se com não passível de regularização ambiental. No entanto, o empreendedor deverá se atentar para que, caso a atividade atinja, em algum momento futuro, uma produção passível de regularização ambiental, essa deverá ser providenciada em consonância com a legislação vigente.

Um ponto que merece ser ressaltado são as quatro transposições de recursos hídricos previstas para acessibilidade ao empreendimento. Para todas essas áreas, estão planejadas passagens artificiais para a fauna, com o intuito de diminuir os impactos negativos associados. As estruturas serão definidas de acordo com a demanda específica de cada área e com as especificidades de cada grupo faunístico. Além disso, está prevista a sinalização de todas essas áreas e a instalação de redutores de velocidade para o tráfego de veículos.

O sucesso do programa de recomposição será verificado através do registro dos problemas identificados, proposição de medidas adequadas em cada caso e constatação da execução das medidas corretivas indicadas. Para o Programa de Conectividade da Paisagem serão usadas duas diferentes técnicas de monitoramento:

- **Monitoramento da recuperação estrutural:** consiste, basicamente, de atividades como replantios, adubação de cobertura, prevenção e combate a pragas e incêndios, irrigação (quando necessária), verificação de sintomas de deficiência nutricional ou toxidez pelo excesso de alguns elementos, identificação de ataques de pragas e doenças, dentre outros. Estas atividades serão realizadas em intervalos trimestrais, durante o segundo ano e após o plantio de mudas. Em cada caso, deverá ser elaborado, pela equipe responsável, o registro descritivo do problema, ilustrado com um encarte fotográfico indicando a situação indicada, a execução das medidas sugeridas e o registro do local após implementada a solução. Após cada avaliação, será gerado um relatório contendo a situação da cobertura vegetal sob o ponto de vista dos indicadores ambientais. Caso seja constatada baixa eficiência da recuperação vegetal, o empreendedor terá, obrigatoriamente, que realizar ações de manejo destas áreas com o incremento no número de mudas ou mesmo adotar medidas de manejo mais adequadas para a situação em que se encontrar a recuperação.
- **Funcionalidade do corredor:** serão usados indicadores de grupos de fauna para avaliar o sucesso da futura conexão destes fragmentos com a implantação da recuperação ambiental. Para isso, o empreendedor indica a implantação do sub-programa de monitoramento de mamíferos não voadores, que será analisado posteriormente nesse parecer.

Conforme apresentado no PCA, a implantação do Programa de Conectividade da Paisagem e seus desdobramentos serão de inteira responsabilidade do empreendedor, através de um supervisor ambiental de campo. A execução dos trabalhos ficará a cargo da empreiteira, sob fiscalização direta do empreendedor ou daquele supervisor. Ressalta-se, apenas, a necessidade de se utilizar profissionais habilitados, cujas áreas de atuação condigam com a natureza do trabalho a ser realizado.



**a - Sub-programa de monitoramento de pequenos mamíferos não voadores**

Esse programa vem com um propósito de ser uma espécie de monitoramento do Programa de Conectividade da Paisagem. Sendo assim, ele servirá de base para a avaliação da eficiência dos corredores no aumento da conectividade da paisagem, para a comunidade de pequenos mamíferos não voadores presentes nas áreas de estudo. Segundo informado no estudo, a escolha desse grupo específico da fauna pela equipe de consultores se deveu ao fato de possuírem grande potencial como indicador de qualidade e/ou degradação ambiental.

Dessa forma, o objetivo geral desse programa é avaliar a efetividade de uso dos corredores de conectividade da paisagem por pequenos mamíferos não voadores. Em relação aos objetivos específicos, destaca-se:

- Diagnosticar as espécies de pequenos mamíferos não voadores que ocorrem na região do empreendimento;
- Avaliar a utilização dos corredores de conectividade pelas espécies de pequenos mamíferos não voadores nos diferentes estágios de desenvolvimento destes;
- Avaliar o fluxo de indivíduos entre os fragmentos conectados comparando o sucesso de captura e recaptura em cada fragmento conectado.

Numa comparação temporal com o programa anteriormente discutido - Programa de Conectividade da Paisagem (PCP) - percebe-se que o Sub-programa de monitoramento de pequenos mamíferos não voadores será executado em três etapas, dentro de um período de, aproximadamente, quatro anos: a primeira etapa com realização em momento anterior às atividades de implementação do PCP, a segunda etapa ocorrendo paralelamente à implantação dos corredores de conectividade e a terceira etapa a ser realizada nos dois anos consecutivos, após o final das atividades de implantação dos corredores de conectividade.

- Primeira Etapa: tem como objetivo verificar as espécies potenciais de pequenos mamíferos não voadores que ocorrem na região do empreendimento. Para tanto, serão realizadas duas campanhas de campo, uma na estação seca e outra na estação chuvosa, nas diferentes fisionomias encontradas. A amostragem de pequenos mamíferos deverá ser realizada por meio do método de captura, marcação e recaptura, a fim de se obter dados sobre riqueza de espécies e abundância relativa. Para isso, serão utilizadas armadilhas de captura viva do tipo gaiola de arame galvanizado, que serão dispostas na altura do solo e no sub-bosque. Como isca, será utilizada uma mistura de paçoca de amendoim com sardinha em óleo e fatias de banana.

Vale ressaltar que, antes de ser realizado qualquer procedimento de captura, a equipe responsável deverá obter a respectiva licença do órgão competente. Tal licença deverá abranger todas as demais atividades pertinentes a ocorrerem nas demais etapas do Sub-programa de monitoramento de pequenos mamíferos não voadores.

- Segunda Etapa: nessa etapa, serão realizadas quatro campanhas de campo - duas na estação seca e duas na estação chuvosa -, com duração de aproximadamente seis dias cada, em fragmentos e corredores a serem



escolhidos pela equipe responsável. A sugestão apresentada no estudo é de se monitorar três fragmentos a serem conectados, bem como os dois corredores de ligação entre eles. Para isso, também serão utilizadas armadilhas de captura viva do tipo gaiola de arame galvanizado, dispostas na altura do solo e no sub-bosque. Da mesma forma como a apresentada na etapa anterior, as armadilhas serão iscadas com uma mistura de paçoca de amendoim com sardinha em óleo e fatias de banana. A vistoria para se verificar os indivíduos capturados ocorrerá no início da manhã, durante cinco dias consecutivos. Dos indivíduos capturados, serão tomadas informações sobre espécie, massa corporal, classe de idade, sexo e condição reprodutiva, data e local de captura. Além disso, cada indivíduo deverá ser marcado com um brinco numerado e soltos nos postos onde foram capturados.

- Terceira Etapa: nessa etapa, serão realizadas oito campanhas de campo, sendo quatro em cada ano, seguindo o mesmo procedimento metodológico descrito para a etapa anterior (Segunda Etapa). Os produtos a serem gerados nessa etapa deverão abordar as avaliações de utilização dos corredores pelas espécies de pequenos mamíferos não voadores, nos diferentes estágios de desenvolvimento desses corredores, bem como a avaliação do fluxo de indivíduos entre os fragmentos conectados.

Em relação aos produtos gerados a partir das atividades desenvolvidas no sub-programa de monitoramento de pequenos mamíferos não voadores, há previsão de elaboração de Relatórios de Atividades após a realização de cada campanha de campo, Relatórios Técnicos Parciais após o término de cada etapa de trabalho e Relatório Técnico Final após a conclusão de todas as etapas em campo. Esse último relatório deverá resgatar os resultados obtidos ao longo dos quatro anos previstos para o projeto e constar as avaliações sobre a efetividade dos corredores de conectividade e sobre a necessidade de continuidade do monitoramento.

Ressalta-se que os profissionais deverão solicitar licenças de captura, transporte e soltura de fauna silvestre ao IBAMA e apresentá-las a SUPRAM CM antes do início das atividades de cada projeto.

#### **2.2.10 Programa de replantio de pequi**

A ocorrência de pequi no empreendimento se dá na área da pista de pouso do 'Fly-in'. Foi feita uma quantificação detalhada e cadastramento de todos os indivíduos desta espécie presente nesta área.

Diante do exposto, torna-se necessário o replantio de 25 mudas para cada pequi suprimido nesta etapa do empreendimento, totalizando 1.125 indivíduos.

O objetivo deste programa é efetuar o plantio de novos pequis em substituição daqueles que serão suprimidos, de acordo com a Lei 10.883/92, devido à obra de terraplenagem da pista de pouso do empreendimento.

Para o replantio destas espécies, serão utilizadas duas técnicas:

- 1º - produção de mudas em viveiro para plantio posterior
- 2º - Plantio direto de sementes no solo



Na 1ª técnica, as mudas dos pequizeiros serão produzidas em viveiro a ser implantado no ECOPOINT, conforme exposto no programa de conectividade da paisagem.

Este mesmo ECOPOINT terá 30% do total de indivíduos plantado em sua própria área. Os demais 705 serão distribuídos entre Campo de golfe e hípica.

As técnicas a serem seguidas estão descritas no programa de conectividade da paisagem e a quantidade de mudas em cada local específico será determinado de acordo com as diretrizes do projeto paisagístico.

Na Tabela 41 e nas páginas 353, 354, 355, 356 e 357 do Plano de Utilização Pretendida, encontra-se a localização de cada pequizeiro cadastrado na área da pista de pouso.

A avaliação de monitoramento de cada uma dessas mudas será feita quanto a seu estado fitossanitário, sendo monitoradas regularmente durante o período de 1 ano. Os tratamentos culturais necessários para garantir sua sobrevivência serão realizados de acordo com o programa de conectividade da paisagem.

Quando houver o plantio direto das espécies, sua evolução será acompanhada de perto de dois em dois meses, por um período de dois anos. Este monitoramento permite o acompanhamento de quantos indivíduos germinaram e se estabeleceram, para estimativa do replantio e reposição necessária.

#### **2.2.11 Programa de pesquisa e monitoramento da fauna silvestre**

Este programa trata de ações de resgate, acompanhamento e re-direcionamento da fauna para áreas receptoras, durante a supressão vegetal. Conta com ações direcionadas para o sagui-do-cerrado (*Callithrix penicillata*) e o esquilo (*Sciurus ingrami*).

O projeto se justifica por promover ações de minimização de impactos sobre a fauna terrestre, relacionadas a redução e fragmentação de habitats decorrente da supressão da vegetação local, redução da disponibilidade de abrigo e alimentos.

Os objetivos que se destacam neste programa são: direcionar a supressão e conduzir a migração da fauna para áreas que possam abrigá-la; evitar a morte de filhotes de aves em ninhos; evitar que animais fiquem feridos ao realizar-se o afugentamento ativo e que seja necessário o seu resgate; salvaguarda de indivíduos representativos da fauna silvestre, especificamente esquilos e saguis visando seu re-direcionamento para áreas que serão preservadas; realizar o manejo adequado dos exemplares resgatados; minimizar os impactos a serem provocados, contribuindo para a conservação das espécies em questão, buscando reduzir ao máximo a possibilidade de morte predatória dos animais.

As ações previstas têm como meta a redução do número de acidentes com animais e a diminuição do número de translocações ativas de animais, além de proporcionar deslocamento seguro dos animais para habitats adjacentes.

Será ministrada por biólogos uma palestra destinada aos trabalhadores que executarão o desmate. Durante a supressão vegetal, caso haja necessidade de resgate, será realizado juntamente com um biólogo especialista no grupo taxonômico em questão, devendo ser solto em área pré-determinada, com vegetação que possua as mesmas características do local onde foi resgatado. Animais com algum dano



físico deverão ser assistidos por um médico veterinário e animais encontrados mortos devem ser enviados para coleções científicas ou educacionais.

O Programa se dará numa única fase, a de supressão da vegetação. Antes disso deverão ser implementadas ações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos, previstos no planejamento do programa. As ações de resgate constituem basicamente o acompanhamento das frentes de desmate, incluindo a avaliação preliminar da área de desmate, definição de áreas para soltura de eventuais espécimes resgatados e acompanhamento das ações de desmatamento.

O acompanhamento e eventual resgate de esquilos e saguis se dará no desmatamento dos ambientes florestais necessários a implantação de infra-estrutura e obras do empreendimento. A necessidade de captura e/ou de coleta dos animais deveser avaliada caso a caso, no entanto a premissa básica será a de se evitar, ao máximo, a captura de qualquer indivíduo.

Em conformidade com o Capítulo III, parágrafo 2a, inciso I da Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007, deverá ser informada a identificação utilizada para cada animal relocado, bem como registrada as coordenadas geográficas do ponto de soltura.

Os resultados serão consolidados em um relatório técnico fotográfico, contendo lista de espécies avistadas durante a supressão, descrição de ocorrências de eventual necessidade de manejo de animais, além de outros documentos pertinentes. A apresentação do relatório consta como condicionante deste Parecer Único

O projeto deve ser planejado e executado por profissionais capacitados e especializados, a equipe coordenada por profissional especialista em manejo de fauna, preferencialmente biólogo, com apoio de biólogos especialistas em cada grupo taxonômico (masto zoólogo), médico veterinário e auxiliares de campo.

A avaliação será feita com base nos relatórios de acompanhamento e com base nos resultados do Programa de Monitoramento de Fauna subsequente, que permitirão avaliar as alterações nas comunidades de fauna de áreas do entorno do empreendimento.

Os preparativos para o acompanhamento devem ser iniciados cerca de dois meses antes do desmate, permitindo o estudo da área e a obtenção da licença do IBAMA para manejo de fauna. A palestra de orientação a equipe operacional deve ser feita imediatamente antes da supressão, e o acompanhamento da supressão associado ao afugentamento ativo da fauna deverão ser executados durante o desmate.

A implantação deste programa é de responsabilidade do empreendedor ou empreiteira contratada, através de um supervisor ambiental de campo. A execução dos trabalhos ficara a cargo de equipes técnicas especializadas para cada grupo, sob fiscalização direta do empreendedor ou do supervisor.

O cronograma previsto para o Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre possui fase de planejamento e implantação. Foi previsto para a fase de planejamento em meses subsequentes a mobilização da equipe de resgate, palestras e treinamentos para operários e avaliação preliminar da área a ser suprimida. Foi previsto para a fase de implantação em meses subsequentes a definição de áreas de soltura, reunião prévia a supressão, acompanhamento da supressão e emissão de relatório.



Ressalta se que os profissionais deverão solicitar licenças de captura, transporte e soltura de fauna silvestre ao IBAMA e apresentá-las a SUPRAM CM antes do início das atividades de cada projeto.

#### **2.2.12 Programa de monitoramento das águas**

Este programa tem como objetivo principal: monitorar a qualidade da água, por meio de parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, de forma quantitativa e qualitativa, através das campanhas e periodicidades propostas e alertar, caso necessário, para situações sanitárias que necessitem de intervenção do empreendedor. Para o monitoramento das águas superficiais, serão utilizados os seguintes parâmetros:

- Físico-químicos: Temperatura da água, condutividade total, fósforo total, nitrogênio total, turbidez, clorofila-a, pH, oxigênio dissolvido, DBO, e clorofila-a
- Bacteriológicos: Coliformes fecais;
- Hidrobiológicos: Fitoplâncton, Zooplâncton e Zoobênton (quali-quantitativos).

Quanto aos parâmetros selecionados neste programa de monitoramento, a SUPRAM CENTRAL julga necessária a inclusão dos seguintes parâmetros: série de sólidos (sólidos totais, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis) e cloretos, visando a realização de uma análise mais consistente em relação aos potenciais impactos relacionados com a implantação do empreendimento. Esta consideração é alvo de condicionante específica no final deste parecer.

Os princípios definidos para coleta e processamento das amostras, em relação aos parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos (fitoplâncton, zooplâncton e zoobênton), deverão ser baseados nas normas da ABNT NBR 9897 – Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores, Procedimento – e NBR 9898 – Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores, Procedimento; no Guia de Coleta e Amostragem da CETESB, 1ª edição, 1988 e no Manual de Amostragem de Águas da CEMIG. Para efeitos comparativos, Deverá ser utilizada a DN COPAM/CERH N° 01/2008.

Em relação a rede amostral, serão utilizados os 10 pontos situados nos cursos d'água que atravessam a ADA e AI do empreendimento sendo estes os mesmos adotados para a elaboração do diagnóstico da qualidade das águas da região,

De acordo com o PCA, as campanhas irão ser realizadas sempre nos meses de março e agosto (períodos chuvoso e seco, respectivamente) para todos os parâmetros (físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos), se estendendo durante as diversas fases de implantação do empreendimento (10 anos). A SUPRAM CM enfatiza a importância da adoção deste programa para garantir a qualidade ambiental dos corpos hídricos locais, julgando necessária a inclusão de mais uma campanha amostral em cada ano, devendo esta ser realizada no período intermediário (chuva/seca) para que cada ciclo hidrológico possa ser melhor representado. Ressalta-se que os relatórios deverão ser encaminhados a esta Superintendência com frequência anual, devendo os mesmos consolidarem todos os dados das campanhas anteriores. Estas considerações são alvos de condicionante específica no final deste parecer.



### 2.2.13 Programa ambiental da construção – PAC

O Programa Ambiental da Construção – PAC, cuja implantação é de responsabilidade do empreendedor, objetiva a promoção e a integração das ações ambientais do canteiro de obras de forma, planejada, mensurável e verificável durante a fase de implantação do empreendimento Reserva Real, além de orientar e prevenir, de forma sistemática, através de procedimentos técnicos e administrativos padronizados, possíveis falhas e conseqüentes acidentes, no gerenciamento dos riscos vinculados a fase de obras.

Este programa é direcionado à gerência de obras, aos trabalhadores do canteiro de obras, empreiteiras, empreendedor e comunidade presente na área de influência do empreendimento.

As ações a serem desempenhadas, conforme exposto a seguir, terão início 04 meses antes da implantação (fase de planejamento) e acompanhará toda a fase de obras do empreendimento Reserva Real (25 meses):

- Gerenciar a execução simultânea dos programas ambientais;
- Viabilizar a efetividade da execução dos programas ambientais;
- Representar o consórcio empreendedor e o empreendimento face à sociedade civil e as autoridades dos órgãos ambientais;
- Avaliar as condições sanitárias do canteiro de obras promovendo ações direcionadas quando necessárias;
- Verificar os índices de ruídos;
- Promover a segurança das obras de implantação no que diz respeito a faixa de segurança, geologia, geomorfologia e hidrogeologia;
- Assegurar adequada sinalização de segurança no canteiro de obras em toda a área do empreendimento, de acordo com as normas de segurança;
- Promover o monitoramento da aspersão em periodicidade a ser definida, para diminuir a quantidade de partículas sólidas no ar;
- Fiscalizar a execução das obras de drenagem;
- Realizar o acompanhamento da drenagem ao longo dos anos e períodos chuvosos;
- Fiscalizar a execução de redes coletoras, dos projeto dos interceptores, da construção das fossas, dos filtros e sumidouros;
- Fiscalizar a execução da terraplenagem averiguando a compensação de volumes, limitando os cortes e aterros às vias; fiscalizar a geração de botafora; monitorar processos erosivos;
- Realizar a medição de potenciais assoreamentos a jusante;
- Realizar a análise visual da execução da terraplenagem com emissão de relatórios mensais;
- Fiscalizar a abertura de vias para que se restrinja apenas ao necessário;
- Fiscalizar a reserva do solo vegetal para futuras recomposições ambientais;



- Promover a segurança dos trabalhadores através das ações permanentes de medicina e segurança do trabalho, como o PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e PPRA (Programa de prevenção de Riscos de Acidentes);
- Promover a segurança dos trabalhadores contra o risco de acidentes com animais peçonhentos, através de palestras e uso adequado de EPIs;
- Promover a segurança das obras de implantação no que diz respeito a faixa de segurança, drenagens, geologia, geomorfologia e hidrogeologia;
- Seleção e recrutamento preferencial da população local.

Segundo proposto pelo empreendedor, serão elaborados pela equipe técnica gestora do PAC relatórios trimestrais para acompanhamento das intervenções a serem realizadas, avaliando a rotina e os procedimentos definidos para o referido Programa.

#### **2.2.14 Programa de controle de ruídos e vibrações**

Para o empreendimento Reserva Real, as emissões sonoras e vibrações ocorrerão durante a implantação e operação do empreendimento. Durante a fase de implantação, as emissões de ruídos e vibrações dependem da natureza e do estado dos equipamentos existentes no canteiro de obras, como máquinas e caminhões. Durante a fase de operação do empreendimento, as principais emissões de ruídos e vibrações ocorrerão principalmente pela operação das atividades da comunidade aeroportuária.

O Programa, de responsabilidade do empreendedor, através da contratação de um supervisor ambiental de campo, objetiva monitorar os níveis sonoros na fase de implantação e operação do empreendimento; manter os níveis de pressão sonora e os níveis de vibração dentro de limites estabelecidos por lei durante a fase de obras; identificar os equipamentos potenciadores de ruídos e estabelecer medidas de atenuação.

No âmbito do programa, são descritas as ações a serem desenvolvidas, bem como o cronograma de execução:

##### **a - Fase de Implantação**

- Estabelecer escala de horário, dentro do horário comercial (segunda à sexta de 7:00 às 18:00 horas) para a realização de carga e descarga e utilização de instrumentos emissores de ruídos e vibrações.
- Providenciar calibração e aferição de máquinas a serem usadas durante as obras, para que a emissão de ruídos das mesmas, estejam em níveis permitidos pela legislação;
- Identificar os equipamentos geradores de ruídos e estabelecer medidas de atenuação, como por exemplo, a delimitação de um local para ser utilizado como abrigo de ruído;
- Avaliar as características técnicas dos equipamentos ruidosos e de enclausuramento de algumas fontes.
- Destacar profissional especializado em Medicina e Segurança do Trabalho para supervisionar o monitoramento dos níveis de ruídos e fiscalizar a



utilização de protetores auriculares pela equipe de obras, bem como de outros EPI's – Equipamento de Proteção Individual pelos trabalhadores;

- Deverão ser realizadas campanhas de monitoramento (interno e externo) de ruídos, durante o período de expediente das obras;
- As medições deverão ser feitas pelos equipamentos definidos na metodologia desse programa.

Com a finalidade de identificar as ações para mitigação e atenuação em caso de incômodos excessivos pelos ruídos decorrentes da implantação do empreendimento, propôs-se a realização de campanhas bimestrais de monitoramento durante o período de expediente das obras, a ser iniciado juntamente com a instalação do loteamento, de forma a avaliar o nível da pressão sonora em relação aos instrumentos normativos vigentes.

#### **b - Fase de Operação**

- Monitorar a emissão de ruídos do aeródromo verificando se essa emissão está acima das medições definidas pela legislação vigente;
- Encaminhar os relatórios de medição para a SUPRAM - CM, indicando as medidas mitigadoras caso seja identificado alguma emissão fora dos padrões estabelecidos. Tais medidas serão elaboradas pela empresa responsável pela medição sonora.

Com o objetivo de avaliar os níveis sonoros de suposto incômodo na fase de operação do aeródromo, bem como propor correções no sistema de atenuação de ruído, propôs-se o monitoramento de ruído através da realização de 01 campanha a cada bimestre no 1º ano de operação e 02 campanhas em cada ano nos 2º e 3º anos de operação.

#### **2.2.15 Projeto de gerenciamento de resíduos**

Este projeto está descrito no item “2.1.6 - Geração e destinação dos resíduos sólidos”.

#### **2.2.16 Programa de readequação do sistema viário**

Durante a fase final de operação do empreendimento adequações no sistema viário se farão necessárias de forma a viabilizar um melhor tráfego no interior do empreendimento, bem como de suas áreas de influência.

Como as implantações se darão por etapas no decorrer dos anos, as adequações de infra-estrutura viária acompanharão estas demandas sendo contempladas a cada lançamento. O presente Programa tratará em seus subprogramas as demandas específicas de monitoramento de tráfego, adequação de transporte coletivo e diretrizes de segurança para obras viárias.

#### **•Sub-programa de monitoramento de tráfego nas áreas urbanas e nos trechos rodoviários**

O aumento do fluxo de veículos nas rodovias MG 010 e MG 020 devem ser monitorados para que, seja acompanhada a evolução do tráfego, permitindo assim a verificação da necessidade de se implantar intervenções viárias nas rotas de acesso. Também deverá ser monitorado o aumento do tráfego de passagem no perímetro urbano de Lagoa Santa e Santa Luzia para que, posteriormente, possam ser adotadas medidas para mitigação dos impactos causados por este evento.



O objetivo deste sub-programa é monitorar o volume de tráfego nas rodovias MG 010 e MG 020, como também o volume de veículos nas vias urbanas de Lagoa Santa e Santa Luzia, realizando pesquisas de contagem classificada de veículos e formação de fila nas rodovias que adentram áreas urbanas, das 6:00 às 22:00 horas, principalmente nos entroncamentos com as das cidades de Lagoa Santa e Santa Luzia.

O programa deverá ser realizado durante as fases de implantação e operação do empreendimento. Após definidas as intervenções necessárias, estas deverão ser realizadas em parcerias do empreendedor, do DER-MG e dos órgãos Municipais de Trânsito (Lagoa Santa e Santa Luzia).

#### • **Sub-programa reestruturação do transporte coletivo**

Na etapa de implantação e operação do empreendimento, será necessário um sistema de transporte coletivo que permita o deslocamento da mão de obra, oriundos das cidades vizinhas e, posteriormente, dos moradores e visitantes.

O sistema atual de transporte do município não atenderá esta demanda, sendo necessário o estabelecimento de linhas diversas de transporte coletivo. Devido à envergadura do empreendimento, poderão ser criadas linhas diretas entre o empreendimento e outras localidades como exemplo o aeroporto de Confins, Belo Horizonte, Lagoa Santa, etc, para atender aos interessados em se deslocarem para o empreendimento.

Portanto o principal objetivo deste trabalho é a elaboração do projeto básico de uma rede de transporte coletivo para atendimento ao empreendimento Reserva Real.

Atualmente o município de Jaboticatubas é atendido por 4 (quatro) linhas de ônibus. Sendo que apenas uma realiza o deslocamento entre Jaboticatubas a Belo Horizonte e as outras com o município de Lagoa Santa.

O serviço de transporte público é de responsabilidade da SETOP (Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas), a qual impõe alguns parâmetros para a criação de novas linhas de ônibus dentre eles transcrevemos:

#### *“Capítulo IV*

#### *Seção I*

#### *Da criação de Linha*

*Art. 70 – As premissas para a criação de uma linha, por iniciativa da SETOP ou por*

*solicitação do interessado, deverão atender aos seguintes requisitos:*

*I – intercâmbio entre os pontos extremos no contexto econômico e social da região;*

*II – capacidade de geração de transporte nas localidades a serem atendidas;*

*III – caráter de permanência da ligação, em função do interesse público e de sua*

*viabilidade econômica; e*

*IV – inexistência de possibilidade de prejuízo ou desequilíbrio econômico-financeiro de*

*outros serviços já existentes.”*



Cabe informar que o perfil dos moradores de cada uma das tipologias se difere em função das características econômicas. Enquanto os moradores do Golf, Fly In e Hípica possuem um nível econômico mais elevado, os moradores do Viver se enquadram em uma parcela de menor poder aquisitivo e, portanto, mais dependentes do transporte coletivo.

#### • **Sub-programa obra segura**

Para a etapa de implantação da ponte sobre o Rio das Velhas e da pavimentação da estrada de terra, serão mobilizadas diversas máquinas, equipamentos e pessoas para execução da obra. Desta forma, deve-se ter atenção na segurança dos funcionários que executarão a obra, bem como dos usuários que, mesmo durante a obra, poderão utilizar a estrada.

Para minimizar possíveis acidentes, sempre que possível será priorizada a realização dos procedimentos nos horários de menor movimento, além de implantar sinalização informativa adequada em todo o trecho.

Para o desenvolvimento deste Programa deverão estar envolvidos o empreendedor, o DER-MG, a Administração Pública e órgãos Municipais de Trânsito (Lagoa Santa e Santa Luzia), além dos atores sinérgicos como o órgão ambiental.

Para o desenvolvimento das ações de planejamento considerou-se a movimentação e transporte de maquinário pelas rodovias de acesso à área de construção e possíveis interferências do tráfego geral nos pontos mais críticos como nas grandes vias de acesso, entradas de comunidades, vilas ou cidades. Também, propuseram-se soluções de manutenção da pista e limpeza para garantir a segurança dos usuários que se utilizam da via, além da rápida recuperação de trechos que apresentem alto índice de buracos causados pela passagem dos veículos pesados.

Quanto ao controle de poluentes, considerou-se a manutenção da pista de acesso à obra, que deverá estar sempre limpa e livre de substâncias perigosas à seguridade do tráfego de passagem, tais como óleo, combustível, resíduos e poeira.

As ações propostas deverão ser tomadas no momento de início dos trabalhos em campo e durante todo o período de obras. No momento da implantação do plano de segurança o pessoal envolvido deve ser contratado e providenciado um treinamento, contemplando todo o plano de resgate e segurança, além de noções de educação no trânsito. Esses membros devem fazer parte da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidente), a qual possui abrangência transcendente à área de segurança viária. Além da CIPA, devem ser formadas lideranças multiplicadoras das recomendações de segurança entre os trabalhadores.

### **3 CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LP**

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

#### **01 - Apresentar solução de acesso que seja totalmente externa ao município de Santa Luzia.**

Condicionante atendida.

#### **02 - Apresentar os Programas de Educação Ambiental, Conectividade da Paisagem e Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre.**

SUPRAM - CM	Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 13/04/09 Página: 45/67
-------------	--	---------------------------------



Condicionante atendida.

**03 - Apresentar novo projeto urbanístico visando adequar áreas destinadas à prática do golfe em áreas distintas das de preservação permanente.**

Foi formalizado na SUPRAM-CM (Protocolo SUPRAM nº R086214/2010) a retificação dos projeto dos campos de golfe, contemplando a sua exclusão das áreas de APP, garantindo a sua proteção.

**04 - Apresentar novo projeto urbanístico visando adequar as áreas institucionais ao percentual mínimo de 5% sobre a área total do empreendimento, conforme Decreto 44.646.**

Excluída pelo COPAM

**05 - Apresentar cronograma de implantação dos sistemas produtores de água para abastecimento, correlacionando as datas de implantação do sistema produtor com as datas de instalação de cada parte do loteamento, tendo em vista ainda os consumos humanos e de irrigação.**

Condicionante atendida.

**06 - Apresentar o dimensionamento das Estações de Tratamento Modulares, citando as etapas de tratamento e a forma de realização.**

Condicionante atendida. Contudo, nesta fase não está contemplada a instalação das Estações de Tratamento Modulares, conforme descrito no item 2.1.4 “Esgotamento Sanitário”.

**07 - Apresentar solução de disposição de resíduos sólidos urbanos e de construção civil, tendo em vista a população a se instalar no empreendimento, conforme as etapas definidas pelo cronograma de implantação do loteamento.**

Condicionante parcialmente atendida quanto à solução de disposição de resíduos sólidos urbanos, uma vez que a proposta contempla apenas o tratamento dos resíduos por meio de compostagem de materiais orgânicos e envio para reciclagem dos materiais triados na unidade a ser implantada no centro comercial, não prevendo um equipamento para a disposição dos rejeitos. Esta questão está detalhada no item 2.1.6 “Geração e destinação dos resíduos sólidos”, e abordado por meio de condicionante em anexo a esse parecer único.

**08 - Apresentar soluções para a destinação do material de bota fora, proveniente das ações de terraplanagem.**

A condicionante foi cumprida satisfatoriamente.

**09 - Apresentar manifestação do Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de Jaboticatubas sobre a qualidade e a pertinência dos resultados finais do Programa de Inventário e Promoção de Bens Culturais.**

A Manifestação do Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de Jaboticatubas está contemplada como uma das ações do Programa de Inventário e Promoção dos bens



culturais descrito no PCA. Após a obtenção da LI, quando o programa começará a ser executado, será solicitada tal manifestação e protocolada na SUPRAM-CM.

**10 - Apresentar estudo sobre o corredor ecológico formado pela mata ciliar do Rio das Velhas, abordando aspectos de sua real existência, funcionalidade e dependência para as espécies de aves migradoras, assim como os possíveis impactos do empreendimento na sua funcionalidade ecológica. Apresentar estudo de recuperação da Mata Ciliar existente no empreendimento.**

Condicionante atendida.

Através de uma análise histórica, pode-se afirmar que, no passado, o rio das Velhas e seus afluentes representaram um importante corredor para a movimentação de populações de aves, migratórias ou não, que se deslocavam no sentido norte-sul.

Atualmente é observada em toda a bacia a redução da extensão da cobertura vegetal nativa e a descaracterização das áreas remanescentes. Destacam-se matas ciliares fragmentadas e descaracterizadas, que mesmo com estas condições, atuam como corredores ecológicos para a fauna de aves regional, visto que manchas urbanas podem portanto constituir barreiras efetivas ao deslocamento de muitas espécies.

Estes corredores atuam decisivamente no acesso de animais migratórios e no intercâmbio entre populações de espécies residentes, contribuindo para a manutenção a longo prazo da diversidade genética das populações animais e vegetais.

O empreendimento não deverá provocar impactos negativos significativos sobre a funcionalidade do corredor formado pela vegetação ciliar remanescente. Foi apresentado estudo de recuperação da mata ciliar existente na área do empreendimento no Programa de Conectividade da Paisagem.

Como resultado a médio e a longo prazo, a recuperação dos trechos mais degradados da mata ciliar do Rio das Velhas e de alguns de seus afluentes (como previsto no projeto) deverá proporcionar maior efetividade como ambiente de conectividade além de permitir um aumento de sua diversidade faunística.

Foi recomendado nos estudos ambientais que o viveiro utilizado para a produção de mudas, destinadas para a recomposição de área dentro do empreendimento seja mantido por um período mais longo e que sua produção extra seja doada a propriedades vizinhas que desejem implementar programas similares.

**11 - Consoante a legislação vigente, dar continuidade aos estudos arqueológicos, de acordo com a Portaria IPHAN 230/2002, apresentando, no EIA, o Programa de 12 - Prospecção Arqueológica para a ADA e AID com a devida aprovação do GEPAN/IPHAN, publicada no Diário Oficial da União.**

Condicionante atendida.

Foi apresentada a Portaria IPHAN nº 10 de 07 de maio de 2010 aprovando a continuidade dos estudos.

**12 - Apresentar laudo geológico/geotécnico com diretrizes para ocupação de todos os lotes com declividade entre 30% e 47%. Esse laudo deve ser realizado por geólogo ou engenheiro geotécnico, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).**

Condicionante atendida

SUPRAM - CM	Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 13/04/09 Página: 47/67
-------------	--	---------------------------------



**13 - Adequar o projeto urbanístico às diretrizes municipais, emitidas em fevereiro de 2009, no que diz respeito a área dos lotes da comunidade aeroportuária a qual ultrapassa o limite máximo permitido por estas diretrizes. Bem como, adequar o comprimento das quadras que não poderá ser superior a 360m.**

Condicionante atendida

**14 - Adequar implantação da pista do aeródromo, tendo em vista a área atual apresentar supressão de espécies vegetais protegidas por lei.**

O empreendedor justifica que, pelo fato de o empreendimento ser considerado de relevante interesse social (conforme documento emitido pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas, datado de 27/11/2009), seria admitido o abate de pequiizeiros, mediante prévia autorização do poder público. O empreendedor se compromete a realizar a reposição de todos os possíveis indivíduos desta espécie a serem afetados, em número e condição conforme a legislação pertinente.

**15 - Apresentar os cronogramas de cumprimento para todos os programas de monitoramento propostos para o empreendimento, em sua fase de instalação e operação.**

Condicionante atendida

**16 - Apresentar diretrizes metropolitanas emitidas pela SEDRU**

Condicionante atendida

**17 - Elaborar estudos técnicos visando criação e implantação de Sistema de Áreas Protegidas, composto por UC's de proteção integral, APP's e Reservas Legais, em área a se definida conjuntamente com IEF, ICMBio e empreendedor, levando em conta: conectividade entre APA's de Lagoa Santa e Morro da Pedreira, a importância da biodiversidade para criação e implantação de UC's de uso integral, corredores ecológicos, capazes de garantir fluxo gênico entre as UC's e proteção dos tributários dos dois cursos d' água.**

Foi informado pelo empreendedor que, conforme acordado na reunião do COPAM no dia da votação da Licença Prévia, o estudo para a criação de corredores ecológicos entre as APA's de Lagoa Santa e Morro da Pedreira será concluído no prazo estabelecido e oportunamente protocolado na SUPRAM-CM seus estudos e documentos relativos.

Cabe destacar que esta condicionante foi inserida pelo Conselho sem o estabelecimento de prazo para sua conclusão. Sendo assim, a SUPRAMCM faz constar nesse parecer único, novamente em seu anexo de condicionantes, afim de que os conselheiros deliberem acerca do seu prazo de cumprimento, a partir da concessão da LI.

**18 - Elaborar e implantar projetos de iluminação das vias públicas e áreas externas às construções, sob parâmetro de minimização dos impactos sobre a fauna.**



Foi apresentado um memorial descritivo das instalações elétricas para o empreendimento, com o compromisso de minimizar ao máximo os danos contra o meio ambiente, tais como:

- Geração própria;
- Energia solar, que é considerada uma energia limpa;
- Não possui cabos subterrâneos nem aéreos, reduzindo obras de movimentação de terra e interferência em árvores e pássaros.
- Lâmpadas com alta eficiência energética, sem poluentes: as lâmpadas de LED são ecologicamente corretas
- Feixe de luz retangular: não causa “poluição luminosa”, e conseqüentemente, diminui os impactos em animais com hábitos noturnos.

**19 - Apresentar estudos relativos a reforço da segurança pública na área urbana de Jaboticatubas**

Visando o atendimento desta condicionante o empreendedor informou que serão adotadas as seguintes medidas:

- Instalação de um posto policial no interior do futuro Condomínio, a partir do segundo ano de implantação;
- Apoio logístico e financeiro para a Polícia Militar - 35º Batalhão de Santa Luzia – visando ao acréscimo dos serviços de segurança pública durante o primeiro ano da fase de implantação, tanto na sede municipal de Jaboticatubas como nas comunidades rurais da AID;
- Monitoramento do indicador relativo à segurança pública local durante as obras.

Tais ações estão previstas no Projeto de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos e serão desenvolvidas através de Convênio a ser firmado entre o empreendedor e a Polícia Militar de Minas Gerais - 35º Batalhão de Santa Luzia. Foi apresentado documento informando o encaminhamento da minuta do convênio a ser firmando para o Comando da Corporação.

**20 - Executar proposta apresentada nos estudos ambientais de construção de posto policial, escola, posto de saúde, dentre outros previstos nos estudos ambientais, de forma a atender toda a demanda gerada pelo empreendimento**  
**Prazo: Formalização da LO. Deverá o empreendedor zelar pela manutenção predial, passando oportunamente tal responsabilidade para as associações a serem instituídas**

Condicionante atendida.

**21 - Criar brigada de combate a incêndios provisória, 180 dias após a obtenção da LP e uma definitiva na obtenção da LO, em áreas naturais da região**

Foi apresentada manifestação do Terceiro Batalhão de Bombeiros Militar (datada de julho de 2010) em que este se compromete, em um primeiro momento, a fazer um planejamento para atender as necessidades do empreendimento e atender à demanda referente a treinamentos



O empreendedor afirma que será protocolado no prazo estabelecido para cumprimento desta condicionante os estudos e documentos relativos à criação da brigada de combate a incêndio.

**22 - Revisar as vias internas e de acesso ao empreendimento, entre as vias MG-10 e MG-20, de acordo com a legislação vigente, em especial o Plano Diretor de Jaboticatubas, com o objetivo de atender às expansões futuras**

Condicionante atendida.

A largura das vias do empreendimento está de acordo com o disposto no anexo 1 da Lei Municipal 2090 (datada de março de 2010).

Já as vias de acesso ao empreendimento será projeto futuro do Estado, através da SETOP, conforme Protocolo de Intenções assinado pela VIVA Empreendimentos e o Estado de Minas Gerais (datado de 03/12/2009).

**23 - Realizar Consulta ao CBH Velhas para verificar disponibilidade hídrica**

Foi protocolado no Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, em 29/04/2010, estudos relativos ao abastecimento e irrigação do empreendimento para fins de verificação de disponibilidade hídrica. Entretanto, não houve, até o fechamento deste parecer, resposta do comitê supracitado.

**24 - Apresentar programa de monitoramento periódico dos efluentes e da água, com tomada de dados anteriores a implantação, durante e também posteriores.**

Condicionante satisfatoriamente atendida.

#### 4 INTERVENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HIDRICOS

As intervenções em recurso hídrico são caracterizadas por 3 captações por poço tubular, 4 travessias rodo-ferroviárias do tipo bueiro e 1 captação direta no córrego da Guia. Ressalta-se que as captações por meio de poço tubular destinam-se ao abastecimento humano e irrigação. Já a captação direta no córrego da Guia é destinada exclusivamente para a irrigação das áreas verdes.

Todas as intervenções em recurso hídrico pleiteadas pelo empreendedor são classificadas como Pequeno Porte, segundo a Deliberação Normativa CERH nº 7/2002, sendo portando analisadas na SUPRAMCM, para conseqüente publicação da decisão da análise. Ressalta-se que, conforme Portaria IGAM 45/2010, as portarias das outorgas acima citadas serão publicadas após o julgamento da licença ambiental pleiteada neste parecer único, com prazo de validade igual ao prazo da licença ambiental.

Os processos de outorga formalizados na SUPRAMCM, para a fase de instalação do empreendimento em questão, são dos apresentados na tabela a seguir:

Processo	Descrição	Decisão
05325/2010	Captação em corpo d'água (rios, lagoas naturais, etc)	Deferido
05326/2010	Travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros)	Deferido
05327/2010	Travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros)	Deferido
05328/2010	Travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros)	Deferido
05329/2010	Travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros)	Deferido



09395/2010	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	Deferido
09396/2010	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	Deferido
09397/2010	Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	Deferido

Tabela 7. Processos de outorga analisados para o empreendimento em questão

## 5 AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL – AIA

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA FLORA

Conforme citado nos Estudos de Impacto Ambiental apresentados, todo o município de Jaboticatubas encontra-se nos domínios do bioma Cerrado, segundo a classificação da Vegetação Brasileira do IBGE (Veloso et al. 1991) (figura baixo) podendo ocorrer ainda, áreas de transição entre os biomas do cerrado e da mata atlântica (Veloso et al. 1991). Nesta transição entre os dois biomas podem ocorrer tipologias de florestas estacionais semidecíduais, florestas ripárias, juntamente com as diferentes fisionomias do cerrado.

No município de Jaboticatubas predominam propriedades rurais com atividades agropastoris, sendo que algumas já foram loteadas ou transformaram-se em condomínios fechados de casas. A paisagem do município, de forma geral, é composta por pastagens, áreas agrícolas, fragmentos isolados de floresta estacional e áreas com vegetação de cerrado em regeneração. A vegetação nativa da região encontra-se em diferentes estágios sucessionais, com muitas áreas em regeneração, após ocorrências de fogo, abertura de estradas e corte raso, principalmente para formação de pastagem ou produção de carvão.

Para a produção do inventário sobre a Flora foi necessária a realização de trabalhos de campo, identificação de material botânico em laboratório e levantamentos fitossociológicos em área de FES e Cerrado. O trabalho de campo foi conduzido utilizando o método de parcelas, sendo que para cada área amostrada foram utilizados 4 parcelas de 50 x 6 metros.

A área do empreendimento apresenta formações vegetais alteradas e ambientes antropizados, sendo predominantes na área os campos de pastagens, seguida do Cerrado, da FES em estágio médio de regeneração e campo cerrado. É comum nas áreas de pastagens a ocorrência de algumas espécies arbóreas isoladas, como *Caryocar brasiliensis* (pequizeiro), *Plathymenia reticulata* (vinhático), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Hancornia speciosa* (mangaba) e *Acrocromia aculeata* (macaúba). Ressalta-se que somente poderão ser suprimidas as espécies de pequizeiro na área de implantação do aeródromo, uma vez que esta estrutura foi considerada pela prefeitura como de interesse social.

O cerrado, quando ocorre na área, apresenta-se principalmente como campo cerrado, porém muito degradado. As árvores apresentaram altura média de 3,5 m, com máximo de 8 m de altura. Algumas espécies foram encontradas na área como: *Xylopia 51* romática (pimenteira), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Harconia speciosa* (mangaba), *Caryocar bralisiensis* (pequizeiro), *Byrsonima crassa* (murici) e *Plathymenia reticulata* (vinhático). Já no campo sujo, que faz parte de uma fisionomia do Cerrado, é comum a presença do estrato herbáceo-arbustivo.

A Floresta Estacional Semidecidual ocorrente na ADA é classificada como submontana (de 30 a 400 m de altitude). Esta é secundária e se encontra nos estágios iniciais e médios de regeneração. Algumas espécies comuns dessa tipologia são



encontradas na área como o *Copaifera langsdorffii* (pau-de-óleo), *Lithraea molleoides* (aroeirinha), *Acrocromia aculeata* (macaúba), *Guazuma ulmifolia* (mutambo), *Cupania vernallis* (camboatá), dentre outras.

O inventário apresentou 140 espécies distribuídas em 44 famílias botânicas, podendo ser observada dentre essas, a presença de duas espécies imunes de corte: o *Caryocar brasiliensis* (pequizeiro) protegido pela Lei Estadual 10.883, de 02 de outubro de 1992 e Portaria IBAMA 54, de 05 de março de 1987, e a *Tabebuia serratifolia* (ipê-amarelo) protegido pela Lei Estadual 9.743, de 15 de dezembro de 1988. Também foi encontrado uma espécie presente na lista das espécies ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais – Biodiversitas 2007, sendo ela *Dalbergia nigra* (jacarandá-caviúna), na categoria vulnerável. Na área do entorno, foi registrada a ocorrência da espécie *Machaerium floridum*, que também se encontra na lista de ameaçados de Minas Gerais – Biodiversitas 2007, na categoria de vulnerável.

## 5.2 QUANTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO

A área requerida para a intervenção é de 1067,83 hectares. De acordo com as observações feitas em campo e através dos estudos apresentados, são percebidas diferentes ocupações do solo, conforme descrito na tabela a seguir:

Cobertura Vegetal da área	Área há	%
Cascalheira	0,72	0,07
Lago/Açude	0,97	0,09
Processo Erosivo	1	0,09
Solo Exposto	1,66	0,16
Edificação	3,84	0,36
Cascalheira com Remanescente Arbóreo	4,12	0,39
Cordão de Vegetação	4,23	0,4
Cultura Temporária	9,71	0,91
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio	204,78	19,18
Campo Sujo	105,71	9,9
Regeneração de Cerrado	110,57	10,35
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	64,29	6,02
Pastagem	556,23	52,09
Total	1067,82	100,00

Tabela 8. Ocupações do solo

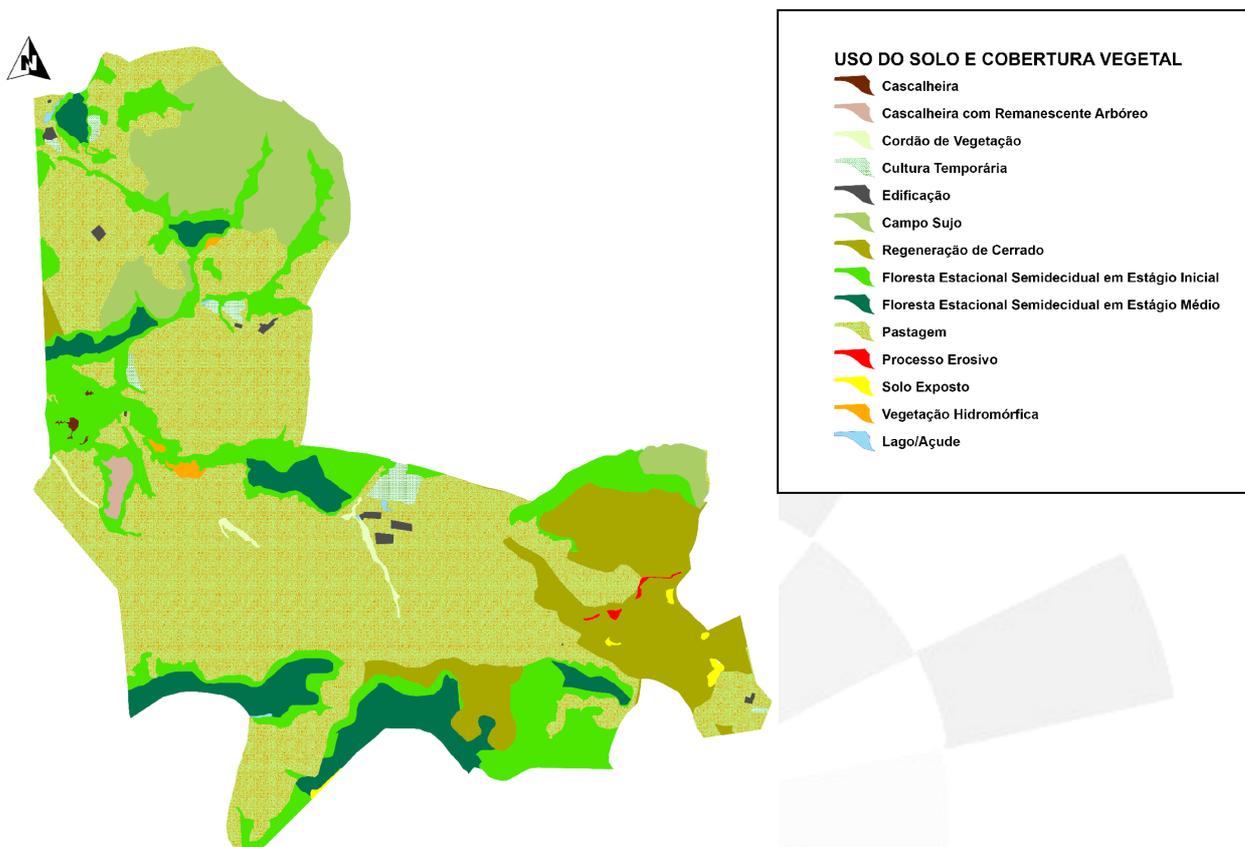


Figura 4. Uso do solo e cobertura vegetal

Deste total (1067,82 ha) serão efetivamente suprimidos 248,33 ha. A cobertura vegetal desta área está descrita a seguir:

Tipologias	Total
<b>USO</b>	<b>Area</b>
Regeneração de Cerrado	59,29
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	34,64
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio	0,45
Pastagem	147,83
Edificação	1,3
Solo Exposto	0,67
Cultura Temporária	2,78
Cascalheira com Remanescente Arbóreo	0,6
Cordão de Vegetação	0,69
Vegetação Hidromórfica	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>248,33</b>

Tabela 9. Cobertura vegetal



A área descrita acima trata-se da intervenção direta feita pelo empreendedor para a implantação das vias de acesso e equipamentos públicos do empreendimento. Esta Intervenção se dará da seguinte forma:

• **Implantação de Vias**

<b>VIA MUNICIPAL</b>	<b>Total</b>
<b>USO</b>	<b>Área</b>
Regeneração de Cerrado	4,57
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	1,32
Pastagem	11,16
Edificação	0,14
Solo Exposto	0,23
Cultura Temporária	0,00
Cascalheira com Remanescente Arbóreo	0,27
Cordão de Vegetação	0,40

Tabela 10. Supressão para implantação das vias

• **Implantação da Hípica**

<b>HIPICA</b>	<b>Total</b>
<b>USO</b>	<b>Área</b>
Cascalheira	0,60
Cascalheira com Remanescente Arbóreo	0,33
Cordão de Vegetação	0,27
Cultura Temporária	0,52
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	10,74
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio	0,00
Pastagem	22,11

Tabela 11. Supressão para implantação da Hípica

• **Implantação do "Fly-in"**

<b>FLY IN</b>	<b>Total</b>
<b>USO</b>	<b>Área</b>
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	12,02
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio	0,44
Pastagem	70,63
Regeneração de Cerrado	11,90

Tabela 12. Supressão para implantação do Fly-In



• **Implantação do Downtown**

<b>DOWNTOWN USO</b>	<b>Total Área</b>
Edificação	0,01
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	7,23
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio	0,01
Pastagem	6,58
Regeneração de Cerrado	4,32
Solo Exposto	0,19

Tabela 13. Supressão para Downtown

• **Implantação do campo de Golf 1**

<b>GOLF USO</b>	<b>Total Área</b>
Campo Sujo	1,63
Cordão de Vegetação	0,02
Cultura Temporária	2,26
Edificação	1,15
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial	3,33
Lago/Açude	0,03
Pastagem	37,35
Processo Erosivo	0,21
Regeneração de Cerrado	38,50
Solo Exposto	0,25

Tabela 14. Supressão para implantação do Golf 1

Vale destacar que, em relação à Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração serão necessários a supressão de 0,45 ha. Contudo, de acordo com o Art. 31 §2º da Lei 11.428 de 2006 (da Mata Atlântica) esta supressão apenas é permitida nos perímetros urbanos delimitados após a data de início de vigência desta Lei, condicionada à manutenção desta mesma tipologia de vegetação (estágio médio de regeneração) de no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área total coberta por esta vegetação. Sendo assim, ressalta-se que no caso do empreendimento Reserva Real estão sendo completamente preservados (em áreas de Reserva Legal e áreas verdes) cerca de 74 ha (740.000 m<sup>2</sup>) de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de Regeneração, superando os parâmetros estabelecidos pela referida lei.

**5.3 QUANTIFICAÇÃO DO MATERIAL LENHOSO**

Visando estimar o volume de madeira a ser retirado para a implantação do empreendimento, em metros cúbicos, referente aos 300,4 ha de supressão, foram considerados 4 extratos diferentes:

- Extrato 1: Mata

<b>SUPRAM - CM</b>	Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700	DATA: 13/04/09 Página: 55/67
--------------------	--	---------------------------------



- Extrato 2: Brotações de Cerrado
- Extrato 3: Brotações de Mata em Regeneração
- Extrato 4: Pastos com remanescente

Nos quatro extratos diferentes foram estimados um volume de madeira, totalizando **2.575,03 m<sup>3</sup>**, sendo distribuídos desta forma:

- Extrato 1: 944,37 m<sup>3</sup>
- Extrato 2: 91,49 m<sup>3</sup>
- Extrato 3: 86,60 m<sup>3</sup>
- Extrato 4: 1452,57 m<sup>3</sup>

#### **5.4 RESERVA LEGAL**

A reserva Legal referente a todas as propriedades envolvidas nesta fase de Licença de Instalação já se encontram averbadas.

#### **5.5 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Em relação as áreas de preservação permanente, no total tem-se 160,5 ha (1.600.000m<sup>2</sup>) de áreas de APP na gleba do empreendimento. Deste total será necessária a intervenção em 1,08 ha (10.800m<sup>2</sup>) em áreas de APP exclusivamente para a implantação das vias do empreendimento. Ressalta-se que estas intervenções referem-se as transposições dos cursos de água, sendo que as devidas outorgas de transposições destes pontos encontrase em processo de análise na documentação antes apresentada.

#### **5.6 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

##### **5.6.1 Compensação por Intervenção em APP**

Para a implantação e operação do empreendimento será necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente no total de 1,08 ha.

Conforme Resolução CONAMA n° 369/2006 define, em seu Art. 5°, 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 2°.

##### **5.6.2 Compensação Florestal**

A compensação florestal referente ao restante da área a ser desmatada esta condicionada, conforme a lei 14.309 de 19 de junho de 2002 que Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

Considerando os termos da Lei Estadual n° 10.883/92 que define os casos excepcionais em que o órgão ambiental competente pode autorizar a supressão do Pequi para a implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, a empresa deverá plantar 1125 indivíduos de Pequi (*Caryocar Brasiliensis*), na mesma microbacia onde se localiza o empreendimento.



### **5.6.3 Compensação Por intervenção em Mata Atlântica**

Para a implantação do empreendimento em questão, será necessária a supressão de floresta secundária de Mata Atlântica em estágios inicial e médio de regeneração.

Deste modo, sugere-se a aplicação do estabelecido no Art. 17, da Lei nº 11.428/2006, que determina que o corte ou a supressão de vegetação secundária nos estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma de destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, sendo que, nos casos previstos no art. 31, parágrafo 1º, como é o caso deste empreendimento, estas devem estar localizadas no mesmo município ou região metropolitana.

### **5.6.4 Compensação Ambiental**

Conforme estabelecido pelo DECRETO Nº 45.175 de 17 de Setembro de 2009 o qual estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental e considerando que:

*“Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental...”*

*“Art. 3º A definição da incidência da compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como condicionante do processo de licenciamento ambiental, é de competência da Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - URC-COPAM, com base em parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM-SEMAD.”*

*“Parágrafo único. O parecer único da SUPRAM-SEMAD deverá conter as justificativas que permitiram a identificação do empreendimento como causador de significativo impacto ambiental, bem como as Tabelas 1, 2 e 3 preenchidas.”*

*“Art. 5º A incidência da compensação ambiental em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental será definida na fase de licença prévia.*

*SS 1º. Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia terão esta condicionante estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.*

*SS 2º. Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000. “*

*SS 3º Os empreendimentos que concluíram o processo de licenciamento após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000 e que não tiveram suas compensações ambientais definidas deverão se adequar ao disposto neste Decreto no momento da revalidação de licença de operação ou quando convocados pelo órgão licenciador.*

*SS 4º Os empreendimentos que concluíram o licenciamento ambiental antes de 19 de julho de 2000 e se encontram em fase de renovação de licença são passíveis de exigência de compensação ambiental.”*



Diante do exposto acima, somos pela indicação da compensação ambiental do empreendimento, considerando que quando da implantação do mesmo, houve interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme relatório indicativo obtido no SIAM.

Tal informação consta na TABELA 1 do Anexo 2 – “Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental” definido pelo DECRETO Nº 45.175.

## **6 CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de Licença de Instalação, cuja atividade é o loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais.

O processo encontra-se formalizado.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 06 (seis) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

A Publicação tanto pelo Empreendedor quanto pelo Órgão Ambiental foram acostadas aos autos.

Conforme Certidão nº 287366/2010 não foi constatada a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

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).

Outrossim, 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**

Diante do exposto, recomenda-se à Unidade Regional Colegiada – URC Velhas, que seja deferido o pedido de concessão da Licença de Instalação para o referido empreendimento, considerando o prazo de validade de seis anos, desde que sejam observadas as restrições apontadas no presente Parecer Único, que sejam atendidas todas as normas técnicas, jurídicas e ambientais pertinentes, que sejam implementadas todas as medidas de segurança e controle propostas pelo empreendedor e que sejam observadas as condicionantes constantes do Anexo I.



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 12026/2008/002/2010		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Rio das Velhas Design Resorts		
Empreendedor: Viva Empreendimentos Imobiliários Ltda		
CNPJ: 08.689.024/0001-01		
Atividade: Parcelamento de solo para fins exclusiva ou predominantemente residenciais		
Endereço do empreendedor: Rua Pernambuco, 153 sala 511 Salvador-BA		
Localização do empreendimento: Fazenda da Guia (próximo as comunidades de Bamburral e Boa Vista)		
Município: Jaboticatubas		
Referência: <b>Condicionantes da Licença de Instalação</b>		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
01	Apresentar os relatórios das campanhas de Monitoramento Socioeconômico conforme apresentado no corpo deste parecer	Semestral
02	Apresentar os relatórios do Programa de Comunicação Social considerando as etapas de implantação do empreendimento	Semestral
03	Apresentar a confirmação de entrega dos relatórios do Programa de inventário e promoção de bens culturais para o Conselho Gestor do Programa e ao Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas.	Semestral
04	Apresentar o Programa de Percepção Ambiental junto das comunidades rurais da AID, conforme apresentado neste parecer.	Formalização da LO
05	Apresentar Programa de Educação Ambiental de acordo com as orientações contidas neste parecer.	Formalização da LO
06	Apresentar documentação da SETOP - Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas, informando estar de acordo com a criação de novas linhas de transporte coletivo público.	Formalização da LO
07	Prever a realização de mais uma campanha a cada ano no Programa de Monitoramento de Águas, com a entrega de relatórios anuais consolidados.	Ao longo de toda a realização do programa.
08	Incluir os parâmetros sólidos totais, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis e cloretos no Programa de Monitoramento das Águas.	A partir das próximas campanhas de monitoramento.
09	Cercar área verde e reserva legal, tendo em vista o disposto nas diretrizes municipais.	Término das obras
10	Apresentar cláusula no contrato de compra e venda de restrição de uso nas áreas com declividade acima de 47% inseridas dentro dos lotes e de obrigatoriedade de construção do sistema fossa, filtro anaeróbio e	90 dias após a concessão da LI
<b>SUPRAM - CM</b>		Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700
		DATA: 13/04/09 Página: 59/67



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

	sumidouro pelos proprietários dos lotes. O documento deverá conter, em anexo, o projeto do referido sistema.	
11	<p>Atender o disposto no laudo geológico realizado para os lotes com declividade entre 30 e 47% e apresentar dispositivo que informe os futuros proprietários sobre as ressalvas indicadas no laudo.</p> <p>Além disso, a conformação dos lotes 1 a 4 da quadra 08 deverá ser revisada tendo em vista as considerações do referido laudo, conforme transcrição abaixo:</p> <p>- Quadra 08: "(...) substituir os lotes 1 a 4 por 3 lotes mais largos e menos fundos e os lotes 11 a 18 por 6 ou 7 lotes mais largos e menos fundos."</p>	60 dias para alteração do projeto urbanístico e apresentação do dispositivo de informação aos futuros proprietários.
12	Apresentar dispositivo de proteção para os usuários do espaço livre de uso público – EL01 da comunidade aeroportuária (Fly in), localizado em área adjacente às pistas de taxiamento.	60 dias
13	Realizar o caminhamento espeleológico em toda a Área Diretamente Afetada do empreendimento objeto da Licença Prévia, acrescida de um raio de 250 metros a partir de seus limites. O resultado de tal caminhamento deverá ser apresentado à Supram Central, plotado sobre uma foto de satélite, onde deverá estar destacada a referida ADA e o raio de 250 metros acima citado. Ressalta-se que tal documento deverá estar acompanhado da ART quitada do profissional responsável.	Apresentar resultados antes do início das obras
14	Caso seja(m) encontrada(s) cavidade(s) natural(is) subterrânea(s) no caminhamento realizado no item anterior, realizar novo caminhamento espeleológico em toda a Área de Influência Direta do empreendimento objeto da Licença Prévia e proceder análise de relevância, conforme Decreto Federal nº 6.640, de 07 de novembro de 2008, Resolução Conama nº 347, de 10 de setembro de 2004, e Instrução Normativa/MMA nº 02, de 20 e agosto de 2009.	360 dias
15	Apresentar as licenças emitidas pelo IBAMA referente a captura, transporte e soltura de fauna silvestre, relacionadas aos Programas ligados ao Meio Biótico.	Antes do início das atividades de cada projeto
16	Apresentar manifestação formal de instituição interessada em receber material zoológico para compor coleções.	Antes do início do Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre.



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

17	Apresentar projeto executivo do leito de secagem do lodo gerado no tratamento do esgoto sanitário pelas fossas sépticas, juntamente com memorial descritivo e localização da unidade. O projeto deverá atender os requisitos mínimos da legislação e normas pertinentes.	Formalização da LO
18	Promover, durante a fase de licença de instalação do empreendimento, a regularização ambiental para instalação e operação do sistema proposto para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos gerados na operação do empreendimento, atividade enquadrada no código E-03-07-7 pela DN COPAM 74/2004. Apresentar comprovação mediante certificações expedidas pelo órgão ambiental competente.	Formalização da LO
19	Apresentar a SUPRAM CM, quando da formalização da Licença de Operação, o <u>Registro</u> do aeródromo, emitido pela ANAC, em consonância ao artigo 30 do Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei nº 7 565 de 19 de dezembro de 1986	Formalização da LO
20	Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento das obras e da implementação das medidas mitigadoras e de controle ambiental.	Semestralmente
21	Elaborar estudos técnicos visando criação e implantação de Sistema de Áreas Protegidas, composto por UC's de proteção integral, APP's e Reservas Legais, em área a se definida conjuntamente com IEF, ICMBio e empreendedor, levando em conta: conectividade entre APA's de Lagoa Santa e Morro da Pedreira, a importância da biodiversidade para criação e implantação de UC's de uso integral, corredores ecológicos, capazes de garantir fluxo gênico entre as UC's e proteção dos tributários dos dois cursos d' água.	Prazo a ser determinado pelo Conselho.
22	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas-IEF, solicitação para abertura do processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9985/2000 e Decreto Estadual nº 45.175/2009.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
23	Apresentar ao Núcleo de Compensação Ambiental – NCA do Instituto Estadual de Florestas - IEF proposta de compensação por intervenção em APP a que se refere a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
24	Apresentar a Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas – IEF proposta de Compensação prevista na Lei da Mata Atlântica - Lei Estadual nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo Decreto 6.660, de 21 de novembro de 2008. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
<b>SUPRAM - CM</b> Avenida Nossa Senhora do Carmo, 90 - Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30.330-000 – Tel.: (31) 3228-7700		DATA: 13/04/09 Página: 61/67



	proposta junto ao IEF.	
25	Apresentar a Câmara de Proteção à Biodiversidade do Instituto Estadual de Florestas – IEF proposta de compensação por intervenção em APP a que se refere a Resolução CONAMA n° 369, de 28 de março de 2006. Comprovar à SUPRAM CM o protocolo da proposta junto ao IEF.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
26	Comprovar o cumprimento das condicionantes estabelecidas na Autorização para Licenciamento Ambiental emitida pelo Parque do Sumidouro.	Formalização da LO
27	Apresentar regularização ambiental da(s) empresa(s) contratada(s) para destinação do esgoto sanitário gerado no canteiro de obras, na fase de implantação do empreendimento.	Antes do início das obras

Ressalta-se que eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento de condicionantes estabelecidas no anexo deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



## ANEXO II

### Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Relevância		Marcar com X	Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pouso e de rotas migratórias		X	0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		X	0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)		0,0500
	outros biomas	X	0,0450
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos			0,0250
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento		X	0,1000
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	X	0,0500
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação" <b>(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)</b>	Importância Biológica Extrema	X	0,0450
	Importância Biológica Muito Alta		0,0400
	Importância Biológica Alta	X	0,0350
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar			0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais			0,0250
Transformação ambiente lótico em lântico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis			0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa			0,0250
Aumento da erodibilidade do solo			0,0300



Emissão de sons e ruídos residuais		X	0,0100
<b>Somatório Relevância</b>			<b>0,360</b>

**Tabela 2**

**Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental**

Duração	Marcar com X	Valoração (%)
Imediata - 0 a 5 anos		0,0500
Curta - > 5 a 10 anos		0,0650
Média - >10 a 20 anos		0,0850
Longa - >20 anos	x	0,1000

Na Tabela 3, o analista ambiental deverá preencher com X a respectiva área de influência, se direta ou indireta. Deve ser lembrado que quando o impacto é na área indireta, já afeta a área direta, não cumulando.

**Tabela 3**

**Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental**

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)	X	0,03
Área de Interferência Indireta (2)	X	0,05



ANEXO III  
AGENDA VERDE

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental	12026/2008/002/2010	03/05/2010	SUPRAM CM
1.2 Integrado a processo de APEF	02045/2010	03/03/2010	SUPRAM CM
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: Viva Empreendimentos Imobiliarios	2.2 CPF/CNPJ: 09.347.083/0001-64		
2.3 Endereço: Rua Pernambuco 153/sala 511	2.4 Bairro: Pituba		
2.5 Município: Salvador	2.6 UF: BA	2.7 CEP: 41830-390	
2.8 Telefone(s): (31)3245-6141 MYR Projetos	2.9 e-mail: sergio@myrprojetos.com		
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: Viva Empreendimentos Imobiliarios	3.2 CPF/CNPJ: 09.347.083/0001-64		
3.3 Endereço: Rua Pernambuco 153/sala 511	3.4 Bairro: Pituba		
3.5 Município: Salvador	3.6 UF: BA	3.7 CEP: 41830-390	
3.8 Telefone(s): (31)3245-6141 MYR Projetos	3.9 e-mail: sergio@myrprojetos.com		
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Fazenda da Guia/Fazenda da guia (Funil)/Fazenda Capao do Paiol/Fazanda da Guia/Fazenda da Guia/Fazenda da Guia/Fazenda da Guia	4.2 Área total (ha): 182,912/66,6788/194,7775/191,769/ 59,774/ 209,668/ 131,936		
4.3 Município/Distrito: Jaboticatubas	4.4 INCRA (CCIR):425095010952/ 425095008885/ 425095008893/ 425095014370/ 425095008753-07/ 425095008877		
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis: 1868/951/1964/622/4419/2178/1373 Livro: 2-f/2-c/2-g/2-b/2-O/2-g/2-e Folha: 232/197/29/309/173/256/29 Comarca: Jaboticatubas			
4.6 N°. registro da Posse no Cartório de Notas: Livro: Folha: Comarca:			
4.7 Coordenada Plana (UTM)	X(6): 594789.70	Datum: SAD 69	
	Y(7): 7802169.65	Fuso: 23	
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Rio Paraopeba			
5.2. Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: Rio Betim			
5.3 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
	5.8.1 Caatinga		
	5.8.2 Cerrado		503
	5.8.3 Mata Atlântica		
	5.8.4 Ecótono (especificar): Cerrado e Mata Atlantica		
	5.8.5 Total		
5.4 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.4.1 Área com cobertura vegetal nativa	5.9.1.1 Sem exploração econômica		
	5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo		
5.4.2 Área com uso alternativo	5.9.2.1 Agricultura		
	5.9.2.2 Pecuária		
	5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto		
	5.9.2.4 Silvicultura Pinus		
	5.9.2.5 Silvicultura Outros		
	5.9.2.6 Mineração		
	5.9.2.7 Assentamento		
5.9.2.8 Infra-estrutura			
5.9.2.9 Outros			
5.4.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			



5.4.4 Total	503
-------------	-----

6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
6.1 Tipo de Intervenção	Quantidade		unid
	Requerida	Passível de Aprovação	
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	94,98	94,98	ha
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			ha
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	1,08	1,08	ha
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			ha
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			ha
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso.	-152,27	-152,27	ha
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			un
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			un
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			kg
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			ha
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			ha
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		ha
	Relocação		ha
	Recomposição		ha
	Compensação		ha
	Desoneração		ha

7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO	
7.1 Bioma/Transição entre biomas	Área (ha)
7.1.1 Caatinga	
7.1.2 Cerrado	
7.1.3 Mata Atlântica	
7.1.4 Ecótono (especificar) Cerrado e Mata Atlântica	248,33
7.1.5 Total	

8. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA		
8.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
8.1.1 Agricultura		
8.1.2 Pecuária		
8.1.3 Silvicultura Eucalipto		
8.1.4 Silvicultura Pinus		
8.1.5 Silvicultura Outros		
8.1.6 Mineração		
8.1.7 Assentamento		
8.1.8 Infra-estrutura		248,33
8.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
8.1.10 Outro		

9. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO			
9.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
9.1.1 Lenha	Utilizado para doação	2.575,03	m <sup>3</sup>
9.1.2 Carvão			
9.1.3 Torete			
9.1.4 Madeira em tora			
9.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
9.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
9.1.7 Outros	Doação	273	m <sup>3</sup>

10. PARECER TÉCNICO, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS FLORESTAIS.  
Consta no Parecer Único N°. 262/2009 de 16 de Outubro de 2009.



11. RESPONSÁVEIS PELO PARECER TÉCNICO.

Raphael Medina	1227956-5