



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

PARECER ÚNICO Nº. 295/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 666351/2009

Licenciamento Ambiental Nº. 12026/2008/001/2009	Licença Prévia - LP	DEFERIMENTO
Outorga: Não se aplica.		
DAIA: Não se aplica.		
Reserva Legal : Averbada		

Empreendimento: Rio das Velhas Design Resorts	Validade: 4 (quatro) anos
CNPJ: 09.347.083/0001-64	Município: Jaboticatubas
Unidade de Conservação: Entorno APA Carste Lagoa Santa e entorno PQE do Sumidouro.	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas

Atividades objeto do licenciamento		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais	5
E-01-09-0	Aeroportos	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas Compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Responsável Técnico pelo empreendimento: Manuel Brancante	Registro de Classe 0600285620 CREA SP – 6ª Região
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Sérgio Myssior	Registro de Classe 67.645/D CREA MG

Relatório de Vistoria/Auto de Fiscalização: 000106/2009	DATA: 04/03/2009
--	-------------------------

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Cibele Aguiar Neiva de Pádua	1.197.551-3	
Cristina Campos de Faria	1.197.306-2	
Diego Koiti de Brito Fugiwara	1.145.849-4	
Geraldo da Fonseca Candido Filho	1.043.791-1	
Gleisson da Silva Rafael	MG-6.244.771	
Gustavo de Araújo Soares	1.153.428-6	
Lucas Martins De Bernardi Zica	1.198.225-3	
Luisa Horta de Azevedo Castro	1.205.995-2	
Michele Alcici Sarsur	1.197.267-6	
Ronaldo Carlos Ribeiro	1.147.163-8	
Aryane de Souza Coelho (Estágio Supervisionado)		

Diretoria Técnica	MASP	Assinatura
Isabel Cristina R. R. C. de Meneses	1.043.798-6	

SUPRAM -CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3328-7700	DATA: 20/11/2009 Página: 1/74
-------------------	---	--



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

SUMÁRIO

1	Introdução.....	4
2	Caracterização do Empreendimento.....	4
2.1	Alternativas Locacionais.....	5
2.2	Projeto Urbanístico.....	6
2.2.2	Comunidade Aeroportuária.....	8
2.2.3	Biovilas.....	10
2.2.4	Golfe Resort.....	10
2.2.5	Centro Hípico.....	11
2.2.6	Viver.....	11
2.2.7	Downtown.....	11
3	Saneamento.....	12
3.1.1	Abastecimento.....	12
3.1.2	Esgotamento.....	14
3.1.3	Drenagem Superficial.....	15
3.1.4	Geração e Destinação de Resíduos Sólidos.....	15
4	Diagnóstico Ambiental.....	16
4.1	Zoneamento Econômico Ecológico.....	16
4.2	Meio Físico.....	19
4.2.1	Geologia.....	19
4.2.2	Recursos Hídricos.....	23
4.3	Meio Biótico.....	24
4.3.1	Fauna.....	24
4.3.2	Flora.....	29
4.3.3	Corredor de Vegetação.....	30
4.3.4	Áreas Prioritárias para Conservação.....	33
4.3.5	Unidades de Conservação.....	34
4.3.6	Supressão de Vegetação.....	34
4.3.7	Intervenção em Áreas de Preservação Permanente.....	35
4.3.8	Reserva Legal.....	36
4.4	Meio Sócio-Econômico.....	36
4.4.1	Definição das Áreas de Influência.....	36
4.4.2	Discussão do Diagnóstico.....	36
5	Impactos Identificados / Medidas Mitigadoras.....	42
5.1	Meio Físico.....	42
5.1.1	Geração de Efluentes Líquidos.....	42
5.1.2	Geração de Resíduos Sólidos.....	42
5.1.3	Pressão sobre Infra-Estrutura de Trânsito.....	43
5.1.4	Terraplanagem.....	44
5.2	Meio Biótico.....	45
5.2.1	Flora.....	45
5.2.2	Fauna.....	46
5.3	Impactos sobre o Meio Antrópico.....	49
5.3.1	Fase de Planejamento.....	49
5.3.2	Fase de Implantação.....	51



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

5.3.3	Fase de Operação	52
5.4	Planos e Programas Ambientais.....	57
5.4.1	Programa de Comunicação Social.....	57
5.4.2	Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos	58
5.4.3	Programa de Mobilização de Mão de Obra.....	59
5.4.4	Programa de Inventário e Promoção de Bens Culturais.....	59
5.4.5	Programa de Restauração da Sede e Engenho da antiga Fazenda da Guia .	60
5.4.6	Programa de Fomento e Apoio ao Turismo.....	61
5.4.7	Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico.....	61
5.4.8	Programa de Educação Ambiental - PEA	62
5.4.9	Programa de Conectividade da Paisagem	63
5.4.10	Programa de Replanteio de Pequizeiros.....	64
5.4.11	Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre	64
5.4.12	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas	65
5.4.13	Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	65
5.4.14	Programa de Controle de Ruídos e Vibrações	65
5.4.15	Programa de Ações a Eventuais Ações de Emergência	66
5.4.16	Programa Ambiental de Construção	66
5.4.17	Programa de Gerenciamento de Resíduos	66
5.4.18	Programa de Readequação do Sistema Viário	67
6	Compensação Ambiental	68
7	Controle Processual.....	68
8	Conclusão.....	69



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

1 INTRODUÇÃO

O presente parecer visa subsidiar o julgamento, por parte da URC Velhas, quanto ao pleito de licença prévia para o empreendimento **Rio das Velhas Design Resorts**. Tal empreendimento é classificado segundo a Deliberação Normativa COPAM 74/2004 como empreendimento **classe 5**, sob o código **E-04-01-4**, que trata de loteamento de solo urbano para fins exclusiva ou predominante residenciais.

Os parâmetros de enquadramento do loteamento são a área total do empreendimento e a densidade populacional que neste caso são, respectivamente, 1.068 hectares e 30 habitantes por hectare, totalizando uma população de final de projeto próxima à 30.000 habitantes, considerando-se tanto a população fixa quanto a flutuante. Conforme projeção apresentada pelo empreendedor a ocupação total do empreendimento deverá ocorrer em aproximadamente 60 anos.

Como atividade secundária, é pleiteada a viabilidade ambiental de um aeródromo, classificado pela DN 74/2004 como **classe 3**, sob o código E-01-09-0, uma vez que se trata de um empreendimento com área equivalente à 4,0 hectares e contará com 29 funcionários.

O pleito de viabilidade ambiental do empreendimento se dá para uma área localizada no município de Jaboticatubas, próxima ao rio das Velhas. Ressalta-se que esta área está distante em 6,72 km da APAF Carste de Lagoa Santa e 9,17 km do PQE do Sumidouro, medidos a partir dos pontos mais próximos entre a área pleiteada para instalação e as referidas unidades de conservação.

Tendo em vista o porte do empreendimento, na data de 02/07/2009, foi realizada audiência pública, por solicitação do órgão ambiental, no município de Jaboticatubas. Nesta oportunidade, foram apresentados à comunidade local e demais interessados, o projeto de loteamento e as questões ambientais inerentes.

Ainda visando a análise do processo, realizou-se vistoria à área pleiteada para implantação do empreendimento na data de 04 de março de 2009.

2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em questão é caracterizado como parcelamento de solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, com área total equivalente a 1.068,03 hectares e densidade populacional aproximada de 30 habitantes por hectare. Ressalta-se que o parcelamento se dará com um total de 4.313 lotes.

O loteamento possui vocação turística imobiliária, tendo em vista os atrativos definidos por dois campos de golfe profissionais e um centro hípico, com foco em uma pista de hipismo e trilhas, além de um aeródromo, cuja finalidade principal é o atendimento à população



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

proprietária de aviões de pequeno e médio porte (máximo de 20 toneladas com capacidade de transporte para 50 passageiros).

O projeto do loteamento prevê atendimento a diferentes classes sociais, sendo a área residencial dividida em 5 tipos notórios:

- Comunidade Aeroportuária: lotes variando entre 2.000 e 12.000 m², numa área total aproximada de 181,8 hectares.
- Biovilas: lotes com área média de 360 m² por lote.
- Golfe Resort: lotes de área equivalente à 1.000 m² por lote.
- Centro Hípico: lotes de área equivalente à 1.000 m² por lote.
- Viver: constituído por 25 módulos de edificações multifamiliares, em área média de 1.230 m² por módulo. É previsto um total de 1.200 unidades habitacionais nesta categoria.

2.1 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

O estudo de locais para implantação do empreendimento em questão, apontou a Região Metropolitana de Belo Horizonte como local de maior viabilidade em função das qualidades pretendidas para o empreendimento e também por esta região apresentar a 3^a maior frota de aviões e helicópteros particulares do Brasil. Ressalta-se que, o empreendimento em questão é pioneiro na América Latina, com os propósitos de estabelecer infra-estrutura para uma comunidade aeroportuária, completa com os serviços necessários e com opções de lazer.

Outros investimentos como o Centro Administrativo de Minas Gerais, Pólo de Microeletrônica e Aeroporto Indústria apontam uma demanda futura por primeiras residências para o Vetor Norte, o que favorece a implantação de um empreendimento imobiliário com foco também em moradias para populações de classe média.

A proposta urbanística para o parcelamento do solo previa a necessidade de uma área mínima de 800 hectares, em função das estruturas e qualidades urbanas pretendidas. Assim, os municípios de Confins, Lagoa Santa e Jaboticatubas se destacaram, por apresentar áreas suficientes para a implantação do empreendimento em questão. Contudo, em função das características urbanas dos municípios de Confins e Lagoa Santa, que em geral apresentam valores elevados das terras, urbanização delineada para os padrões alto e médio e qualidade ambiental não favorável à implantação de empreendimentos dessa monta, o município de Jaboticatubas apresentou-se como única alternativa viável. Ressalta-se ainda que a presença de inúmeras unidades de conservação como APAF Carste Lagoa Santa, APE Aeroporto Metropolitano e Parque Estadual do Sumidouro poderia representar restrições ao padrão de parcelamento do solo pretendido e a busca por uma área que representa menor quantidade de intervenção em



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

áreas de conservação apontou para a região proposta para implantação prevista nos estudos ambientais EIA/RIMA.

A área definida pelo empreendedor apresenta-se, em maior porção, plana e composta por pastagens além de distar, de forma suficiente, de outros aeroportos. Não se pode deixar de citar a existência de mananciais hídricos, de provável utilização para as necessidades de abastecimento e demais utilizações que se fizerem necessárias.

2.2 PROJETO URBANÍSTICO

O projeto de parcelamento do solo visa a implantação em uma área decretada como Zona Preferencial para Expansão - ZPE, definida em Lei Municipal nº 2.050 de 2009. Possui anuência quanto a localização para implantação emitida pelo CODEMA em junho de 2009, desde que observadas e respeitadas as legislações ambientais Federal, Estadual e Municipal.

Consta nos autos do processo declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas, datada de 28 de novembro de 2008, onde essa declara que o tipo de atividade a ser desenvolvida e o local de implantação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

De acordo com o projeto urbanístico, o acesso ao empreendimento poderá ser feito através de 6 pontos: Via Cachoeira dos Palmares, Acesso Principal, Via Bamburral, Via Boa Vista, Via MG-010 e Via Lagoa Santa (acesso alternativo onde é estudada a instalação de uma ponte sobrepondo o Rio das Velhas). Está sendo condicionada neste parecer a apresentação de solução de acesso que seja totalmente externa ao município de Santa Luzia, a fim de não sobrecarregar o trânsito deste município. Tal solicitação se faz em função de considerações da SEDRU.

No mapa de declividades apresentado consta que a maior parcela do empreendimento encontra-se inserida em área com declividade inferior a 47%. Será condicionado neste parecer a apresentação de um mapa com os seguintes intervalos de declividade: 0-30%, 30-47% e acima de 47%. Segundo a lei federal 6.766/79, artigo 3º, parágrafo único, inciso III:

Não será permitido parcelamento do solo:

[...]

III – em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.

[...]

Desta forma, a licença prévia do empreendimento fica condicionada à apresentação de um laudo geológico/geotécnico com diretrizes para ocupação de todos os lotes com



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

declividade entre 30% e 47%, prevendo-se a segurança técnica de estabilidade do terreno. Esse laudo deve ser realizado por geólogo ou engenheiro geotécnico, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Não há lotes inseridos nas declividades acima de 47%.

O projeto urbanístico atende às diretrizes municipais, emitidas em fevereiro de 2009, no que diz respeito à área mínima dos lotes (360m²) e às larguras mínimas das vias. Entretanto, a área dos lotes da comunidade aeroportuária, que varia de 2.000 a 12.000m² ultrapassa o limite máximo permitido por estas diretrizes, que é de 5.000m². Além disso, consta nas diretrizes que o comprimento das quadras não poderá ser superior a 360m, situação não respeitada no projeto. Foram solicitadas adequações conforme quadro de condicionantes anexo.

O sistema viário é caracterizado, em sua maioria, por um traçado orgânico, sendo que todos os lotes possuem acesso direto por ele. O traçado dos *cul de sacs* previstos no empreendimento também deverá ser alterado, tendo em vista que as diretrizes exigem raio mínimo de 15 metros.

O projeto urbanístico do empreendimento prevê a destinação das áreas conforme apresentado na Tabela 01:

RESUMO DE ÁREAS		
Descrição	m²	%
Lotes residenciais	3.487.408,38	42,30
Lotes comerciais/Serviço/Lazer/golf	1.242.224,59	15,07
APP	506.695,39	6,14
Área verde	823.186,96	10,00
Espaço Livre de uso Público (ELUP)	789.421,96	9,60
Equipamento Urbano/Comunitário	415.032,2	5,00
Sistema Viário	981.802,21	11,90
Reserva Legal	2.140.254,05	-
Via Municipal	91.571,49	-
Área remanescente	207.431,9	-
TOTAL	10.685.029,13	100%
Número de lotes	4313	

Tabela 1. Resumo de Áreas

SUPRAM -CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3328-7700	DATA: 20/11/2009 Página: 7/74
-------------------	---	----------------------------------



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

O empreendimento está de acordo com o Decreto Estadual 44.646, no que diz respeito ao percentual mínimo destinado às áreas públicas (mín. 35%) e área institucional (mín. 5%). Além disso, a soma do Espaço Livre de Uso Público e Áreas Verdes, de acordo com o referido decreto, deve apresentar porcentagem mínima de 10%, condição respeitada pelo projeto.

Além das áreas apresentadas, é proposta a revitalização da sede da Fazenda *Guia* tornando-se um atrativo turístico para a região, em uma área com aproximadamente 4,34 hectares.

O empreendimento em epígrafe, conforme citado anteriormente, será composto por 11 empreendimentos, a serem descritos nos próximos tópicos:

- Comunidade aeroportuária (Fly in);
- Dois campos de golfe;
- Centro Hípico;
- Cinco Biovilas, dirigidas para a classe média;
- Viver, com construção de habitações de baixo custo;
- Downtown, composto por um centro de comércio e serviços.

De acordo com os estudos, o empreendimento ainda prevê equipamentos de lazer de uso público distribuídos por toda a área do empreendimento, como ciclovias, trilhas de passeio, piscinas, quadras esportivas, campos de futebol, etc.

Ressalta-se que a pavimentação para o sistema viário, conforme apresentado pelo empreendedor, poderá ser realizado tanto por concreto asfáltico quanto por métodos permeáveis como blocos intertravados ou poliédricos. A SUPRAM CM entende como melhor opção a pavimentação por métodos permeáveis, tendo em vista as questões relativas à drenagem e conseqüente manutenção das coleções hídricas subterrâneas.

2.2.2 Comunidade Aeroportuária

A comunidade aeroportuária se trata de um loteamento residencial unifamiliar destinado à classe alta, com uma pista de pouso particular onde os moradores poderão aterrissar e estacionar seus aviões particulares. Ressalta-se que neste aeródromo não haverá pátios de abastecimento e manutenção das aeronaves, contendo apenas um pátio para hangares de aviões de pequeno porte.

Estão previstos um total de 131 lotes (residenciais e alguns comerciais), com área variando entre 2.000m² a 12.000m². Foram estabelecidos os seguintes parâmetros: Taxa de Ocupação Máxima = 25%, Coeficiente de Aproveitamento = 0,5 e Taxa de Permeabilidade = 50%. As edificações poderão ter no máximo 2 pavimentos.



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

Para a escolha da área do sítio aeroportuário, foram adotados os seguintes critérios técnicos:

- Local com espaço aéreo desobstruído, preferencialmente em áreas altas;
- Mínimo impacto nos aeroportos vizinhos (Confins e Lagoa Santa);
- Área com aproximadamente 2.000mX100m, que não cruzasse com córregos, rios ou APP's, orientada no sentido dos ventos predominantes;
- Área com menor volume de terraplenagem possível.

Este aeródromo contará com uma pista de 1.600 metros de comprimento por 23 metros de largura (1.600m X 23m), circundada por áreas gramadas de acostamentos laterais (faixas de pouso) com dimensões de 1.720m X 80m. O pavimento asfáltico indicado para a pista é o CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente). Consta ainda uma pista de táxi e 2 pátios de estacionamento de aeronaves.

A aeronave média a ser utilizada no aeródromo é o King Air C90, com capacidade de até 5 passageiros. Eventualmente espera-se operar com aeronaves com capacidade de até 50 passageiros (equivalente ao Fokker 27). Este empreendimento apresentará baixa densidade de tráfego, com previsão de 300 operações mensais.

O sistema de drenagem de projeto será superficial, utilizando-se ao máximo a capacidade de infiltração do terreno (grande parte gramado), incluindo as canaletas, também gramadas e de drenos porosos subsuperficiais. Está previsto ainda, de forma preventiva na área de risco de vazamento de óleo um sistema de canaletas de concreto, interligado a uma caixa de decantação e de filtragem de efluentes, no caso de vazamento de combustível ou óleo.

De acordo com os estudos apresentados, o sistema de combate a incêndios será implantado em consonância as normas ICA 92-1/2005, para aeródromos deste porte. Será constituído por uma edificação apropriada e um caminhão de contra-incêndio especialmente projetado para operações em aeroportos.

Consta nos autos do processo que um estudo elaborado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro concluiu que as concentrações de poluentes atmosféricos oriundas das atividades aeroportuárias estão muito abaixo dos níveis máximos permitidos pelo CONAMA e por outros órgãos internacionais.

Foi realizado um estudo de impacto de ruído na área vizinha ao aeródromo, simulando os níveis de ruído gerados pelas aeronaves. Concluiu-se que os ruídos estavam concentrados nas áreas operacionais do aeródromo, não afetando assim os loteamentos adjacentes.



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

2.2.3 Biovilas

As Biovilas fazem parte de uma zona de uso residencial unifamiliar destinada à primeira residência. Serão ao todo instaladas 5 Biovilas, somando 2.715 lotes com área mínima de 420m².

Para garantir um padrão mínimo e controlar a ocupação foram estabelecidos os seguintes parâmetros: Taxa de ocupação = 40%, Coeficiente de Aproveitamento = 0,65 e Taxa de permeabilidade de 30%.

Cada Biovila é constituída de ruas sem saída (dotadas de *cul de sac*) que terminam em um grande parque central equipado por área de lazer, pista de cooper, campo de futebol, quadras esportivas, playground, área de bosque, clube etc., permitindo, com isso, uma maior integração entre os moradores.

Serão adotados alguns procedimentos e regras, destacando:

- Sistema de separação de lixo;
- Utilização de energia alternativa: luz solar;
- Inexistência de cabos elétricos e de telecomunicações aéreos, contribuindo para a paisagem urbana do empreendimento;
- Existência de segurança 24 horas;
- Oferta de comércio de conveniência que supra as necessidades do dia a dia.

2.2.4 Golfe Resort

O *Golfe Resort* corresponderá à implantação de duas zonas de loteamento voltadas para classe média e alta, caracterizadas por lotes unifamiliares com área equivalente à 1.000 m². Esta área encontra-se envolvida por um Campo de Golfe, conferindo um efeito paisagístico e garantindo uma baixa densidade.

Estão previstos 1.282 lotes com os seguintes parâmetros: Taxa de Ocupação = 33%, Taxa de Permeabilização = 40% e Coeficiente de Aproveitamento = 0,66. As edificações poderão ter no máximo 2 pavimentos.

Basicamente, a infraestrutura dessa área do parcelamento é voltada para as atividades de esporte e lazer, prevendo ainda a instalação de clube social, campo de futebol, quadra poliesportiva, quadra de tênis, piscinas e *playground*, dentre outros.

O projeto prevê a terraplenagem nos campos de golfe de forma a evitar cortes e aterros excessivos, seguido imediatamente por plantio de grama. Será dada preferência ao uso de espécies que existam no ecossistema da região, evitando-se, ao máximo, a introdução gramíneas importadas e híbridas. As áreas do campo de golfe que sobrepõem às áreas de



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

APP deverão ser suprimidas, conforme condicionante nº 03, do Anexo I deste parecer único.

2.2.5 Centro Hípico

Este empreendimento abriga uma grande área destinada às atividades hípicas, prevendo pista de corrida, área para saltos, trilhas, cocheiras e campo de pólo. Estão previstos 160 lotes destinados ao uso residencial unifamiliar (área mínima de 1.000m²), com os seguintes parâmetros: Taxa de Ocupação = 33%, Taxa de Permeabilidade = 40% e Coeficiente de Aproveitamento = 0,66. As edificações deverão ter no máximo 2 pavimentos.

2.2.6 Viver

O Viver será destinado prioritariamente à construção de habitações sociais voltadas para a população de baixa renda. Visa acomodar principalmente, os funcionários dos diversos empreendimentos do projeto, como os das casas particulares, prestadores de serviços e aqueles que trabalham na manutenção dos jardins, piscinas, campo de golfe, etc.

Será composto por edificações de no máximo 3 pavimentos de 2 e 3 dormitórios, fixando-se no máximo 1200 unidades habitacionais. Estes edifícios serão entregues construídos pelo empreendedor em 25 áreas com 1230m² cada. Haverá ainda um Centro Comunitário e quadras esportivas e de lazer.

2.2.7 Downtown

Nesta área serão concentradas todas as atividades de suporte para a comunidade, prevendo-se atividades de uso comercial, serviços e institucional. Está localizado na entrada do empreendimento, a fim de se permitir o acesso de outros usuários além dos moradores do condomínio. 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 hipermercado.

Estão previstos 43 lotes com 2.000m² de área média sendo estabelecidos os seguintes parâmetros: Taxa de Ocupação = 30%, Coeficiente de Aproveitamento = 0,80 e Taxa de Permeabilidade = 50%. Nesse local, as edificações poderão ter no máximo 3 pavimentos.



3 SANEAMENTO

3.1.1 Abastecimento

O empreendimento em análise, conforme informado no decorrer deste parecer único, possui como população de final de projeto, aproximadamente 30.000 habitantes, a se instalar em um prazo de aproximadamente 60 anos. Ressalta-se que, apesar de estimar-se prazo de saturação de 60 anos para o empreendimento, é proposta pelo empreendedor a instalação de toda a infra-estrutura de abastecimento em 20 anos.

Sendo assim, observa-se que a demanda por abastecimento de água deverá ser crescente ao longo desse tempo, apresentando o maior valor no final de plano, a se evoluir a partir de uma demanda nula.

Dessa forma, constituem-se como soluções para a produção de água para abastecimento captações superficiais no rio das Velhas, rio Taquaraçu e nos córregos internos, citados no tópico referente aos recursos hídricos desse parecer único, além da possibilidade de abastecimento por exploração em poço tubular. Contudo, ressalta-se que a captação no rio das Velhas demanda a instalação de uma ETA com grande capacidade de tratamento, haja vista a qualidade do rio das Velhas na proximidade ao empreendimento classificado como Classe 3; a captação no rio Taquaraçu apresenta-se como uma opção onerosa, tendo em vista a distancia entre a captação e o empreendimento e a captação nos cursos hídricos internos ao empreendimento apresenta-se como uma opção de menor disponibilidade hídrica.

Isto posto e, considerando-se também que a demanda de abastecimento do empreendimento apresentará os valores de pico para a situação de final de plano, é proposto pelo empreendedor o abastecimento por meio de poços tubulares profundos, para o período inicial de ocupação do empreendimento, uma vez que a qualidade das águas provenientes de poços tubulares profundos, em geral, apresenta valores próximos ao padrão de potabilidade, necessitando de adequações menos complexas. Sendo assim, outras alternativas de abastecimento deverão ser elaboradas e deverão atuar em complemento ao abastecimento proposto por poços.

Contemplando essa preocupação, é apresentado pelo empreendedor o cronograma de instalação das formas de produção em comparação à implantação das etapas do empreendimento, conforme observado na Tabela 2.

Cronograma de Implantação das Estruturas de Produção de Água				
Etapas	Horizonte de Atendimento	Produção (l/s)	Local da Captação	Volume de reservação (m³)
1ª Etapa	Ano Zero ao ano 5.	2,00	Poços Tubulares Profundos	58,00
2ª Etapa	Ano 5 ao ano	5,00	Córrego da	144,00



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

	10.		Guia	
3ª Etapa	Ano 10 ao ano 15.	33,50	Rio das Velhas	965,00
4ª Etapa	Do ano 15 à saturação.	67,00	Rio das Velhas	1.930,00

Tabela 2. Cronograma de Implantação das Estruturas de Produção de Água

Conforme observado na tabela anterior, a implantação do sistema produtor de água se fará em 4 etapas, prevendo captações no Córrego da Guia e 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, destinadas aos campos de prática de hipismo, áreas verdes dos clubes e demais áreas verdes.

Para tanto, é apresentado pelo empreendedor, um consumo médio de 3 litros por dia por metro quadrado de área a ser irrigada, compondo o seguinte quadro de demanda hídrica:

Objeto	Vazão (l/s)
Golfe 1	12,49
Golfe2	13,89
Hípica	6,40
Clubes	3,42
Áreas de Lazer	10,88
Áreas Verdes	4,12
Totais	51,20

Tabela 3. Consumos hídricos

A partir dos dados apresentados, observa-se que, apesar de se propor a utilização de parte do efluente tratado na irrigação, a vazão não atenderá ao necessário nos primeiros anos do empreendimento. Assim, solicita-se por meio de condicionante constante do anexo I deste parecer, a adequação do sistema produtor de água à realidade do empreendimento, considerando-se as vazões necessárias para irrigação.

Para o tratamento das águas de consumo humano, é previsto a implantação de uma Estação de Tratamento de Água, nos padrões convencionais, com as etapas de remoção de turbidez, filtração e desinfecção. Ressalta-se que a água deverá atingir os padrões de potabilidade, conforme portaria ANVISA 518 de 2004. Cabe informar que a atividade de tratamento de água para abastecimento é passível de regularização ambiental segundo parâmetros da Deliberação Normativa nº 74/04. Ressaltamos que na caracterização do empreendimento para Licença de Instalação deverá ser apresentado pelo empreendedor os parâmetros adotados bem como o projeto executivo da ETA.



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

3.1.2 Esgotamento

Conforme apresentado, a ocupação do loteamento se dará, de uma forma geral, por meio de residências e comércios. Assim, os efluentes líquidos gerados neste empreendimento são caracterizados como efluentes domésticos, cujas propriedades principais são carga orgânica, patogênica e de nutrientes.

Para tal tipo de efluente, a técnica de tratamento empregada de forma mais eficaz é o tratamento por meio de sistemas estáticos (fossa séptica) ou Estações de Tratamento de Efluentes. Ressalta-se que, por força do Decreto Estadual 45.097/2009, somente serão permitidos sistemas estáticos de tratamento de efluentes para os lotes com dimensões superiores à 1.000 m². Tal colocação vai ao encontro do proposto pelo empreendedor, que sugere a instalação por parte do morador. Já para as outras áreas, é proposta a instalação de rede coletoras de esgoto, visando o recolhimento dos efluentes gerados a serem destinados para um sistema dinâmico (Estação de Tratamento de Efluentes). Desta forma, a configuração será a apresentada no quadro a seguir:

Unidade	Solução
Biovila 01	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Biovila 02	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Biovila 03	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Biovila 04	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Biovila 05	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Golfe 01	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Golfe 02	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Centro Comercial	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Comunidade Aeroportuária	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Viver	Sistema Dinâmico (Rede coletora e ETE)
Resort Hípico	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Institucional	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Ecofarm	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)
Preservação da Fazenda da Guia	Sistema Estático (Fossa Filtro e Sumidouro)

Tabela 4. Sistemas de Tratamento de Efluentes

Ressalta-se que, os estudos apresentados pelo empreendedor demonstram todos os dimensionamentos, para os sistemas estáticos, conforme Normas ABNT NBR 7.229/1.993 e 13.969/1.997. Contudo, verifica-se a necessidade de acompanhamento e certificação de que tais compradores irão executar os sistemas de tratamento e destinação dos efluentes conforme especificações de projeto. Tal assunto é pertinente na etapa de Licenciamento de Instalação, e deverá ser abordado na ocasião futura.

A destinação do efluente, para o caso do sistema estático é a infiltração no solo, após o tratamento no filtro anaeróbio. O sumidouro, estrutura empregada para a destinação do efluente, é dimensionada conforme parâmetro de permeabilidade do solo, o que deverá ser amostrado em cada área de ocupação a se empregar esse sistema de destinação.



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

Já a destinação do sistema de tratamento dinâmico (Rede coletora e ETE) se dará por meio de estações de tratamento modulares, projetadas para atendimento à 100 residências por módulo.

3.1.3 Drenagem Superficial

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, os objetivos principais são o armazenamento da água no solo, evitar a concentração do escoamento superficial 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.

Contudo, algumas áreas do empreendimento deverão contar com o método tradicional de macrodrenagem, composto por galerias, bocas de lobo, valetas, canaletas e escadas dissipadoras. Tais áreas são as compostas pelos módulos de Biovilas, Centro Comercial e Viver. Os demais módulos habitacionais, ou seja Golfe, Resort Hípico e Comunidade Aeroportuária, adotarão os sistemas não convencionais, ou seja, os sistemas que prevêm a drenagem com infiltração, por meio de dispositivos de infiltração e armazenamento.

3.1.4 Geração e Destinação de 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.

Ressalta-se que atualmente, o município de Jaboticatubas opera um aterro controlado e possui previsão para a implantação de um aterro sanitário. É informado pelo empreendedor da possibilidade de aquisição de nova área, para a implantação de um aterro sanitário.

Contudo, é de entendimento da equipe técnica que a questão de disposição final de resíduos sólidos é de extrema importância e será solicitada ao empreendedor, por meio de condicionante apresentada no Anexo I desse Parecer Único, uma solução exequível que promova a destinação adequada dos resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento.



4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

4.1 ZONEAMENTO ECONÔMICO ECOLÓGICO

O Decreto Estadual 45.097/2.009, que dispõe sobre regime jurídico especial de proteção ambiental de áreas integrantes do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte, define o Zoneamento Econômico Ecológico como uma das ferramentas de gestão ambiental. Sendo assim, a análise segundo o Zoneamento Econômico Ecológico, apresenta:

- Quanto ao risco potencial de contaminação das águas subterrâneas, observa-se que o indicador varia entre baixo e médio:

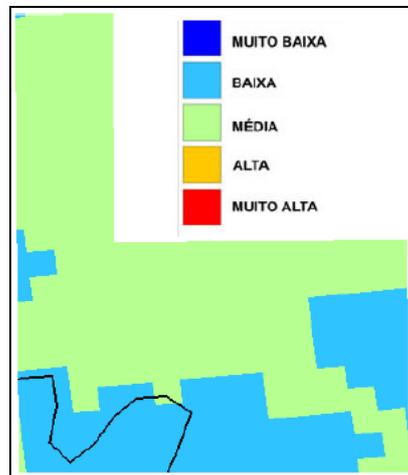


Imagem 1. Risco de contaminação de águas subterrâneas

- Quanto à integridade da flora, observa-se que o indicador varia entre muito alto e muito baixo, com predominância de muito alta e alta:

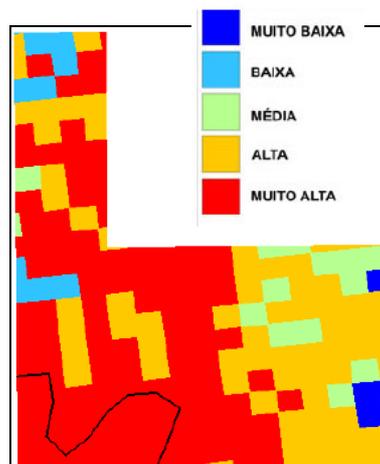


Imagem 2. Integridade da flora



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

- O indicador de integridade da fauna apresenta variações entre muito alta e muito baixa, com predominância do valor muito alta:



Imagem 3. Integridade da fauna

- O parâmetro indicador de vulnerabilidade do solo apresenta valores variando entre alta e média, com predominância do valor médio:

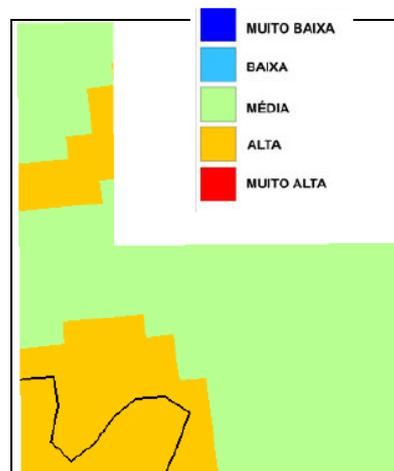


Imagem 4. Vulnerabilidade do solo

- Já o parâmetro declividade, apresenta valores variando entre plano e suave-ondulado à ondulado, com predominância de plano e suave-ondulado:



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



Imagem 5. Declividade

- Já o parâmetro risco ambiental apresenta variações entre os valores baixo e muito alta, com predominância do valor médio:

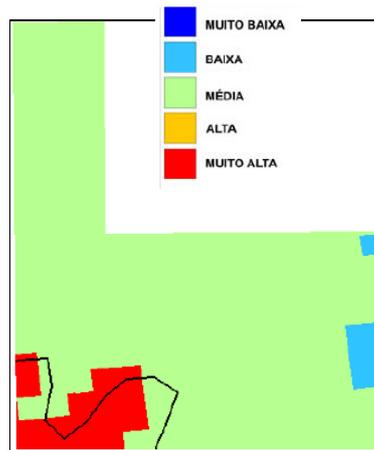


Imagem 6. Risco ambiental

Ressalta-se que o processo de licenciamento em questão, foi formalizado e avaliado por meio de Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental, conforme preconizado pelo Decreto Estadual 45.097/2009 que define, dentre outros assuntos, a necessidade de EIA/RIMA para empreendimentos localizados em áreas de alto ou muito alto risco ambiental e também localizados no Vetor Norte.

Verifica-se que a obrigatoriedade de EIA/RIMA para o processo em questão também se deve à Deliberação Normativa COPAM nº 58, que define estes tipos de estudos ambientais, para o porte do empreendimento em questão.



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

4.2 MEIO FÍSICO

4.2.1 Geologia

a - Introdução

A geologia regional apresentada é concisa dentro de abrangência necessária e objetiva. As questões centrais tratadas abordam a influência urbanística, apesar de serem consideradas suficientes para tratamento do enquadramento em âmbito estritamente regional.

- O Quadro Regional

As grandes unidades geológicas da bacia do São Francisco são as abaixo relacionadas, com suas respectivas áreas geográficas principais de ocorrência:

- Complexos Metamórficos Arqueanos, incluindo o Complexo de Bação a sul, regiões de Cachoeira do Campo e Itabirito; Complexo Belo Horizonte, a norte da serra do Curral, ocupando grande parte da RMBH, e Complexo de Gouvêa, de pequena extensão geográfica, a sul de Diamantina;
- Seqüências metassedimentares paleoproterozóicas, representadas pelos Supergrupos Rio das Velhas e Minas e Grupo Itacolomi a sul de Belo Horizonte e Supergrupo Espinhaço na cadeia do mesmo nome a leste do Empreendimento; Seqüência neoproterozóica do Supergrupo São Francisco, representado regionalmente pelo Grupo Bambuí; Coberturas cretáceas dos Grupos Areado, Mata da Corda e Urucuia, estas ocorrendo na bacia do Velhas no divisor com a bacia do São Francisco a sul de Pirapora.
- A seqüência Bambuí, que constitui o substrato do Empreendimento, tem a seguinte estratigrafia, de maior difusão entre os especialistas na geologia do craton do São Francisco (extraído de Nassif, Nogueira e Leite), da base para o topo: Formação Carrancas, de ocorrência geograficamente circunscrita e sem relevância direta para o empreendimento. Como no caso desta e das formações Lagoa do Jacaré, Serra da Saudade e Três Marias, por não terem influência mesmo remoto para o empreendimento, suas descrições são aqui omitidas por economia processual.
- Formação Sete Lagoas: dividida em dois membros, um inferior denominado Membro Pedro Leopoldo, e um superior denominado Membro Lagoa Santa (Projeto Vida, 1991).
- O Membro Pedro Leopoldo é formado por um calcilito e/ou microesparitos/esparitos, micritas, subordinadamente metacalcarenitos muito finos e margas (Projeto Vida, 1991). Esta unidade apresenta passagem lateral para siltitos e filitos às vezes carbonáticos, sendo estes inseparáveis dos clásticos da Formação Serra de Santa Helena. O Membro Lagoa Santa é composto de forma geral por metacalcarenitos, espatitos e metacalclutitos subordinados (Projeto Vida, 1991).



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

b - Geologia Local

Conforme acima visto, a área está incluída no Grupo Bambuí da literatura geológica. As unidades do grupo Bambuí presentes são a formação serra de Santa Helena, francamente predominante, ocorrente da baixa encosta até o topo.

Em pelo menos três locais foram encontrados tipos litológicos pertencentes à Formação Sete Lagoas e Membro Pedro Leopoldo, todos em baixas vertentes expostos um em escarpa natural à margem do rio das Velhas e o outro em exposição ao longo do córrego da Guia. Numa delas houve lavra artesanal para a obtenção de lajes para calçamento rústico.

O metassiltito exibe uma foliação muito penetrativa que, nas exposições predominantemente decompostas encontradas nas estradas e fundos de vales, lhe confere uma alta fissilidade manifestada pela tendência de deslocamento paralelo de extensão só limitada em confinamento.

O solo residual é de um amarelo claro característico, mais para os tons mortiços de palha seca que para os tons vivazes das flores de ipê.

Esse pacote amplamente dominante na paisagem repousa sobre o membro Pedro Leopoldo da Formação Sete Lagoas, de ocorrência apenas pontual descontínua em superfície, constituída por leitos delgados de carbonato psamítico com intercalações de finas lâminas pelíticas. Sob a cobertura arbórea, localmente expressiva, serão provavelmente encontradas outras ocorrências no futuro. A identificação petrográfica, limitada pelos recursos macroscópicos, encerra certo grau de incerteza.

Contudo uma coloração discretamente puxada ao tom de mel e a escassa efervescência ao contato com ácido clorídrico faz supor que a parte psamítica seja essencialmente dolomítica, enquanto a reação pronta ao ácido denuncia nas lâminas pelíticas a presença do carbonato calcífero.

Ambas as formações dispõem-se à semelhança de camadas sub-horizontais, de modo que a formação calcífera só se expõe em janelas no fundo de vales e em parte da margem direita do rio das Velhas, à semelhança do que ocorre na margem esquerda (CPRM, Projeto Vida, 1992).

c - Aspectos Geomorfológicos

Trata-se de área de relevo de colinas alongadas de topos suavemente abaulados e declividades suaves nas altas vertentes passando a mais abruptas nas médias e baixas vertentes, às vezes exibindo rupturas de declives bruscas. As conformações das vertentes individuais são predominantemente convexas em planta e perfil, podendo ocorrer formas planas mais ou menos extensas. Ressalta-se que em baixas vertentes não é rara a presença de rampas de colúvio mais ou menos planas.



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

Merecem ainda referência, do ponto de vista estritamente morfológico as baixas densidades de drenagem observadas nas partes mais altas das colinas.

d - Geodinâmica natural cenozóica

A Terra, mesmo nos núcleos continentais estabilizados, como no chamado craton do São Francisco, encontra-se em permanente evolução, que normalmente só é percebida pelas pessoas nos eventos sísmicos ou vulcânicos ostensivos. Na área podem ser observadas evidências ou pelo menos indícios de evolução do relevo em tempos geológicos recentes, aqui referidos como cenozóicos sem excessivo apego ao rigor cronológico, mas com apoio na hipótese de uma superfície de aplainamento dita Sulamericana (Lester King) de idade terciária. Esta, por conseqüência de um soerguimento continental (epirogênese), passa a sofrer os efeitos de um ciclo geomórfico novo cujo fenômeno central é o rejuvenescimento da paisagem e instalação dos processos erosivos centrados no entalhamento revigorado dos cursos d'água, entalhamento este que busca a acomodação a um novo nível de base.

Os indícios ou evidências são:

- Existências de massas de seixos e blocos rolados acima dos níveis de base locais. Tais ocorrências testemunham a existência de terraços aluviais antigos associados a cursos d'água que os transportaram e depositaram e que, ao entalharem mais profundamente seus leitos, abandonaram-nos a cotas mais altas de superfícies que sobreviveram.
- Forte truncamento das vertentes onde houve o entalhamento, marcado principalmente por rupturas de declive acentuadas.
- Rampas de colúvio ao pé de vertentes truncadas, formadas por erosão ou por deslizamentos.
- Os diagnósticos geológicos às vezes não devem limitar-se à descrição de presenças, mas também chamar atenção para as ausências. No caso atual, em área reconhecidamente portadora de formações calcárias, onde se encontra o exocarste.
- O exocarste, normalmente denotado por um conjunto de componentes da paisagem como dolinas, penhascos, janelões e outros observados, por exemplo, entre Lagoa Santa e Sete Lagoas, não está presente em termos ostensivos. É possível que, mesmo havendo calcário, não haja um endocarste, porque se este existisse e fosse expressivo, dificilmente deixaria de haver o exocarste. O fato é que o processo de carstificação, desenvolvido pela lenta dissolução do calcário pelas águas subterrâneas, requer uma boa abertura física do maciço para isto de modo que a solubilização ocorra em todos os níveis. No caso as intercalações de materiais terrígenos não solúveis pode bloquear a continuidade dos canais formados por dissolução e a carstificação é abortada.
- A carstificação ainda pode deixar de ocorrer se não houver escoamento eficaz. Se a zona do maciço que teria de sofrer processo de dissolução se mantiver abaixo do nível de base ao longo de sua história geológica, a carstificação também não ocorrerá ou será extremamente atenuada.



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

e - Geodinâmica antrópica contemporânea

Desenvolve-se por meio de processos fenomenologicamente naturais, mas deflagrados ou induzidos por ações antrópicas. Os principais estão relacionados às formas adotadas de ocupação e uso do solo. São os seguintes:

- Erosão laminar ou linear difusa provocada por pisoteio extensivo que tem por uma de suas conseqüências a remoção do solo fino e a concentração vertical dos fragmentos de quartzo angular formando pavimentos pedregulhosos às vezes extensos;
- Erosão em sulcos provocada por trilhas de gado e pelo sistema viário acentuando o ressecamento da terra;
- Rebaixamento do piso de estradas rurais nas passagens de corte em caixão principalmente nas áreas de solos litólicos de metassiltito.

A geodinâmica antrópica, espontânea, que ocorre como efeito colateral negativo (impacto negativo) de ações humanas descuidadas, pode ser contida e substituída por uma geodinâmica construtiva, concebida para extrair das possibilidades que o conhecimento fatural e o método geológico oferecem ao empreendedor providente o máximo benefício de um empreendimento conduzido de maneira esclarecida.

f - Aptidões e Restrições

A área apresenta características de aptidão em generalidade suficientes para o empreendimento em estudo. Essas aptidões provêm essencialmente dos seguintes atributos:

- Conformação do relevo, suavemente ondulado a plano nas altas vertentes e nos topos;
- Características mecânicas dos solos superficiais e do substrato predominante compatíveis com as solicitações inerentes às edificações previstas e relativamente homogêneas e, portanto, receptivas a soluções com acentuado grau de padronização;
- Características de permeabilidade do terreno estimativamente baixa ($< 10^{-5}$ cm/s) para a componente vertical do tensor permeabilidade, significando isto por um lado uma taxa de infiltração moderada a baixa, mas por outro lado baixa penetratividade de poluentes;
- Restrições para urbanização e edificações, sem serem intransponíveis, em alguns locais de baixas vertentes com altas declividades e possibilidades de terrenos brejosos com solos compressíveis;
- Restrições em áreas de alta declividade em geral, especialmente acima de 45%, devendo-se, contudo, comparar as extensões de terrenos afetadas por altas declividades em geral com a proposta de uso.



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

Do ponto de vista do ordenamento do uso e ocupação do solo as áreas a que se atribuiriam intensidades de risco maiores já são naturalmente excluídas da urbanização, como as de declividades mais elevadas que 47% e as APP's marginais. A apropriação sistemática das condições de risco na área será promovida na fase futura dos estudos.

4.2.2 Recursos Hídricos

Os cursos hídricos existentes na área de implantação do empreendimento, são todos pertencentes à bacia do Rio das Velhas o qual, nesta porção, apresenta-se enquadrado na Classe 3, sob o aspecto de qualidade das águas.

Contudo, ressaltam-se os cursos córrego da Boa Vista de Baixo e o córrego da Guia e seus tributários denominados córrego do Estreito e córrego Bamburral, que apresentam-se em melhor qualidade que o Rio das Velhas, o qual delimita a porção sul do empreendimento.

Identificou-se na área do empreendimento aproximadamente 13 áreas de nascentes, sendo 3 de tributários do córrego da Guia, 5 de tributários diretos do Rio das Velhas, uma nascente do córrego Boa Vista de Baixo, 2 nascentes de tributários desse último córrego e 2 nascentes de tributários do córrego do Paiol. Informa-se que as nascentes dos córregos Bamburral e Estreito encontram-se no núcleo urbano do Município de Jaboticatubas e, portanto, estão em áreas de significativo grau de antropização.

Tendo em vista a localização dos cursos hídricos, a etapa de implantação do empreendimento compreenderá a instalação de estruturas de transposição de cursos hídricos (provavelmente bueiros), os quais deverão ser outorgados na fase de licenciamento de instalação.

Além das intervenções do tipo transposição, está previsto para o empreendimento intervenções de captação em poço e em curso superficial. Ressalta-se que a exploração de água é tida como solução para o abastecimento durante alguma fase de implantação do empreendimento, que deverá ser complementado com a captação superficial numa época futura.

A estimativa de demanda hídrica para o empreendimento, compreendendo tanto o consumo humano quanto o consumo em irrigação para os campos de golfe, hípica, demais áreas de lazer e áreas verdes, corresponde a 155,37 litros por segundo (104,17 litros por segundo para consumo humano, segundo população de final de projeto e 51,20 litros por segundo para irrigação das áreas de lazer e outros). Contudo, tendo em vista a possibilidade de reaproveitamento de 50% (aproximadamente 52,08 litros por segundo) do efluente tratado para a irrigação, a demanda final passaria a 104,17 litros por segundo de captação, seja superficial ou por exploração em poço tubular.



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

4.3 MEIO BIÓTICO

4.3.1 Fauna

a - Mastofauna

A caracterização da mastofauna apresentada nos estudos foi realizada a partir de amostragens realizadas em pontos selecionados nas áreas de influência e, prioritariamente, na área diretamente afetada do empreendimento.

Para tal, a amostragem contemplou apenas os grupos de mamíferos que não necessitaram de captura e/ou coleta de material biológico, ou seja, médios e grandes mamíferos. Algumas espécies de pequenos mamíferos foram amostradas apenas por meio de dados secundários.

No estudo, foram utilizadas quatro metodologias de amostragens diferentes: censo diurno (7:00 as 18:00h) e noturno (período entre o pôr do sol e 22:00h), armadilhas fotográficas para médios e grandes mamíferos terrestres, visualização direta e/ou identificação por vocalização de primatas em trilhas pré-existentes e entrevistas com moradores locais. Além disso, os resultados obtidos em campo foram incrementados com dados secundários obtidos a partir de uma pesquisa bibliográfica na literatura específica sobre a mastofauna da região.

A lista de mamíferos amostrados a partir de dados primários consta a presença de 22 espécies, sendo três domésticas. Essas espécies estão divididas em seis ordens, sendo a Carnívora a de maior número de representantes.

Após análise das curvas do coletor apresentadas nos estudos, observa-se que as metodologias utilizadas para o censo diurno conseguiram amostrar a comunidade de médios e grandes mamíferos terrestres e de primatas de forma bem representativa. Já para a amostragem da mastofauna obtida por meio de armadilhas fotográficas, a curva do coletor indicou ser necessário o aumento do esforço de coleta para o registro de outras espécies de mamíferos terrestres.

Das 15 espécies amostradas por meio de entrevistas com moradores locais, 67% tiveram a sua ocorrência confirmada para a área de influência do empreendimento, por meio dos demais métodos utilizados. Apenas cinco espécies citadas nas entrevistas não foram amostradas por meio de outras metodologias. Porém, o estudo acrescenta que todas essas espécies citadas por moradores locais apresentam área de distribuição geográfica confirmada para a região, segundo bibliografia consultada.

A análise dos dados obtidos pelas diferentes metodologias se torna importante, uma vez que indica uma certa complementariedade entre as metodologias empregadas, já que amostram espécies com hábitos de vida diferentes. A similaridade obtida entre os levantamentos amostrados por meio de metodologias de campo confirma os dados indiretos obtidos no estudo.



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

Quatro das espécies amostradas se encontram na lista federal de fauna ameaçada de extinção (Instrução Normativa – MMA Nº 003, de 26 de Maio de 2003). No entanto, tendo-se como referência a Revisão das Listas das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007), aponta-se, além das quatro presentes na lista federal, a espécie *Lontra longicaudis* (Tabela 5). Ressalta-se que os pontos apresentados neste diagnóstico são a base da elaboração dos programas ambientais de monitoramento e controle da fauna.

Espécie	Lista	Amostragem
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	MMA e Biodiversitas (vulnerável)	Registros de fezes e pegada obtidos no fragmento florestal próximo às margens do Rio das Velhas (ADA) e com citação em entrevistas.
<i>Leopardus pardalis</i>	MMA e Biodiversitas (vulnerável)	Registros fotográfico e de pegada obtidos às margens do Rio das Velhas, no maior fragmento florestal dentro da ADA do empreendimento.
<i>Leopardus</i> □r.	MMA e Biodiversitas (vulnerável ou em perigo)	Registrado na Área de Influência do empreendimento.
<i>Puma concolor</i>	MMA e Biodiversitas (vulnerável)	Não teve seu registro confirmado, mas tem ocorrência esperada para a região.
<i>Lontra longicaudis</i>	Biodiversitas (vulnerável)	Registro de pegada às margens do Rio das Velhas.

Tabela 5. Espécies de mamíferos ameaçados de extinção, amostrados no levantamento faunístico do estudo ambiental do empreendimento em análise

b - Avifauna

O diagnóstico da avifauna nas áreas de influência do empreendimento foi realizado a partir de resultados obtidos após realização de amostragens. Para tanto, foi escolhida a metodologia de “observação em transectos de largura definida” para caracterização desse grupo, propiciando amostragens quali-quantitativas.

Para sua aplicação, foram traçados oito transectos, que abrangeram os diversos tipos de vegetação encontrados na ADA: pastagem, capoeira, cerrado e mata. Esses foram percorridos nas primeiras horas da manhã e últimas horas da tarde, durante as quais



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

foram registradas todas as aves observadas e/ou ouvidas, além de suas respectivas distâncias laterais perpendiculares com relação ao transecto.

De forma geral, foram amostradas 88 espécies de aves, distribuídas em 29 famílias. Segundo relatado no estudo, a riqueza de espécies mostrou-se baixa, refletindo o alto grau de descaracterização da cobertura vegetal. Dos ambientes contemplados, os cerrados apresentaram os maiores índices de diversidade, seguido pelas capoeiras, matas e pastagens. Entretanto, em termos de número total de espécies, as pastagens apresentaram maior quantidade, seguida pelas matas, capoeiras e cerrados.

O estudo apontou poucas espécies consideradas como mais exigentes quanto à conservação de seus habitats, como a Freirinha (*Nonula rubecula*), o Trepador-coleira (*Anabazenops fuscus*) e o Pica-pau-galo (*Dryocopus lineatus*).

As aves encontradas nas áreas de pastagens apresentam características próprias para ambientes artificiais de baixa diversidade vegetal. Os baixos índices de diversidade encontrados podem ser explicados pelo predomínio de uma ou de poucas espécies de gramíneas exóticas e pela baixa complexidade estrutural da vegetação, o que limita a oferta de nichos e recursos disponíveis para a fauna de aves.

Em relação às áreas de capoeira, o estudo aponta acertadamente que a grande concentração de árvores jovens e arbustos pioneiros oferecem, direta e indiretamente, grande volume de alimentos para aves, que tendem, assim, a manter populações relativamente altas. Por esse motivo e devido à grande extensão desse tipo de vegetação na área, os índices de riqueza e diversidade encontrados foram considerados altos para essa forma vegetacional.

Os cerrados, por serem os ambientes considerados mais bem conservados, observados em campo, apresentaram os mais elevados índices de riqueza e diversidade para as comunidades de aves da área de estudo. A boa extensão e o melhor estado de conservação dos cerrados se refletem na fauna de aves. O estudo demonstrou que as áreas de cerrados apresentam boa capacidade de suporte para a fauna de aves desse ambiente e corroboram a idéia de que esses são os ambientes mais significativos da ADA, quanto à conservação da fauna.

Por fim, os ambientes de mata mostraram resultados inferiores ao esperado para matas secundárias da região. Provavelmente, a baixa diversidade vegetal desses ambientes e seu relativo isolamento limitaram sua capacidade de suporte para a fauna de aves.

Em audiência Pública realizada dia 02 de Julho de 2009, o gerente do Parque Nacional da Serra do Cipó, Sr. Henri Dubois Collet, pontuou a utilização da mata ciliar do Rio das Velhas como corredor ecológico por espécies de aves migradoras. Nenhuma informação a esse respeito foi apresentada na caracterização ambiental do empreendimento, nem nos possíveis impactos na fauna. Dessa forma, será condicionada a elaboração de um estudo a respeito da existência, da funcionalidade e da dependência desse corredor ecológico



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

pelas espécies de aves migradoras, assim como os possíveis impactos do empreendimento na sua funcionalidade ecológica.

Nenhuma espécie da avifauna amostrada se encontra na lista federal de fauna ameaçada de extinção (Instrução Normativa – MMA Nº 003, de 26 de Maio de 2003), nem na Revisão das Listas das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007).

c - Herpetofauna

As análises referentes ao levantamento da herpetofauna basearam-se em registros amostrais diretos e indiretos. Para o registro amostral direto, a equipe responsável adotou a procura ativa, visual e auditiva, limitada por tempo ou área, realizada em pontos amostrais e transectos pré-determinados em diferentes feições ambientais. Já o registro amostral indireto, baseou-se em entrevistas com moradores locais, cujas atividades favoreciam o conhecimento das espécies encontradas na região.

A procura pelos registros de anfíbios foi realizada com o auxílio de lanternas de mão, durante a noite, máquina fotográfica, para registro visual, e gravador, para registros sonoros. Para a busca por répteis, utilizaram-se ganchos, tubos plásticos e pinças para serpentes, bem como a coleta manual de lagartos. O trabalho de campo foi desenvolvido em duas campanhas realizadas entre os dias 11 e 14 de julho e 24 e 27 de outubro de 2008, coincidindo, de acordo com a análise da equipe consultora, com a estação fria e seca e início da estação quente e chuvosa, respectivamente.

Os resultados obtidos no levantamento da herpetofauna apontam a presença 13 espécies de anfíbios e 15 espécies de répteis na área amostrada. Porém, o estudo faz uma ressalva quanto à época em que as campanhas foram realizadas. Em ambas ocasiões, a umidade e a temperatura apresentaram-se relativamente baixas, coincidentes com o período de menor atividade reprodutiva da grande maioria dos anfíbios anuros neotropicais. O aumento da temperatura ambiente e da umidade do ar, relacionados com o início das chuvas, atuariam sua dinâmica de atividades.

Em relação ao primeiro grupo – anfíbios -, o estudo destaca os hábitos generalistas ou ruderais da maioria das espécies amostradas. Essas possuem ampla distribuição geográfica e apresentam boa adaptabilidade a ambientes perturbados, podendo ocorrer em diversos habitats onde há água disponível para reprodução. A exceção fica por conta da espécie *Haddadus binotatus*, por ser restrita a ambientes florestais e distribuída em regiões de Mata Atlântica. Tal característica atribui importância às áreas marginais de córregos, no que se refere à sua conservação.

Quanto aos répteis, a amostragem por entrevista gerou algumas dúvidas na identificação dos nomes comuns informados pelos moradores locais, o que não permitiu a identificação de algumas espécies por parte da equipe responsável pelos estudos apresentados. Segundo o EIA, a maioria das espécies de répteis amostradas é de ampla distribuição e



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

adaptam-se bem a ambientes que sofrem interferência humana. Destaca-se a presença de Jararaca e Cascavel, uma vez que são as principais responsáveis por acidentes ofídicos.

Nenhuma espécie da herpetofauna amostrada se encontra na lista federal de fauna ameaçada de extinção (Instrução Normativa – MMA Nº 003, de 26 de Maio de 2003), nem na Revisão das Listas das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007). Entretanto, percebe-se na lista apresentada a presença de uma espécie não identificada do gênero *Brothrops*. Segundo a Revisão das Listas das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007), *Bothrops itapetiningae* é uma espécie ameaçada de extinção, classificada na categoria vulnerável, característica de áreas abertas de Cerrado. Nos programas relativos à fauna, o empreendedor deverá atentar à possível presença de indivíduos dessa espécie. Ressalta-se, conforme informado anteriormente, que os pontos apresentados neste diagnóstico são a base da elaboração dos programas ambientais de monitoramento e controle da fauna.

d - Ictiofauna

O diagnóstico da ictiofauna na área de influência do empreendimento foi realizado a partir dos resultados obtidos após realização de duas campanhas de amostragem e abordagem de dados secundários da ictiofauna do Rio das Velhas. Para tanto, foram realizadas amostragens utilizando-se de peneiras junto à vegetação marginal dos córregos e revolvendo-se pedras e cascalho do fundo (kicknet), redes de arrasto (mosquiteira e picaré) e tarrafa nos poços mais profundos. O Rio das Velhas foi amostrado apenas na segunda campanha de campo, por meio de redes de tamanho de malha variando entre 3 e 16 cm.

Foram avaliadas a composição e riqueza de espécies, a similaridade entre os pontos de amostragem e as amplitudes de dados biométricos (comprimento padrão e biomassa das espécies registradas).

Na região do córrego da Guia foram registradas 27 espécies de peixes, distribuídas em 5 ordens e 11 famílias. Após a segunda campanha, foram acrescentadas dez novas espécies, sendo quatro capturadas no Rio das Velhas. Desconsiderando as espécies amostradas no Rio das Velhas, a maioria é característica de ambientes de pequeno porte, com águas rasas, geralmente mais frias do que o corpo principal. Entre as espécies coletadas, *Oreochromis niloticus* (tilápia), *Poecilia reticulata* (barrigudinho) e *Hoplosternum littorale* (tamoatá) são consideradas exóticas à bacia, apesar de já terem sido registradas em outros pontos da bacia do Rio das Velhas e do próprio Rio São Francisco. Pelo menos uma espécie não capturada foi mencionada por moradores locais: traíra (*Hoplias* □). O estudo sugere que outras espécies podem ainda ser registradas nos pontos de coletas amostrados.

Em relação às informações biométricas, a ictiofauna amostrada é caracteristicamente de pequeno porte, excetuando-se os exemplares coletados no Rio das Velhas, alcançando os maiores indivíduos cerca de 40 cm e biomassa superior a 1 Kg. Considerando-se apenas



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

os registros nos pequenos córregos e riachos amostrados, não houve registro de espécies com mais de 50 g de peso. Espécies como *Planaltina* □r (piaba), *Astyanax scabripinnis* (lambari) e *Piabina* □romátic (piaba) foram as de distribuição mais ampla. Por outro lado, oito outras espécies foram amostradas em apenas um ponto de coleta, sendo que seis delas com a captura de um único exemplar.

O ponto três (P3 – córrego da Guia, próximo ao limite da área do empreendimento, composto por leito de cascalho e folhas e com presença de poços e pequenas corredeiras) e o ponto oito (P8 – córrego da Guia, fora dos limites do empreendimento, próximo à Fazenda das Minhocas, composto por leito com muita areia e folhas, alguns locais de corredeiras com cascalho), por possuírem maior diversidade de habitats, apresentaram as maiores riquezas de espécies e, juntamente com o ponto 2 (P2 – córrego do Veneno, Fazenda do Denis, composto por leito caracterizado por cascalho, areia e folhas), as maiores abundâncias de indivíduos coletados.

O estudo apresentado como informação complementar, afirma que não existem lagoas marginais ao Rio das Velhas na Área de Influência Direta do Rio das Velhas – Design Resorts. O alto Rio das Velhas, local de implantação do empreendimento, em função da grande declividade do rio, não é ambiente propício para a ocorrência de lagoas e áreas alagáveis. Em relação a áreas de desova, o estudo aponta que não há informações disponíveis sobre o tema. Dados de pesquisa permitem assumir que a maioria das espécies encontra condições de se reproduzir na bacia.

Nenhuma espécie da ictiofauna amostrada se encontra na lista federal de fauna ameaçada de extinção (Instrução Normativa – MMA N° 005, de 21 de Maio de 2004 e Instrução Normativa – MMA N° 052, de 08 de Novembro de 2005), nem na Revisão das Listas das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais (Biodiversitas, 2007).

4.3.2 Flora

A área objeto deste licenciamento encontra-se inserida entre os domínios do bioma Cerrado, em suas diversas fisionomias, e do bioma Mata Atlântica, esta última representada pela Floresta Estacional Semidecidual – FES. Na região é comum a presença de fazendas, sendo que algumas já foram loteadas ou transformadas em condomínios fechados de casas (parcelamento de solo). O cenário é composto por pastagens, áreas agrícolas, fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual e áreas com a vegetação de Cerrado.

O empreendimento insere-se em uma região caracterizada em mapa como do bioma Cerrado. No local onde se planeja o empreendimento, é notável a presença de FES, Florestas ripárias e diversas fisionomias do Cerrado.

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



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

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). Informa-se que, segundo Lei 10.883/1992 alterada pela Lei 17.682/2008, os exemplares de *Caryocar brasiliensis* não podem ser suprimidos para a tipologia de empreendimento em questão, tendo em vista não se tratar de atividade de utilidade pública ou relevante 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 romática* (pimenteira), *Qualea grandiflora* (pau-terra), *Hancornia speciosa* (mangaba), *Caryocar brasiliensis* (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, sendo 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. Além de ser 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.

Segundo a tabela 36 do Plano de Utilização Pretendida – PUP foram registrados, 38 indivíduos da espécie *Caryocar brasiliensis* (pequi) nas parcelas inventariadas, os quais não poderão ser suprimidos, conforme legislação supracitada.

4.3.3 Corredor de Vegetação

Após análise dos estudos ambientais apresentados, juntamente à imagem da área do empreendimento, faz-se necessário tecer algumas considerações acerca do corredor de



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

vegetação proposto pelo empreendedor, abordando a questão de sua funcionalidade ecológica na paisagem local.

Corredores de vegetação é uma estratégia de conservação que assegura as características da paisagem em níveis aceitáveis para a sobrevivência da biodiversidade. Teoricamente, a presença desse tipo de corredor promove e favorece o deslocamento de elementos da fauna e conseqüente dispersão de elementos da flora, minimizando as perdas de espécies e de variabilidade genética associadas ao isolamento das áreas. Entretanto, a simples presença de corredores vegetados ligando áreas isoladas não garante sua funcionalidade ecológica. Na prática, vários fatores ligados, principalmente, às características do meio influenciam no comportamento da fauna associada, determinando o sucesso ou não da utilização do corredor para o objetivo que se deseja, ou seja, promotor e favorecedor do deslocamento de elementos da fauna e conseqüente dispersão de elementos da flora.

Para isso, foi selecionada uma imagem apresentada na página 434 do EIA, onde podem ser observados os limites do empreendimento (em vermelho). Nessa imagem, a equipe técnica da Supram CM demarcou a localização **aproximada** dos corredores de vegetação formados por áreas de preservação permanente e reservas legais (em laranja), dividindo-os, didaticamente, em três porções distintas, conforme apresentado na imagem: corredor 1 (C1), corredor 2 (C2) e corredor 3 (C3). Vale salientar, que a localização e os limites destacados na figura como corredores de vegetação foi realizada pela equipe técnica da Supram CM, sendo apenas ilustrativo. Por esse motivo, deve-se considerar o erro na figura elaborada, o que não influenciará, contudo, na análise aqui elaborada.



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

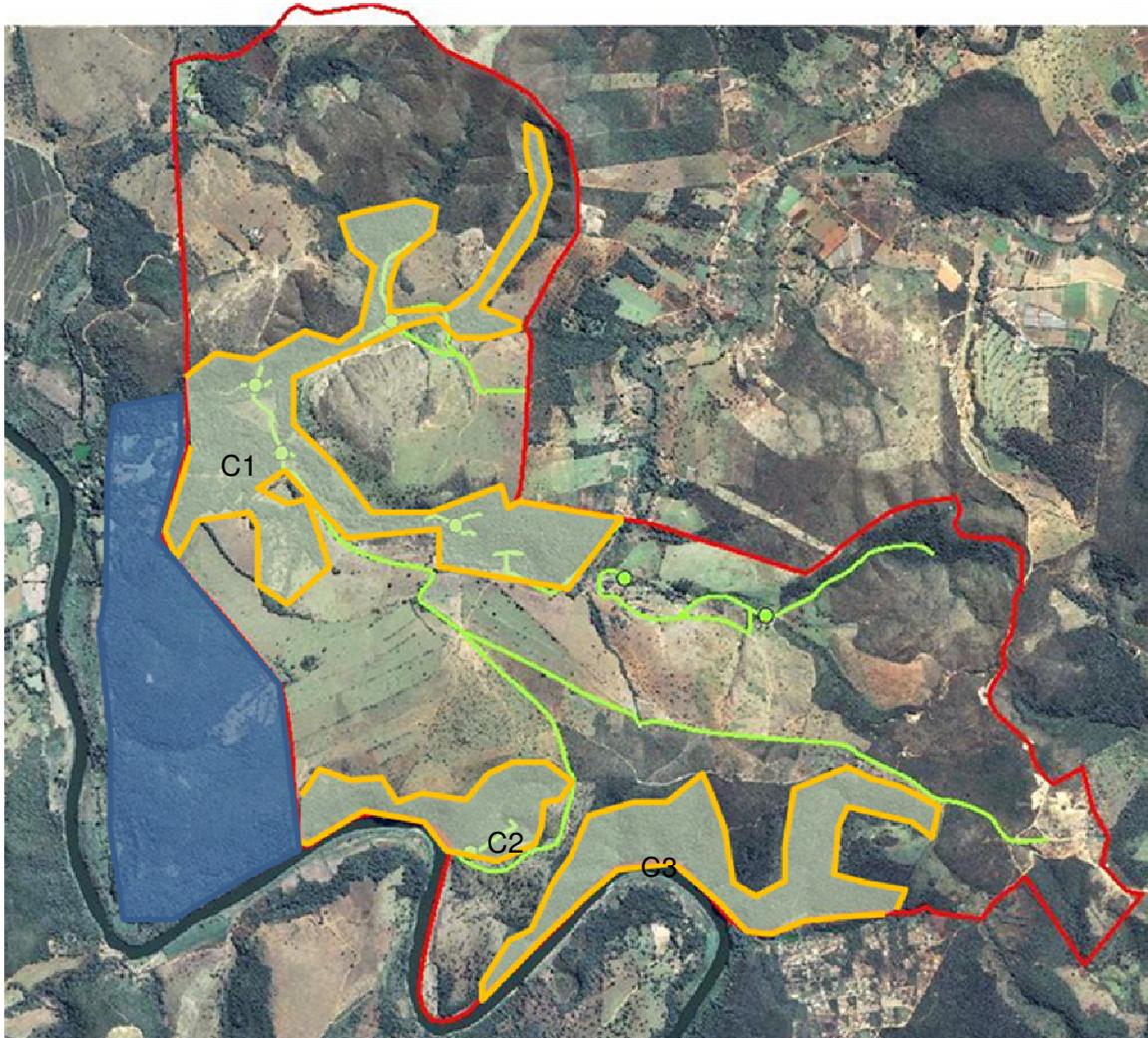


Imagem 7. Imagem da área do empreendimento apontando seus limites (em vermelho) e a localização **aproximada** dos corredores de vegetação (em laranja). C1 = Corredor 1; C2 = Corredor 2; C3 = Corredor 3. Fonte: Estudo de Impactos Ambientais – pág. 434.

Primeiramente, observa-se claramente na figura que o corredor de vegetação existente na área do empreendimento consiste em três porções de vegetação desconexas, que acompanham, em sua maioria, cursos d'água existentes no empreendimento. A escolha dessas áreas é correta, uma vez que áreas de preservação permanente de beira de rios são consideradas corredores naturais para passagem de fauna.

Apesar das porções de vegetação C1 e C2 estarem desconexas na área interna ao empreendimento, a ligação entre elas se dá através da área externa aos seus limites, demarcada em azul na Imagem 7. Em relação à conexão entre C2 e C3, essa ocorre por meio da mata ciliar do Rio das Velhas. Aparentemente, todas essas áreas apresentam o



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

mesmo padrão vegetacional das porções de vegetação C1, C2 e C3, podendo-se observar, entretanto, pequenas clarões na vegetação, formado por áreas de uso agropecuário.

Fica fácil observar, dessa forma, a importância dessas áreas de conexão entre os corredores internos ao empreendimento: área demarcada em azul na Imagem 7 e área de mata ciliar do Rio das Velhas. Caso sejam mantidas, há grande possibilidade de se atingir o objetivo proposto para o corredor, que é a passagem de elementos da fauna entre os corredores de vegetação internos ao Rio das Velhas Design Resorts, favorecendo a troca gênica e a manutenção da biodiversidade. Caso, entretanto, não sejam mantidas essas áreas, o objetivo proposto estará comprometido. Nesse caso, cada uma das porções apontadas deixará de funcionar como corredor para a fauna e passará a funcionar como ilhas isoladas na matriz espacial.

Como as áreas de conexão não pertencem ao empreendedor, fica difícil apontar uma solução imediata que garanta sua preservação ou algum instrumento legal para tal. A equipe da Supram CM entende a importância de se preservar tal situação. Para isso, sugere-se uma composição formada por empreendedor, atual proprietário da área em análise, Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMAD – com seus órgãos vinculados e Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – do Estado de Minas Gerais para se estudar o caso e verificar a viabilidade de medidas que garantam a conservação do fragmento vegetacional aqui destacado. Tal definição deverá ocorrer até a formalização do processo de Licença de Instalação, uma vez que deverá constar do projeto executivo.

4.3.4 Áreas Prioritárias para Conservação

Levando-se em conta a publicação da Fundação Biodiversitas: “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”, instrumento legalmente instituído como subsídio técnico nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, através da Deliberação Normativa COPAM n° 55, de 13 de junho de 2002, a área de intervenção do empreendimento se encontra dentro de Áreas Prioritárias para Conservação de Invertebrados, da Mastofauna, e da Avifauna (Tabela 6).

Grupo da fauna	Classe de prioridade de conservação	Denominação da área	Percentual da área do empreendimento dentro de Área Prioritária para Conservação
Avifauna	Extrema	Carste de Lagoa Santa	92
Mastofauna	Alta	Região do Carste de Lagoa Santa	7
Invertebrados	Especial	Área Cárstica do Circuito das Grutas	1

Tabela 6. Quadro esquemático das Áreas Prioritárias para Conservação dos grupos faunísticos, de acordo com a publicação da Fundação Biodiversitas: “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”

SUPRAM -CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3328-7700	DATA: 20/11/2009 Página: 33/74
-------------------	---	-----------------------------------



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

Segundo a metodologia utilizada na referida publicação, áreas de Importância Biológica Extrema são aquelas *com alta riqueza de espécies endêmicas, ameaçadas ou raras no Estado e/ou fenômeno biológico especial*; áreas de Importância Biológica Alta são aquelas *com alta riqueza de espécies em geral, presença de espécies raras ou ameaçadas no Estado, e/ou que apresentam remanescente de vegetação significativo ou com alto grau de conectividade* e áreas de Importância Biológica Especial são aquelas *com ocorrência de espécie(s) restrita(s) à área e/ou ambiente(s) único(s) no Estado de Minas Gerais*.

Segundo o Atlas da Biodiversitas, as áreas denominadas Carste de Lagoa Santa (avifauna), Região do Carste de Lagoa Santa (mastofauna) e Área Cárstica do Circuito das Grutas (invertebrados) apresentam, como principais fontes de pressão antrópica, as queimadas, o turismo desordenado, a mineração, a agropecuária e a monocultura. A referida publicação também recomenda o monitoramento da avifauna e a realização de inventários da mastofauna e de invertebrados, como forma de se aprimorar o conhecimento sobre a biodiversidade local, para se propor ações mais eficazes na busca de soluções aos entraves à proteção e à conservação dos recursos naturais. – E AÍ???

4.3.5 Unidades de Conservação

O projeto do empreendimento Rio das Velhas Design Resorts apresenta proposta para o uso de uma área de aproximadamente 1.003 ha e pode ser inscrito, grosseiramente, no polígono de vértices relacionados no quadro a seguir, definidos em *Datum* SAD 69 e medidos em Graus Decimais:

Vértice	Longitude	Latitude
1	-43,82746	-19,55800
2	-43,82713	-19,60318
3	-43,78899	-19,60318
4	-43,78916	-19,58034
5	-43,81776	-19,58053
6	-43,81793	-19,55794

Tabela 7. Vértices da poligonal, onde se inscreve o empreendimento

Em consulta ao SIAM (Sistema Integrado de Informações Ambientais), observou-se que o empreendimento encontra-se à 6,72 Km do limite da APA Carste Lagoa Santa e à 9,17 Km do limite do Parque Estadual do Sumidouro. Em função disso, solicitou-se aos respectivos órgãos consultivos as anuências necessárias para comprovação da viabilidade ambiental do empreendimento em epígrafe. Tais solicitações se fizeram por meio dos ofícios OF. 1.310/2009 SUPRAM-CM, encaminhado ao Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e OF. 1.314/2009 SUPRAM-CM, encaminhado à Diretoria de Áreas Protegidas do Instituto Estadual de Florestas.

4.3.6 Supressão de Vegetação

A empresa formalizou processo de intervenção ambiental para a supressão em 216,97 ha com a finalidade de construir um condomínio residencial denominado Rio das Velhas Design Resorts, esta área compreende infraestrutura e o parcelamento de solo. Conforme

SUPRAM -CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Savassi Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3328-7700	DATA: 20/11/2009 Página: 34/74
------------	---	-----------------------------------



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

descrito no requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental, o material lenhoso resultante da supressão florestal será utilizado na própria propriedade.

USO DO SOLO	ÁREA (ha)
Campo Sujo	56,95
Cultura Temporária	6,80
Edificação	2,66
Cascalheira	0,58
Cerrado	93,07
Cascalheira com Remanescente Arbóreo	1,75
Cordão de Vegetação	3,55
Áreas com Processos Erosivos	0,76
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	51,94
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	2,91
Pastagem	472,06
Lago / Açude	0,06
Solo Exposto	1,65
Vegetação Hidromórfica	0,17
TOTAL	694,85

Tabela 8. Tipos do uso do solo

4.3.7 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente

De uma forma geral, as Áreas de Preservação Permanente são definidas, segundo legislação vigente, por faixas marginais de 30, 50 ou 100 metros para os cursos hídricos, circunferências de 50 metros de raio para as nascentes e áreas com declividade superior à 100% (45 graus). Para o empreendimento em questão, em função das larguras dos cursos hídricos presentes, observa-se áreas de preservação permanente correspondente a faixas de 30 metros de cursos hídricos e as demais supracitadas anteriormente.

Contudo, o projeto urbanístico foi elaborado visando a manutenção das áreas de preservação permanente, sendo que as únicas intervenções propostas correspondem à implantação de travessias sobre recurso hídrico e implantação de áreas para prática de golfe, também em APP's. Porém, como citado previamente no tópico referente às áreas de golfe, tal intervenção, que é constituída pelo plantio de gramas apropriadas em termos de resistência à prática do referido esporte, não poderá ocorrer nas áreas de preservação permanente e, por meio de condicionante deste parecer, solicita-se a exclusão das áreas de golfe das áreas de preservação permanente.

Já a instalação de estruturas de travessias de corpos hídricos, é considerada, segundo a Resolução CONAMA nº 369 de 2006, como intervenção de baixo impacto de vegetação em área de preservação permanente e, por tanto, tal prática não é considerada imprópria, não dispensando a obtenção de outorga e de manifestação acerca de intervenção em Área de Preservação Permanente.



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

4.3.8 Reserva Legal

A área total do empreendimento é de 1.068,00 hectares e sua reserva legal averbada ocupa uma área de 235,60 hectares o que corresponde a 22,060% do total da área, atendendo assim a legislação em vigor.

A área de Reserva Legal em sua maior parte, é contígua a Área de Preservação Permanente – APP (vegetação ciliar) do Rio das Velhas, isso contribui para a formação de corredores ecológicos, permitindo assim o fluxo gênico da fauna e da flora.

4.4 MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

4.4.1 Definição das Áreas de Influência

As áreas de influência definidas para o empreendimento Rio das Velhas Design Resorts consideraram, conforme indicação dos estudos ambientais, quatro diferentes espacialidades, tomadas, sobretudo, pela abrangência e magnitude dos impactos socioeconômicos prognosticados, tal como segue:

Área de Referência – AR: compreende a abrangência do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte;

Área de Influência Indireta – AI: compreende o município de Jaboticatubas, considerando a integral inserção do loteamento no território desta unidade político-administrativa, e, também, Santa Luzia e Lagoa Santa, que limitam, imediatamente, a área pretendida para a implantação do mencionado empreendimento e poderão, conforme indicação dos estudos ambientais, servir como alternativas de acesso.

Área de Influência Direta – AID: compreende as comunidades rurais situadas no entorno do empreendimento, denominadas Açudinho, Boa Vista e Bamburral, sendo, as duas primeiras, divisa territorial com a ADA – Área Diretamente Afetada.

Área Diretamente Afetada – ADA: compreende as áreas de intervenção direta decorrente de instalação da infra-estrutura do empreendimento, com dimensão total de 1068 ha, incluindo, ainda, aquelas de preservação.

4.4.2 Discussão do Diagnóstico

a - Metodologia

A metodologia utilizada para a realização dos estudos do meio antrópico e respectiva caracterização das áreas de influência baseou-se em informações secundárias extraídas de fontes oficiais, entrevistas com lideranças das comunidades de Açudinho, Boa Vista e Bamburral e informações primárias obtidas junto a representantes do Poder Público Municipal. Na ADA, especificamente, os levantamentos possibilitaram o conhecimento dos proprietários e propriedades diretamente afetados pela implantação do empreendimento, bem como de todos aqueles que mantêm, nesses imóveis, relação de moradia ou trabalho.



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

Destaca-se que, conforme indicação dos estudos ambientais, as campanhas de campo fora realizadas entre julho e agosto de 2008.

- Área de Referência – AR

A área pretendida para a implantação do empreendimento Rio das Velhas Design Resorts se insere integralmente no território do município de Jaboticatubas, extremo norte da RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Vale ressaltar que o empreendimento em análise concorre, de maneira ampla e difusa, para as alterações socioeconômicas relacionadas ao contexto de crescimento e ocupação do Vetor Norte da RMBH, incentivados, sobretudo, pelos investimentos governamentais recentes. Tais alterações ocasionarão a paulatina modificação do perfil social, político, econômico e cultural dos municípios que abrange, a iniciar-se pela elevação da densidade demográfica, expansão e ocupação populacional do espaço urbano.

- Área de Influência Indireta – All

O município de Jaboticatubas integra o Vetor norte da RMBH – Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte, mais especificamente, a Microrregião de Sete Lagoas. Destaca-se que a divisão geográfica utilizada pelo IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística assenta-se em particularidades relacionadas à organização espacial e da produção predominantes em um determinado conjunto de municípios. Vale reproduzir informação dos estudos ambientais que apontam que, aproximadamente, 15 a 20% do território de Jaboticatubas correspondam ao Parque Nacional da Serra do Cipó, localizado a extremo leste desse território.

O principal município da All possui, conforme contagem populacional do mencionado Instituto, aproximadamente, 15.400 habitantes (2007), o que representa, contudo, menos de 1% de toda a população residente na RMBH. As maiores concentrações populacionais revelam-se, sobretudo, nas porções territoriais mais próximas a Belo Horizonte.

A distribuição espacial da população de Jaboticatubas demonstra, pelos mesmos dados estatísticos já referidos, predominância e crescimento da população urbana em detrimento da rural, que, estima-se, seja resultante tanto da migração para a sede municipal, quanto para os municípios da própria RMBH.

A contribuição da atividade agropecuária para Jaboticatubas é relevante, pois, conforme dados apresentados nos estudos ambientais, alcança a ordem de 20% da economia municipal, contrastando diretamente com o perfil geral da RMBH, que apresenta números bastante reduzidos em relação ao desenvolvimento dessas atividades. Registrou-se, nos últimos anos (1996-2006), aumento do número de propriedades rurais, redução conseqüente da área de cada uma dessas propriedades e aumento do quantitativo de mão-de-obra ocupada. A maior expressividade demonstra-se, em quaisquer dos casos, no setor de serviços, principal fonte de renda e trabalho da população.



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

O setor industrial apresenta participação bastante reduzida e com repercussões discretas sobre a renda e empregabilidade da população do município de Jaboticatubas. O setor terciário, ao contrário, é o principal segmento de agregação de valor fiscal à economia do referido município, mas, conforme indicação dos estudos ambientais, constitui-se de conjunto pouco diversificado de atividades, entre as quais se destaca o comércio de bens e serviços voltados ao atendimento de necessidades essenciais.

Os estudos ambientais destacam, ainda, a deficiência na infra-estrutura de tratamento de água, esgoto e resíduos sólidos, o que acaba, por fim, contribuindo para o agravamento da qualidade da saúde da população (p. 220, EIA). Apenas 31,07% do total de domicílios de Jaboticatubas são abastecidos pela concessionária responsável pela prestação desse serviço público, COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais (p. 231, EIA). Predomina a captação em poço artesiano, com 39,09% (p. 232, EIA). Complementarmente, a rede geral de esgotamento, apesar de ter apresentado forte expansão entre os anos de 1991 e 2000, atende apenas 31,8% da do município (p. 233, EIA), fazendo com que seja utilizado por, aproximadamente, 50% da população, fossas rudimentares. Não há, até o momento, conforme indicação dos estudos ambientais, nenhum sistema de tratamento de esgotos implantado ou operante em Jaboticatubas.

Nesse mesmo âmbito, dados da Secretaria Municipal de Saúde revelam que a esquistossomose e a diarreia são ocorrências predominantes entre os casos de agravo de notificáveis (2006). É bastante provável que essas ocorrências se associem diretamente a mencionada deficiência da infra-estrutura de saneamento básico. Reforça-se, conforme dados apresentados, a disponibilidade de 0,77 médicos para cada mil habitantes de Jaboticatubas, número inferior à recomendação da OMS – Organização Mundial de Saúde, de, pelo menos, um médico para a referida proporção.

Inexistem em Jaboticatubas, conforme indicação dos estudos ambientais, instituições de ensino superior, o que leva aqueles que buscam a formação universitária a se dirigirem aos municípios de Belo Horizonte, Santa Luzia e Sete Lagoas. Nesse contexto, registra-se, ainda, que os professores com curso superior que trabalham em Jaboticatubas não alcançam 1% do total, o que, infere-se, pode contribuir para o comprometimento da qualidade da formação educacional da população.

Vale destacar importantes menções dos estudos ambientais quanto ao ordenamento do espaço territorial de Jaboticatubas, sobretudo, quanto à existência de elevado número de loteamentos não regularizados, implantados clandestinamente (p. 228, EIA). Assim, não obstante elaborado recentemente, o Plano Diretor Municipal é considerado desatualizado, tal a dinâmica das ocupações não autorizadas pelo Poder Público. Os estudos ambientais mencionam que dos 90 loteamentos existentes, apenas cinco são regulares (p. 255, EIA), fato que compromete o planejamento da prestação de serviços públicos essenciais e, conseqüentemente, o bem estar da população e a qualidade do Meio Ambiente.

A caracterização da AII cuidou de mencionar, também, entre as potenciais limitações identificadas, a dificuldade de acesso ao município de Lagoa Santa, que enfrenta, comumente aos finais de semana e feriados, problemas na fluidez do sistema viário,



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

evidenciando, assim, a necessidade da indicação de alternativas viáveis ao empreendimento. Ressalta-se que as áreas desse município, limítrofes ao empreendimento em análise, constituem-se de propriedades rurais, sobretudo, fazendas e sítios, inexistindo comunidades rurais ou distritos (p. 270, EIA).

O município de Santa Luzia, por sua vez, apresenta na área limítrofe ao empreendimento, grandes propriedades rurais, destinadas à atividade pecuária (p. 279, EIA). O convento Macaúbas, situado na rodovia MG-020, é considerado, conforme indicação dos estudos ambientais, limite entre a zona de expansão urbana e a zona rural (p. 279, EIA). Não foram relacionadas limitações ou quaisquer interferências diretas do empreendimento Rio das Velhas Design Resort sobre o município ora mencionado, o qual, a despeito da relativa proximidade, deverá suportar reflexos apenas reduzidos, considerando, sobretudo, a temporalidade dos impactos prognosticados, que serão discutidos em momento específico deste Parecer Único.

- Área de Influência Direta – AID

A AID apresenta como características comuns das comunidades rurais que abrange, pequenas concentrações populacionais, representados por núcleos organizados em torno de uma infra-estrutura restrita de serviços públicos essenciais. Ressalta-se, positivamente, entre as comunidades brevemente caracterizadas a seguir, os laços sociais de cooperação e organização, além das atividades econômicas baseadas nos trabalhos de pequenos produtores. Representam, comumente, as fazendas e condomínios existentes na região, conforme indicação dos estudos ambientais, fonte de renda e trabalho para os residentes dessas comunidades.

- Comunidade Boa Vista

A comunidade Boa Vista, reconhecida pelo Poder Público Municipal como uma comunidade rural, dista, aproximadamente, 12 km da sede de Jaboticatubas, e se situa às margens do Córrego Boa Vista, a montante da área pretendida para a implantação do empreendimento em análise. Constitui-se de 142 domicílios e 482 habitantes (p. 284, EIA).

Não há, conforme caracterização apresentada, rede geral de esgotamento ou coleta regular de resíduos sólidos. Da mesma forma, inexistem destacamentos policiais próprios para atuação preventiva e ostensiva na referida comunidade.

As atividades econômicas predominantes relacionam-se a produção de hortaliças, sob responsabilidade, em geral, de pequenos produtores, que comercializam tais produtos no CEASA – Centrais de Abastecimento de Minas Gerais. Destaca-se, ainda, a produção artesanal de cachaça, rapadura e leite (p. 288, EIA).

- Comunidade Bamburral

A despeito de incluída na AID, a comunidade de Bamburral, diferentemente das demais, não faz limite com a área de interesse do empreendimento, situando-se a, aproximadamente, 2 km, no ponto mais próximo. Dista, ainda, cerca de 2 km da



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

comunidade Boa Vista, inserindo-se, portanto, em contexto locacional bastante similar àquele anteriormente mencionado.

Compõe-se de 72 domicílios e 283 residentes (p. 294, EIA). Não há rede geral de esgotamento e o serviço de coleta de resíduos sólidos atende somente a lixeira pública coletiva, a cada três dias. As demandas de saúde mais específicas são atendidas na sede municipal ou nos centros melhor estruturados, o mesmo ocorrendo com as necessidades de consumos dessa população.

As atividades econômicas predominantes relacionam-se à organização produtiva de pequenos agricultores, tal como caracterizado anteriormente.

- Comunidade Açudinho

A comunidade rural de Açudinho se situa a, aproximadamente, 11 km da sede municipal de Jaboticatubas, composta, ainda, do Chacreamento Cachoeira dos Palmares, o qual assume importância pela proximidade com a área de interesse do empreendimento e por representar uma das possíveis vias de acesso ao Rio das Velhas Design Resort.

Apresenta 35 domicílios e 100 residentes, além de 15 famílias localizadas no Chacreamento Cachoeira dos Palmares. As atividades econômicas predominantes relacionam-se à produção de leite, em que se destaca a Associação dos Produtores Rurais de Açudinho e Taquaruçú de Baixo, que mantém em operação um tanque de resfriamento de leite.

- Área Diretamente Afetada – ADA

A ADA compreende a área de afetação direta decorrente da implantação do empreendimento e compõe-se, conforme indicação dos estudos ambientais, das propriedades rurais a seguir relacionadas: P01 – Fazenda da Guia/Funil/Capão do Meio (447 ha); P02 – Fazenda da Rocinha (118 ha); P03 – Fazenda da Guia (214 ha); P04 – Fazenda Saramandaia; e P05 – Fazenda São Geraldo (67 ha) (p. 315, EIA).

Os estudos ambientais destacam que as ações de negociação já foram devidamente realizadas, permanecendo, contudo, por acordo entre as partes, a posse das propriedades rurais pelos respectivos proprietários. A transferência dos imóveis ao empreendedor deverá, contudo, ocorrer somente em 2010, iniciada, para tanto, a desmobilização dessas propriedades rurais, a partir deste segundo semestre de 2009 (p.315, EIA).

Ademais, foram especialmente mencionadas as propriedades P01 e P03, as quais, atualmente, mantêm atividades produtivas e residentes, diferente do que se constatou nas demais. A propriedade P01 desenvolve a pecuária, com, aproximadamente, 300 cabeças de gado para comercialização. Emprega duas famílias de trabalhadores permanentes, que, segundo indicação do proprietário do imóvel, serão mantidas, uma vez que, restou sobre seu domínio uma área de 30 ha, na qual se localiza a casa sede. A propriedade P03 pertence a uma pessoa jurídica que desenvolve a atividade pecuária de corte, em escala comercial e com significativo aporte de capital, além da plantação de cana-de-açúcar, de,



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

aproximadamente, 20 ha, destinada ao tratamento do rebanho (p. 322, EIA). Reside na propriedade apenas uma família de trabalhadores permanentes.

Ressalta-se que a baixa densidade populacional da ADA poderá contribuir para que os impactos socioeconômicos decorrentes da implantação do empreendimento sejam, de alguma forma, reduzidos, haja vista, que não será necessário o deslocamento significativo de residentes, trabalhadores e atividades produtivas.

- Patrimônio Cultural e Histórico-Edificado

Os estudos ambientais apresentam levantamento das principais manifestações culturais e, também, dos mais relevantes elementos do patrimônio histórico-edificado situados na área de influência do empreendimento, sobretudo, na AID e na ADA. Ressalta-se a importância desse trabalho no contexto em que se encontra, considerando, principalmente, a negligência comum na abordagem de tais aspectos quando da elaboração de estudos ambientais submetidos ao procedimento de licenciamento ambiental, que, assim, restringem a aplicação do conceito estendido de Meio Ambiente, tal como preconiza o art. 225 da Constituição Federal de 1988.

O município de Jaboticatubas participa do Programa de Municipalização das Políticas de Proteção do Patrimônio Cultural, sob responsabilidade do IEPHA-MG, e remete, anualmente, a documentação necessária para a garantia do repasse de recursos estaduais, na forma de ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços. Conforme indicação dos estudos ambientais, há nove bens tombados no referido município, entre os quais, o conjunto arquitetônico da Fazenda das Minhocas, localizado na área de entorno do empreendimento (p. 250, EIA).

O inventário municipal destaca a existência de elementos típicos de fazendas em que predomina a atividade agropecuária, criação de gado de corte e leiteiro. Os povoados e núcleos populacionais contam, geralmente, com pequenas capelas, em que se celebram missas, em regra, mensais. Há, ainda, a realização de festas e manifestações tradicionais, algumas das quais, de caráter religioso, inclusive. Os estudos ambientais indicam, ainda, a existência de três comunidades quilombolas em Jaboticatubas – Comunidade Matição ou Mato do Tição, Comunidade dos Bertos e Comunidade Açude Cipó – situadas, contudo, fora das áreas mais próximas de interesse do empreendimento, mas que carregam fortes manifestações tradicionais (p. 254, EIA).

Os estudos ambientais destacam, na AID, mais especificamente, nas comunidades de Boa Vista, Bamburral e Açudinho, fortes relações sociais, assentadas, sobretudo, em laços de religião, vizinhança e amizade. As três comunidades apresentam associações organizadas, algumas, porém, não atuantes em decorrência de problemas legais ou administrativos. Entre as manifestações culturais mais marcantes citadas pelos residentes da Comunidade de Boa Vista estão a Novena de Natal e a Festa de Santa Terezinha, o coral de Santa Terezinha e o coral de São Vicente. Em Bamburral, destaca-se a Festa de Nossa Senhora das Graças e a respectiva capela, o coral homônimo, a Festa do Judas, realizada logo após a semana santa e a Bandeira de São Pedro. A Comunidade de



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

Açudinho apresenta, particularmente, a fabricação artesanal de doces, a Festa de São Francisco de Assis, a Coroação de Nossa Senhora de Conceição e Trezena de Santo Antônio, além de um grupo de teatro criado há 55 anos (p.306, EIA).

Cumprido ressaltar, conforme indicações diluídas nos estudos ambientais, que a pressão imobiliária, representada, sobretudo pelo crescimento das ocupações implantadas sem a prévia autorização do Poder Público competente e a conseqüente alteração das formas de relacionamento e apropriação do espaço rural por tais comunidades poderá ocasionar tanto a dilapidação do patrimônio histórico-edificado da área de influência do empreendimento, quanto de importantes manifestações culturais da região em que se insere, traços típicos formadores da organização social local. De outra parte, a baixa escolaridade e a deficiente qualificação profissional poderão representar obstáculos para que, eventualmente, interessados residentes de Boa Vista, Bamburral e Açudinho possam se envolver nas fases de implantação e operação do empreendimento.

Na ADA, por sua vez, destacou-se duas edificações localizadas na Fazenda da Guia. A primeira, a antiga casa-sede (p.327, EIA), em que reside uma das famílias de trabalhadores permanentes já mencionadas, e a segunda, o antigo engenho (p.328, EIA). Os estudos ambientais abordam tais edificações como simbólicas da importância socioeconômica representada pela propriedade durante o século passado. Sendo assim, o empreendedor propõe a revitalização e recuperação da sede desta fazenda.

5 IMPACTOS IDENTIFICADOS / MEDIDAS MITIGADORAS

5.1 MEIO FÍSICO

5.1.1 Geração de Efluentes Líquidos

Conforme apresentado na caracterização do empreendimento, os efluentes a serem gerados no empreendimento possuem caráter domiciliar, cuja composição é marcada pela carga orgânica e pelos organismos patogênicos.

A medida mitigadora proposta é o tratamento do efluente gerado, em sua totalidade, por sistemas estáticos e dinâmicos, conforme área do lote.

Após a etapa de tratamento, o efluente é destinado para infiltração, para ambos os sistemas, e o lodo gerado nos sistemas de tratamento anaeróbio serão destinados aos leitos de secagem. Tal lodo, já desidratado, será posteriormente empregado como adubo para as áreas com cobertura vegetal.

5.1.2 Geração de Resíduos Sólidos

Conforme apresentado anteriormente, os resíduos produzidos no empreendimento são caracterizados como resíduos domiciliares, de comércio e de construção civil. É proposta, pelo empreendedor, a destinação dos resíduos em parte para o sistema municipal, que atualmente se constitui em coleta e destinação em aterro controlado com a possibilidade de implantação de aterro sanitário no futuro.



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

Contudo, solicita-se ao empreendedor uma alternativa exequível e que comporte a produção de resíduos do empreendimento, tendo em vista que a população de fim de projeto representa uma fração significativa da população total do município.

5.1.3 Pressão sobre Infra-Estrutura de Trânsito

Estão previstos 6 acessos ao empreendimento, sendo um acesso à oeste pelo município de Lagoa Santa, um acesso ao norte pela comunidade Boa Vista, um acesso à nordeste pela comunidade Bamburral, um acesso à leste pelo município de Santa Luzia, um acesso à sudeste pela comunidade Cachoeira dos Palmares e um acesso ao sul pelo município de Lagoa Santa.

Para tal, considerando-se o caminhamento a partir de Belo Horizonte, as vias a serem empregadas são a MG-10 e a MG-20, que possuem trechos nas áreas urbanas dos municípios de Lagoa Santa e Santa Luzia. Ressalta-se que o volume de tráfego para estas vias já se encontra em nível elevado e que a implantação do empreendimento poderá gerar um acréscimo de volume não suportável pelo sistema viário atual.

As rotas de acesso apresentadas são:

- Acesso Leste: a partir da MG-020, com percurso de 1,5 km em estrada de terra. Este acesso passa pela área central do município de Santa Luzia, notório ponto crítico em termos de tráfego, já na atualidade. Esta rota de acesso é exemplificada a seguir:

Trecho	Extensão (Km)
Via 240 (duplicada)	7,0
Via 240 (não duplicada)	1,0
Av. das Indústrias	5,3
Travessia Urbana	5,6
MG-020	22,6
Trecho em terra	1,5
Total	43

Tabela 9. Trechos do Acesso Leste

- Acesso Oeste: desenvolve-se a partir da MG – 010, passando pelo centro comercial do município de Lagoa Santa e continuando por uma ponte existente sobre o rio das Velhas, constituída por uma faixa de transito, e finalmente por 10 km em estrada de terra. Ressalta-se que o centro comercial do município de Lagoa Santa, apresenta atualmente, elevado volume de transito. O quadro a seguir apresenta os trechos dessa rota.

Trecho	Extensão (Km)
Cristiano Machado	6,4
MG 010 (Linha Verde)	17,4
Entrada de Lagoa Santa	3,5
Trecho Urbano em Lagoa Santa	13,9



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

Trecho em terra	10,0
Total	50

Tabela 10. Trechos do Acesso Oeste

- Acesso Sul: desenvolve-se também a partir de MG-010, atravessando o centro urbano do município de Lagoa Santa e continuando por 8,0 km em estrada de terra que atualmente atendem à propriedades rurais do norte do município de Lagoa Santa. Ressalta-se, conforme citando anteriormente, que o centro urbano do município em questão já apresenta elevado volume de tráfego.

Trecho	Extensão (Km)
Cristiano Machado	6,4
MG 010 (Linha Verde)	17,4
Entrada de Lagoa Santa	3,5
Trecho Urbano em Lagoa Santa	5,0
Trecho em terra	8,0
Total	40

Tabela 11. Trechos do Acesso Sul

Os outros acessos citados anteriormente neste tópico, constituem-se variantes das 3 alternativas apresentadas e acessos oriundos de outros municípios ao norte do empreendimento, cujo volume de tráfego atual não é considerado expressivo. Ressalta-se que, estas vias de menor volume de tráfego, tratam essencialmente de vias de terra.

O diagnóstico da solicitação das vias foi realizado segundo campanhas de contagem classificatória de volume, sendo que tais campanhas se desenvolveram no trevo de acesso ao bairro Pinhões, para a MG-020 e na ponte sobre o rio das Velhas, para a MG-010. Segundo estes estudos de contagem classificatória volumétrica, ocorrem picos de tráfego nos finais de semana, tanto para a MG-010 quanto para a MG-020. O maior pico para a MG-020 é apresentado no domingo, no sentido Jaboticatubas – Santa Luzia, com volume de 632 veículos. Já para a MG-010, o maior pico ocorre também aos domingos, apresentando valor de 1200 veículos, no sentido Serra do Cipó – Belo Horizonte.

Sendo assim, entende-se que a implantação do empreendimento poderá gerar tráfego em níveis não suportados pelas atuais soluções de acesso, sendo inevitável se pensar em melhorias do atual sistema viário.

5.1.4 Terraplanagem

Visando a implantação do sistema viário, torna-se necessário a execução de obras de terraplanagem. Sendo assim, o projeto para tal intervenção objetivará análise geológico e geotécnico longitudinal do sistema viário, definição dos taludes de corte e aterro em função das características geotécnicas, substituição do material de subleito, dentre outros.

O empreendedor informa ainda que, o projeto de terraplanagem terá como premissa a distribuição de todo excedente da terraplanagem (bota fora) em áreas internas ao empreendimento. Contudo, apresenta como soluções a destinação ao aeródromo, regularização de quadras, execução de campo de golfe e grotas. A destinação de material



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

de bota fora em grotas constitui intervenção em área de preservação permanente, tendo em vista que as grotas constituem sistemas de drenagem natural e, em função do regime hidrológico local, apresentam escoamento em pelo menos 5 meses a cada ano. Sendo assim, por meio de condicionante apresentada no Anexo I deste parecer, tal questão será abordada, solicitando ao empreendedor que a disposição de material de bota fora seja realizada de forma distinta da disposição em grotas.

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.

5.2 MEIO BIÓTICO

5.2.1 Flora

Os impactos apresentados e relacionados nos estudos ambientais, de possível ocorrência nas fases de Instalação e Operação, serão relacionados a seguir:

a - Supressão da vegetação:

Com a construção das vias de acesso, obras de infra-estrutura e residências, parte da vegetação hoje existente na área será suprimida sendo substituída por superfícies impermeáveis. Isso acarretará em perda de indivíduos arbóreos e arbustivos, além da redução de habitats, de disponibilidade de alimentos para a fauna. Diminui também a penetração de água no solo, pela mudança de substrato.

b - Corte de Pequizeiros:

Os pequizeiros são árvores imunes de corte. Contudo, o empreendedor propõe a supressão para construção da pista de pouso em uma área de pasto com remanescentes arbóreos. Tal questão é abordada acima e em condicionante apresentada no anexo I deste parecer, solicitando-se a modificação no traçado da pista.

c - Redução de habitat para a fauna de Répteis e Anfíbios:

Durante a mobilização e operação do canteiro de obras, terraplanagem e retirada da cobertura vegetal, haverá um comprometimento na sobrevivência das espécies locais dependentes dos ambientes abertos e dos cursos d'água.

d - Alteração da paisagem:

Alteração da paisagem da ADA, ocasionando mudanças compulsórias de um região rural e atualmente sem ocupação intensiva.



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

e - Perda de ambientes naturais e perda de biodiversidade:

Com a supressão de indivíduos arbóreos nativos haverá a perda de ambientes naturais e fauna associada, ocasionando em perdas de diversidade biológica local.

f - Formação de corredores ecológicos:

A implantação do empreendimento trará consigo a recuperação de áreas outrora degradadas, bem como a promoção da conectividade de fragmentos florestais antes desconectados.

g - Afugentamento da Fauna Silvestre:

O início das obras, o trânsito de veículos e de pessoas e as operações, provocarão o afugentamento da fauna silvestre dos habitats naturais na região do empreendimento.

h - Caça e captura de animais silvestres:

A melhoria do acesso à região do empreendimento intensifica um processo já conhecido no meio rural de utilização de animais silvestres como animais de estimação. Este impacto poderá se manifestar na fase de supressão de vegetação e na instalação do empreendimento, já que nesta fase o movimento de pessoas tende a ser maior, assim como a fauna estará mais vulnerável em função da perda de habitats.

i - Mortalidade de fauna silvestre por atropelamento:

A movimentação de máquinas pesadas e veículos, a partir da fase de planejamento, aumentam a probabilidade de mortalidade de fauna terrestre ao longo dos trechos de acesso e estradas da região.

j - Isolamento de habitats e populações silvestres / Formação de Ilhas:

A supressão da vegetação nativa, o cercamento dos limites do empreendimento e a pavimentação das estradas, afetam negativamente a mastofauna, pois provocam, em diferentes níveis, o isolamento de populações silvestres.

5.2.2 Fauna

No EIA/RIMA, foram apresentados os seguintes impactos da fase de implantação, que possuem interface e que foram aqui analisados e discutidos em conjunto: “Redução de Habitat para a Fauna de Répteis e Anfíbios”, “Perda de Ambientes Naturais e Perda de Biodiversidade”, “Supressão da Vegetação” e “Isolamento de Habitats e Populações Silvestres”. Considerando a fase de implantação do empreendimento, a equipe técnica da Supram CM destaca ainda os impactos de “Carreamento para Corpos Hídricos de Sedimentos e Rejeitos Sólidos, Líquidos e Oleosos” e “Desequilíbrio nas Comunidades Receptoras de Fauna”.



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

a - Redução de Habitat para a Fauna

Esse impacto é ocasionado devido às atividades de mobilização e operação do canteiro de obras, de terraplenagem para implantação das vias de acesso e de retirada da cobertura vegetal. As conseqüências imediatas da supressão das paisagens são a remoção das populações e o seu isolamento nos fragmentos remanescentes. O corte de árvores leva à perda de biomassa vegetal e diminuição de recursos de abrigo e alimento para a fauna. Parte da área de vegetação suprimida será substituída por superfícies impermeáveis como avenidas e ruas pavimentadas, pista de pouso e edificações.

O estudo destaca a maior atenção que deve ser despendida às espécies com dificuldades de dispersão por longas distâncias, uma vez que essas são as mais afetadas com a perda e a fragmentação de remanescentes vegetacionais. Além disso, o EIA prevê implantação de uma área de conservação e de corredores de ligação entre as áreas de proteção permanente, ao longo dos córregos presentes no local. No paisagismo das ecovilas e das áreas comuns, deverá ser utilizado espécies arbóreas e arbustivas nativas da região do empreendimento. Para maior penetração de água no solo, está prevista pavimentação intertravada vazada nas vias de acesso secundárias.

Como mitigação a esse impacto, o empreendedor realizará um programa de Educação Ambiental com a comunidade, que será melhor detalhado na questão socioeconômica, um Programa de Conectividade da Paisagem e um Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre tratados no capítulo sobre Planos e Programas Ambientais.

b - Aumento da Incidência de Acidentes Ofídicos

Este impacto é ocasionado devido à perda de ambientes naturais, bem como à retirada da cobertura vegetal, o que gera um número elevado de animais em situação de fuga e busca de novos abrigos mais seguros, tais como os animais peçonhentos. Os acidentes são causados principalmente quando há descuido nos procedimentos e utilização inadequada ou ausência dos equipamentos de segurança.

Como mitigação a esse impacto, o empreendedor realizará um Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre, tratado no capítulo sobre Planos e Programas Ambientais. Será condicionada neste Parecer Único a inclusão de aspectos relacionados a esse impacto no Programa de Educação Ambiental com a comunidade.

c - Afugentamento da Fauna Silvestre

Durante a fase de implantação do empreendimento, ocorrerá o afugentamento de parte da fauna silvestre, residente em refúgios de vegetação. Estes animais tendem a se refugiar em outros fragmentos florestais à busca de novos abrigos.

Este impacto tende ter intensidade reduzida, uma vez que a implantação do empreendimento se dará por etapas, em um período de cerca de 10 anos. Por outro lado, entretanto, pelo mesmo motivo ele será duradouro, se perdurando por muito tempo.



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

Quando houver a interferência em uma área para o início das atividades, as outras funcionarão como o refúgio.

Como mitigação a esse impacto, o empreendedor realizará um Programa de Educação Ambiental com a comunidade, que será melhor detalhado na questão socioeconômica, um Programa de Conectividade da Paisagem e um Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre, a se tratar no capítulo sobre Planos e Programas Ambientais.

d - Caça e Apanha (Captura) de Animais Silvestres

As atividades de implantação do empreendimento, o que implica em maior contingente humano na região, e a vulnerabilidade da fauna podem intensificar a utilização de animais silvestres como animais de estimação, tais como sagüis e aves.

Como mitigação a esse impacto, o empreendedor realizará um Programa de Educação Ambiental com a comunidade, que será melhor detalhado na questão socioeconômica, um Programa de Conectividade da Paisagem e um Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre, tratados no capítulo sobre Planos e Programas Ambientais.

e - Mortalidade da Fauna Silvestre por Atropelamento

As atividades de implantação do empreendimento implicam em maior trânsito de veículos na região. A movimentação de máquinas e veículos, a partir da fase de planejamento aumenta a probabilidade de mortalidade de fauna terrestre (vertebrados) ao longo dos trechos de acessos e estradas da região.

Como mitigação a esse impacto, o empreendedor realizará um Programa de Educação Ambiental com a comunidade, que será melhor detalhado na questão socioeconômica, um Programa de Conectividade da Paisagem e um Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre, tratados no capítulo sobre Planos e Programas Ambientais.

f - Carreamento para Corpos Hídricos de Sedimentos e Rejeitos Sólidos, Líquidos e Oleosos

Tal impacto leva à redução de habitats para a ictiofauna, devido ao assoreamento e perda de qualidade dos cursos d'água. Caso os ambientes percam a atual condição existente, certamente haverá conseqüências na biota aquática.

g - Desequilíbrio nas Comunidades Receptoras de Fauna

A incidência de impactos na área do empreendimento ocasionará o afugentamento de espécies da fauna mais sensíveis a alterações ambientais para ambientes adjacentes à procura de novos habitats. Entretanto, o aporte desses indivíduos na comunidade receptora provocará um aumento nas densidades populacionais, o que provocará um incremento na competição por recursos naturais disponíveis no novo ambiente e no nível de stress dos indivíduos da comunidade. Além disso, tal situação provocaria alteração em comportamentos naturais, diminuição corporal e um declínio no número de espécimes.



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

5.3 IMPACTOS SOBRE O MEIO ANTRÓPICO

Os impactos relacionados nos estudos ambientais serão, a seguir, relacionados em função da temporalidade de ocorrência e, portanto, divididos entre as fases correspondentes à dinâmica de planejamento, implantação e operação do empreendimento Rio das Velhas Design Resort.

5.3.1 Fase de Planejamento

a - Geração de Expectativas por parte do Poder Público da AII

Os estudos ambientais informam que o empreendedor, em contatos estabelecidos com o Prefeito de Jaboticatubas, obteve manifestação favorável em relação à possível implantação do empreendimento. Dessa forma, o mencionado representante municipal acredita que a efetivação do empreendimento representaria geração de empregos para as famílias locais, assim como contribuição para a expansão da economia do município.

A divulgação do empreendimento frente ao Poder Público Municipal acarretará em expectativas positivas quanto a possíveis conseqüências e ganhos para Jaboticatubas e sua população.

b - Identificação de bens culturais imóveis e imateriais localizados na ADA e AID

A identificação ocorreu a partir de consulta do Inventário de Proteção do Acervo Cultural, produzido nos últimos anos pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas. Através dessa consulta, verificou-se que o setor responsável pela proteção do patrimônio cultural dentro da administração municipal não havia identificado uma série de bens culturais imóveis e imateriais significativos para o município e que se encontram inseridos na ADA e AID do empreendimento, conforme apresentado na Discussão do Diagnóstico deste Parecer Único.

Foram identificados, em relação a ADA, apenas bens imóveis: a antiga sede e o antigo engenho da Fazenda da Guia. No que se refere a AID, identificou-se os seguintes bens imóveis: a residência do senhor Joaquim Borges de Araújo, localizada no povoado de Boa Vista, uma residência que se encontrava fechada durante a visita de campo, situada no povoado de Bamburral, a sede da Fazenda do Dunga, a sede da Fazenda do Seu Nico e a Fazenda das Minhocas. Além de tais bens imóveis, foram identificados, ainda, bens imateriais de importância destacada. Sendo eles:

- Produção artesanal de derivados de cana-de-açúcar, especialmente da rapadura e da cachaça (dispersa por toda AID);
- Tradição de corais: no povoado de Boa Vista coral de Santa Terezinha e coral de São Vicente; no povoado de Bamburral, coral de Nossa Senhora das Graças;
- Grupo teatral Lobos e Lobinhos, em Açudinho;



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

- Até meados do século XX, existia forte tradição de Folia de Reis e da realização das “festas de bandeiras” do mês de junho. Essas manifestações, aos poucos, foram abandonadas pela comunidade de Boa Vista e, atualmente, encontra-se em risco de desaparecimento;
- Tradicional festa dedicada à Santa Terezinha no povoado de Boa Vista;
- Tradição de produzir artesanalmente fios e tecidos de algodão no povoado de Boa Vista (tradição não mais praticada);
- Tradição de extração da casca de árvore conhecida popularmente como “babatimão” utilizada para tingir tecidos no povoado de Boa Vista. (tradição não mais praticada);
- Tradicional festa de Nossa Senhora das Graças e São Vicente de Paulo no povoado de Bamburral;
- Tradicional festa da “Queima do Judas” que acontece no sábado de Aleluia no povoado de Bamburral;
- Tradicional Bandeira de São Pedro que se realiza no mês de junho no povoado de Bamburral;
- Tradição de produção literária e teatral da família do senhor Elmo Fonseca Marques e da senhora Nadir Torres, região do Açudinho (Fazenda do Dunga).

c - Sentimentos de Apreensão por parte da População Residente na ADA e AID

Com as especulações geradas com a possível implantação do Rio das Velhas Desing Resorts, a população local cria uma expectativa de incertezas em relação ao empreendimento por não conseguirem dimensionar a real interferência em suas propriedades e pelas negociações que serão tratadas para aquisição de terras.

Conforme descrito no diagnóstico, nas propriedades que compõem a área a ser diretamente atingida pelo empreendimento residem apenas três famílias de trabalhadores permanentes, das quais duas encontram-se dentro do perímetro onde será instalado o empreendimento.

Esses proprietários da ADA possuem um modo de vida peculiar e tradicional, onde sobressai a forte identidade com a terra e com o lugar, provocando, portanto, reação quanto a qualquer interferência nesse quadro, pelo potencial representado de quebra de uma situação consolidada.

Em relação à AID, o entorno da região onde o empreendimento pretende ser instalado é bastante habitado, destacando as comunidades rurais de Boa Vista, Bamburral e Açudinho.



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

As notícias sobre a possibilidade desta implantação vem provocando sentimentos de expectativas, incerteza e insegurança, associados a mudanças passíveis de ocorrer no seu modo de vida e no seu cotidiano.

Por outro lado, apesar de, a princípio e de forma geral, a população residente na AID não apresentar uma posição desfavorável ao empreendimento, a falta de informações precisas sobre a extensão da área necessária aos objetivos da obra, as características do futuro Condomínio e as ações que serão desenvolvidas leva este público a externalizar preocupações e incertezas diversas quanto ao futuro.

5.3.2 Fase de Implantação

a - Fortalecimento do Processo de Organização Social

Conforme ressaltado no diagnóstico da AID, registra-se a participação da população presente nas comunidades rurais ali localizadas em entidades formalizadas, como Associações de Moradores e Produtores Rurais.

A consolidação do empreendimento poderá contribuir como importante fator mobilizador da população de sua área de abrangência, tendo em vista a convergência para a discussão e defesa de interesses comuns, gerando, dessa forma, o fortalecimento do processo de organização social.

Portanto, espera-se ainda que as ações a serem desenvolvidas no âmbito dos Programas do Meio Socioeconômico e Cultural possam potencializar esse efeito, contribuindo para a maior articulação e participação da população na discussão dos temas afetos a dinâmica socioeconômica local e sua interligação com o empreendimento.

Para o acompanhamento deste impacto estão previsto os seguintes Programas que serão descrito no item medida mitigadoras: Programas de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental, Programa de Apoio e Fomento ao Turismo, Inventário e Promoção dos Bens Culturais Imóveis e Imateriais da ADA e AID.

b - Criação de novo vetor urbano no município

A imensa extensão territorial de Jaboticatubas e a existência de dezenas de pequenos povoados no município, sob o prisma da gestão do território, são dificuldades adicionais a implantação de políticas públicas. A instalação do empreendimento em área não continua a sede de Jaboticatubas deverá representar a inauguração de novo vetor urbano de crescimento. Ressalta-se, porém, que o empreendimento encontra-se em conformidade com o Plano Diretor do Município e sua lei de uso e ocupação do solo.

No entanto, considera-se que este impacto criará a necessidade de maior estruturação do Poder Público municipal em relação à necessidade de adoção de ações voltadas à gestão do território.



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

O afluxo de população em busca de oportunidades de emprego tanto durante as obras quanto durante a operação do Condomínio ocasionará o risco desta população se fixar nas imediações do Condomínio, gerando ocupações irregulares do solo na área de entorno ao empreendimento, agravando uma situação que atualmente já é vista como um problema significativo em função dos vários loteamentos instalados sem critérios adequados na região.

Por conta disto é fundamental a participação do empreendedor e da prefeitura de Jaboticatubas na conduta da criação de novas áreas habitáveis, para que não haja uma aglomeração de pessoas de forma inadequada e ocorra o início do processo de favelização.

c - Risco de Acidentes Ocupacionais

A implantação do empreendimento ocasionará risco de ocorrência de acidentes de trabalho relacionados aos trabalhadores a serem alocados durante as obras.

Para a mensuração deste impacto as empreiteiras responsáveis pelas obras possuirão programas específicos e ações adequadas e permanentes de medicina e segurança do trabalho, como PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e PPRA (Programa de Prevenção de Riscos de Acidentes).

d - Risco potencial de supressão ou modificação de bens culturais imóveis

Durante os levantamentos realizados no diagnóstico foram identificados dois bens que poderão sofrer esse impacto, ambos estão relacionados à Fazenda da Guia, que foi uma propriedade de extrema importância socioeconômica para a região na primeira metade do século XX.

Esse impacto potencial foi identificado a partir da possibilidade de loteamento, construção de edificações, implantação de vias e demais equipamentos de infra-estruturas nas áreas da ADA. Esses bens são a sede original da Fazenda da Guia e seu antigo engenho.

O empreendedor apresentou o Programa de Restauração da Sede e do engenho da antiga Fazenda da Guia que será abordado posteriormente neste parecer.

5.3.3 Fase de Operação

a - Expansão da Oferta de Emprego

É informado nos estudos que o empreendimento demandará uma ocupação média de 250 trabalhadores por ano, chegando a 400 nos períodos de pico, estima-se que cerca de 80% desses trabalhadores, sobretudo aqueles de baixa e média qualificação, deverão ser recrutados na região.

Durante a operação do empreendimento haverá a oferta de várias vagas de emprego relacionadas aos serviços de manutenção das áreas coletivas do Condomínio, bem como



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

demanda por mão-de-obra para trabalhar nas próprias residências particulares dos condôminos e em serviços gerais.

Este impacto tem seu início na fase de implantação do condomínio se estendendo pela fase de operação do empreendimento. A implantação de ações de priorização da contratação de mão-de-obra local e qualificação destes trabalhadores para funções específicas demandadas pelo empreendimento, previstas no Programa de Mobilização de Mão-de-obra, irá potencializar e garantir o reflexo positivo deste impacto para a população local.

b - Aquecimento do setor de comércio e serviços da área de Influência

Durante a construção e especialmente após o início da operação do Condomínio e sua consolidação, espera-se um aumento significativo da demanda por bens e serviços na área de influência, destacando-se o setor terciário do município de Jaboticatubas, com destaque para os setores de construção civil, indústria alimentícia e de mercadorias em geral.

Em relação às comunidades rurais da Área de Influência Direta, embora possuam setores de comércio e serviços limitados e pouco diversificados, também pode ocorrer um aquecimento da economia local, considerando as oportunidades de trabalho no próprio empreendimento e a demanda por serviços por parte dos condôminos.

Neste contexto, cabe ressaltar também que estão sendo propostas pelo empreendedor ações visando tanto a maximização dos efeitos diretos (geração de empregos para a mão-de-obra local) quanto dos efeitos indiretos do empreendimento, como privilegiar e valorizar as produções locais para serem comercializadas no próprio Condomínio. Alguns exemplos destas ações serão abordadas no Programas de Fomento e Apoio ao Turismo e Mobilização de mão-de-obra local.

c - Valorização fundiária e imobiliária da região do entorno

A efetivação de um empreendimento desta natureza na região de sua inserção proporcionará conseqüentemente, um aumento significativo da valorização das terras e imóveis localizados em seu entorno, extrapolando inclusive a região do entorno imediato representada pelas comunidades rurais da AID e alcançando outras vertentes do território municipal de Jaboticatubas.

O aumento da demanda por habitação na área de entorno do empreendimento ocasionará pressão sobre o mercado imobiliário local, seja relacionada à demanda por residências ou ao aumento dos preços de aluguel de imóveis residenciais, em uma região onde, embora haja disponibilidade de terrenos e loteamentos, não se verifica estoque de residências disponíveis para população de baixa renda.

Em função de aspectos relacionados à especulação imobiliária e previsão de investimentos diversos para o futuro, sua maior significância ocorrerá gradativamente, a



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

partir da conclusão das etapas de implantação das estruturas do Condomínio, atingindo seu ápice, provavelmente, quando da consolidação total do empreendimento.

d - Apoio a estruturação da atividade turística local e aumento da demanda por mão de obra e serviços qualificados no setor de turismo

A divulgação do município de Jaboticatubas e da região como um todo na mídia estadual e nacional, tende a proporcionar um aumento da demanda pelos serviços turísticos da região, onde se destacam importantes atrativos com a Serra do Cipó, entre outros.

Espera-se que, com a abertura de um novo mercado a ser criado a partir do público envolvido com o Condomínio, somada ao desenvolvimento das ações a serem implementadas no âmbito dos programas propostos pelo empreendedor, haja um aumento da divulgação dos produtos turísticos da região, aliado a uma maior valorização dos produtos culturais e naturais locais.

Neste contexto, é previsível que esta situação gere ainda um aumento da demanda por serviços e mão-de-obra mais qualificados no setor de turismo, uma vez que, ocorrerá cada vez mais a exigência por serviços de maior qualificação para atender a este público.

e - Incômodos aos moradores da AID / Interferências em seu cotidiano

Durante a execução das obras no condomínio, aumentará consideravelmente o trânsito de pessoas pela área que deverá abrigar as estruturas do projeto, assim como aumento dos níveis de ruído e circulação de veículos e máquinas, contribuindo, mesmo que indiretamente, para modificar o cotidiano das famílias aí residentes.

As comunidades de Bamburral, Boa Vista e Açudinho sofrerão diretamente esse impacto por se localizarem próximas ao empreendimento.

Durante a fase de operação do empreendimento também ocorrerá um aumento significativo da circulação de pessoas estranhas à região, o que faz com que este seja mais um impacto comum às fases de implantação e operação do empreendimento, demandando, por sua vez, ações também comuns e orientadas à sua adequada mitigação.

f - Afluxo de população direta e indiretamente atraída pelo empreendimento e conseqüente pressão sobre serviços públicos da AID

Em empreendimentos desta magnitude é comum ocorrer afluxo de pessoas na região de inserção do projeto quanto de forma direta quanto indireta em busca de oportunidade de emprego e desenvolvimento econômico local. Pela proximidade do empreendimento a comunidades rurais circunvizinhas, o destino destas pessoas são estas comunidades localizadas na AID.

Este afluxo de população para a região poderá ocasionar o aumento da demanda por serviços públicos disponíveis na região de entorno do projeto, sendo que essa demanda



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

deverá recair, sobretudo, sobre os setores habitacional, de educação e de saúde, com os acréscimos a serem proporcionados podendo penalizar o atendimento aos moradores.

g - Possibilidade de Aumento dos Casos de Violência

A implantação do empreendimento poderá contribuir para um maior fluxo de pessoas na área, principalmente pelas oportunidades de emprego a serem criadas, contribuindo para a quebra do quadro de tranquilidade atualmente vivenciado pelos moradores das comunidades rurais da AID. O afluxo de pessoas nessas áreas poderá potencializar um possível aumento de situações de violência proporcionando, ainda, a sobrecarga da infraestrutura de segurança pública disponível.

Como descrito no diagnóstico, nas quatro propriedades rurais que compõem a ADA do empreendimento residem três famílias, todas da categoria de não proprietários e empregados permanentes. A desmobilização total destes estabelecimentos (P01 e P03) e seu repasse oficial para o empreendedor, prevista para o ano de 2010, ocasionará interferências nas relações de trabalho e moradia das famílias que residem dentro da área negociada pelos proprietários com o empreendedor.

Na propriedade P03, que pertence a Agropecuária Bela Vista, reside um casal que recebem remuneração pelas atividades que prestam na propriedade, sendo que o proprietário, Sr. Dener (responsável pela Agropecuária Bela Vista), já manifestou que seu interesse é manter a relação de trabalho e de moradia que oferece ao casal em outra propriedade rural da empresa, para a qual serão transferidas as atividades atualmente realizadas na Fazenda Bela Vista.

O casal não se opõe em se mudar devido a implantação do Condomínio, No entanto, externam interesse em permanecer residindo na área, caso haja possibilidade de trabalho na implantação e operação do empreendimento e também oportunidade de residirem dentro do futuro Condomínio.

Na propriedade P01 onde reside um casal (Sr. Filinto e Sra. Ângela) onde ambos têm 51 anos, residem neste local aproximadamente há 9 anos. O casal, de perfil bastante humilde, possui forte apego a terra e a moradia, em cujo quintal desenvolvem atividades agrícolas para subsistência.

Além disso, tem alto grau de dependência para com o proprietário, Sr. Cide, uma vez que este oferece assistência médica constante à Sra. Ângela, que possui graves problemas de saúde relacionados ao sistema nervoso e necessita tomar remédio controlado diariamente.

A efetivação do empreendimento traz o risco de desestruturação familiar do casal, uma vez que o Sr. Filinto sempre trabalhou como lavrador e pretende continuar no campo, pois é o que sabe fazer e não tem interesse em se mudar para a área urbana. Em sua opinião, ele gostaria que, se possível, a esposa também permanecesse no campo com ele, na área de 30 ha remanescente do estabelecimento, que continuará sob propriedade do Sr. Cide, que já manifestou que pretende permanecer com os dois nesta área, mantendo as relações de moradia, trabalho e assistência médica atualmente verificada.



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

Para mitigar este potencial impacto, o empreendedor propõe que seja construída uma nova moradia para o casal na área remanescente da propriedade, em condições no mínimo semelhantes e preferencialmente superiores às atuais e disponibilização de uma área no entorno desta na qual possam continuar a desenvolver a agricultura de subsistência.

Ressalta-se que esta opção deve ser discutida conjuntamente entre o casal e o proprietário, sendo a área para realocação definida conjuntamente por todos e levando em consideração, principalmente, o interesse do Sr. Filinto e Sra. Ângela.

Caso não seja possível a viabilização da opção acima, em função de desejos antagônicos entre as partes, o empreendedor deverá viabilizar a condição de produtor rural do Sr. Filinto, reassentando o casal em uma gleba de terra dotada de benfeitorias básicas (casa, curral e paiol) e onde o casal possa permanecer no campo e produzindo.

h - Risco de desestruturação do modo de vida da população rural do entorno

Com a implantação do empreendimento ocorrerá à mudança da ADA, uma região atualmente eminentemente rural, onde se registra a presença de estabelecimentos agropecuários, para um cenário urbano de ocupação mais intensiva em função da construção das residências e demais estruturas do Condomínio.

A efetivação do projeto poderá trazer o risco de desestruturação do modo de vida rural da população da área de entorno, gerando perda de identidade e modificação do perfil socioeconômico desta população.

Devido a isto serão implantadas varias ações com o intuito de resgatar a valorização da cultura local e o fortalecimento da identidade, através do apoio, fomento e incentivo à produção local e as festas e costumes característicos da região, o que poderá inclusive, agregar valor ao projeto.

i - Interferências sobre o livre acesso da população local na região

A região onde será implantado o empreendimento configura-se como uma área de passagem da população residente no município de Jaboticatubas, sobretudo na AID.

Apesar da existência de outros acessos na região, a ADA está localizada em um importante trecho que interliga as comunidades rurais da AID e a MG 020 à cidade de Lagoa Santa e a MG 010. Dessa forma, a efetivação do Condomínio poderá ocasionar interferências sobre o livre acesso da população entre esses locais, sendo proposta, como medida mitigadora, a autorização do trânsito de pessoas da região através da área do empreendimento, desde que observadas as medidas de segurança e de transporte pré estabelecidas.



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

5.4 PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

5.4.1 Programa de Comunicação Social

O Programa de Comunicação Social proposto pelo empreendedor servirá como uma ferramenta que permite o ordenamento das ações e transmitir clareza e transparência do processo a ser instalado.

O programa irá elencar ações e estratégias necessárias e úteis dando o tratamento adequado as questões e duvidas passíveis de serem instaladas junto a comunidade e que se não tiverem tratamento adequado, poderão se transformar em efeitos negativos.

O programa tem o objetivo de implantar um canal direto de comunicação onde serão divulgadas as atividades do empreendimento e um sistema interativo com os grupos de interesse e instituições, possibilitando o envolvimento e a participação do público a quem as ações se destinam.

O Programa conta com algumas metas as quais serão executadas conforme a fase do licenciamento ambiental do empreendimento. As fases são: planejamento, implantação e operação tendo em vista as características e demandas específicas de cada fase.

A fase de planejamento constitui na troca de informações acerca do quadro em que o empreendimento se instala e as modificações passíveis de serem introduzidas, a partir da implantação nesse cenário.

O empreendedor realizou diversos contatos tanto em nível institucional, quanto junto às comunidades rurais da AID e também com os proprietários e moradores dos estabelecimentos agropecuários localizados na área do projeto.

Na fase de instalação as ações de comunicação 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.

Serão elaborados materiais de divulgação do empreendimento por meio de comunicação de massa, boletins informativos, cartazes, cartas, etc. haverá contato sistemático com os diversos públicos interessados para discussão e planejamento das ações afetas aos mesmos.

Ocorrerá também divulgação da mobilização da mão de obra na área 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.



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

Nesta fase de implantação haverá 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.

Para a fase de operação que se inicia logo após a conclusão de todas as obras de infraestrutura básica e parcelamento do solo do empreendimento o Programa de Comunicação Social será absorvido pela Gerencia Ambiental, onde um técnico responsável pelo programa de Comunicação Social ficará encarregado de implementar os programas que iniciam ou tem continuidade nesta fase.

Como pretende ser licenciada parcialmente a operação do empreendimento, o Programa de Comunicação Social deverá se estender até a conclusão do último licenciamento de operação, quando será consolidada a totalidade do empreendimento.

O Programa de Comunicação Social estará sujeito a avaliação e monitoramento da eficácia de suas ações durante toda sua implantação, de forma a adequar as atividades às demandas verificadas. Este acompanhamento será realizado pela equipe da Gerência Ambiental, com o apoio, sobretudo, do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

5.4.2 Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos

O Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos propõe o acompanhamento sistemático das transformações passíveis de ocorrência na ADA e AID, com especial relevância para as áreas do entorno imediato do empreendimento, compreendida pelas comunidades rurais de Boa Vista, Bamburral e Açudinho, sujeita às interferências ocasionadas pela sua implantação e operação.

Adiciona-se que, além do acompanhamento da dinâmica socioeconômica e cultural das localidades inseridas na ADA e AID, as ações propostas articulam a adoção de metodologia participativa, permitindo aproximação com as comunidades referidas. Como serviços públicos e variáveis a serem monitoradas, conforme indicados nos estudos ambientais, incluem-se (p. 679, EIA):

- Saúde, através dos Postos de Saúde locais;
- Habitação;
- Educação, através das escolas locais;
- Segurança Pública;
- Saneamento básico – água, esgoto e coleta de lixo;
- Ocupação do solo na região de entorno do empreendimento;
- Aspectos turísticos, culturais e de lazer da população local;
- Aquecimento da economia;
- Contratação de mão-de-obra local;
- Condições de vida atuais das duas famílias de não proprietários.

As propostas apresentadas nos estudos ambientais compreendem a realização de encontros, reuniões sistemáticas e esforço de aproximação com grupo de representação



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

das comunidades locais. Tais ações terão início na fase de implantação e, conforme aponta o empreendedor, serão realizadas até o primeiro semestre da operação do empreendimento. O detalhamento executivo das propostas apresentadas, incluindo cronograma, deverá ser apresentado na próxima fase do processo de regularização ambiental.

5.4.3 Programa de Mobilização de Mão de Obra

O Programa visa potencializar a inserção de emprego na região gerando maiores oportunidades de emprego para a população local devido a implantação do empreendimento.

O Programa permitirá a otimização do aproveitamento racional da mão-de-obra local, além de evitar que ocorram pressões adicionais sobre a sede municipal de Jaboticatubas e sobre as comunidades rurais da AID, com conseqüente desgaste dos serviços ofertados à população, em decorrência do afluxo de pessoas para a região em busca de oportunidades de trabalho.

Propiciará ainda o treinamento e capacitação de trabalhadores residentes na área de influência do empreendimento, para que possa ser aproveitado o máximo possível de mão-de-obra local tanto durante o período de implantação quanto durante a operação do futuro Condomínio.

A implantação de todas as parcelas e estruturas do Condomínio Rio das Velhas Design Resorts ocorrerá durante um longo período previsto inicialmente para 10 anos. É estimada a geração de 250 postos de trabalho por ano durante a etapa de implantação, podendo atingir a 400 postos no pico das obras.

Desse contingente total previsto, vale observar que a grande maioria dos empregos a serem gerados refere-se a funções de baixa especialização, representadas, sobretudo, pelos ajudantes, pedreiros, carpinteiros, motoristas, operadores de trator agrícola, vigilantes, pintores, pessoal administrativo, etc.. Para as funções que requerem certo nível de qualificação o empreendedor deverá fornecer treinamento e capacitação adequados ao exercício da função, de modo que se possa otimizar a contratação de mão-de-obra local.

Através do Programa de Comunicação Social o empreendedor devera divulgar os procedimentos e as diretrizes para o recrutamento da mão-de-obra, como também o cronograma real de alocação da mão-de-obra e concomitantemente a desmobilização da mesma.

5.4.4 Programa de Inventário e Promoção de Bens Culturais

O Programa se coloca como um conjunto de ações que busca a preservação da memória da população local, produzindo registros textuais, sonoros e fotográficos sobre esses bens e realizando atividades de promoção dos mesmos.

Ele é entendido como um instrumento de proteção que deve estar inserido em uma política mais ampla de preservação do patrimônio cultural, orientando o planejamento municipal,



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

turístico e ambiental, bem como os planos e projetos de preservação e de educação patrimonial, o trabalho de inventário é fundamental para a gestão sustentável dos bens culturais.

O objetivo geral deste Programa é contribuir para a preservação sustentável dos bens culturais situados na ADA e AID do Condomínio Rio das Velhas Design Resort, ele irá privilegiar principalmente os bens culturais imóveis e imateriais situados na ADA e AID do empreendimento.

Para o desenvolvimento do Programa serão implantadas algumas ações com a participação da comunidade local para a definição dos bens culturais, os quais serão identificados e posteriormente serão gerados alguns produtos como o Caderno de Inventário contendo os registros encontrados e algumas palestras de divulgação dos resultados do programa.

O Conselho Municipal do Patrimônio Cultural de Jaboticatubas deverá apresentar um parecer sobre a qualidade e pertinência dos resultados finais do programa.

5.4.5 Programa de Restauração da Sede e Engenho da antiga Fazenda da Guia

O Programa se enquadra na ótica contemporânea de restauração e visa garantir que dois bens culturais imóveis situados dentro da ADA sejam preservados e tenham sua integridade física e estética restabelecida.

Ambos os bens culturais estão relacionados à antiga Fazenda Guia, que foi uma propriedade de extrema importância socioeconômica para a região. Tanto a Fazenda como o engenho apresentam características estilísticas e técnico-constructiva de destaque para a arquitetura rural da região.

Programa previsto propõe o estabelecimento de uma nova função social para essas edificações, que passariam a abrigar um Centro de Referência Turístico e Cultural aberto ao público, incrementando o valor simbólico que o bem exerce e propiciando que ele se torne um lugar de memória e divulgação da história, da cultura e dos recursos naturais locais e regionais.

O Programa de Restauração da Sede e Engenho da Antiga Fazenda da Guia deverá seguir um projeto de restauração detalhado, com princípios teóricos bem definidos e intervenções embasadas em levantamentos históricos e arquitetônicos aprofundados.

Antes da elaboração do projeto, sugerimos que seja feito um pedido junto ao Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas o tombamento da residência e do engenho, fazendo assim o reconhecimento oficial das edificações como bens culturais municipais.



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

Para garantir uma gestão participativa do Programa, o empreendedor se propõe em firmar parcerias com a Prefeitura Municipal de Jaboticatubas e com Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Jaboticatubas.

5.4.6 Programa de Fomento e Apoio ao Turismo

A importância da realização de um planejamento turístico municipal para se compreender a complexidade do fenômeno turístico, sua relação com os conceitos de lazer e cultura e suas implicações na conservação do patrimônio natural e cultural do município é preciso conhecer a realidade local em suas qualidades, demandas e carências.

O Programa se justifica como uma alternativa e perspectiva de desenvolvimento local, podendo, em curta análise, se configurar como uma medida mitigadora aos impactos provocados pela implantação do empreendimento. Além disso, este Programa se coloca também como um potencializador de valorização do próprio empreendimento, na medida em que agrega valor ao futuro Condomínio.

Com o desenvolvimento da atividade turística proposto nesse Programa pretende-se contribuir para a oportunidade de geração de renda e sustentabilidade regional, além de valorizar os atrativos existentes, colaborar para a manutenção e preservação dos mesmos e melhorar a oferta turística, atraindo um maior número de visitantes e assim movimentando toda a cadeia econômica do turismo.

O Programa tem como objetivo fornecer subsídios e bases para o desenvolvimento turístico do município de Jaboticatubas, com enfoque nas comunidades rurais localizadas da AID, reconhecendo o turismo como alternativa para a promoção e desenvolvimento social. Ainda, como enfoque do programa, resguarda-se o objetivo de propor ações baseadas no turismo sustentável em suas dimensões econômica, social, cultural e ambiental, visando proporcionar uma melhoria de qualidade de vida para a comunidade local e para os visitantes.

Para alcançar os objetivos propostos o programa conta com algumas metas que serão estruturados por três subprogramas: Sub Programa de Revitalização do Inventário de Oferta Turística e Sensibilização para o Turismo, Sub Programa de Criação do Centro de Referência Turístico e Cultural e Sub Programa de Criação da Casa do Produtor Rural.

Tendo em vista que os Programas propostos no estudo convergem para a valorização da cultura e memória, todos estes fatores somados proporcionarão que a própria Fazenda da Guia, tão importante para a memória da ocupação histórica local, torne-se um importante atrativo em si, e um diferencial para uma região até então à margem da atividade turística no município.

5.4.7 Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico

O programa de Prospecção e Resgate Arqueológico visa verificar a real existência, através de indicadores, de sítios arqueológicos no local de implantação do empreendimento, obtendo como resultado final, programas de resgate arqueológico.



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

A proposta do empreendedor compreende ações como varreduras sistemáticas e sondagens nos locais mais apropriados para assentamentos, para as áreas diretamente afetadas, limítrofes, com citações de achados arqueológicos e quintais de residências com ocupação anterior ao século XX, registrar por meio de fotografias as ocorrências arqueológicas observadas, geo-referenciamento dos pontos com ocorrências arqueológicas, avaliação laboratorial dos fragmentos encontrados para definição cultural e temporal, identificação dos grupos culturais existentes e classificar os padrões de assentamento pré-históricos e históricos.

É informado pelo empreendedor que o programa de prospecção e resgate arqueológico não foi enviado ao IPHAN e, portanto, por meio de condicionante presente neste Parecer Único, a SUPRAM CM solicita o envio do programa ao IPHAN e conseqüente apresentação à SUPRAM CM do aceite por parte deste órgão.

5.4.8 Programa de Educação Ambiental – PEA

O empreendedor apresentou de forma pró ativa o Programa de Educação Ambiental – PEA, o programa vem com o intuito de levar aos públicos alvos as reais intenções do empreendedor, os impactos que serão gerados pelo empreendimento e também o desenvolvimento de ações ambientais.

As ações propostas buscam sensibilizar e desenvolver um espírito de responsabilidade e solidariedade nos públicos-alvo, sempre com auxílio de metodologias participativas, induzindo-os a novas formas de conduta.

As metas principais perpassam por desenvolver atitudes voltadas para a valorização e conservação dos recursos naturais, bem como para melhoria das condições de vida local, incentivando a participação individual e coletiva na gestão do uso sustentável e na conservação dos recursos naturais.

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



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

de treinamento. Tais atividades deverão ser implementadas em integração com os demais Programas ambientais apresentados.

Para apoiar a realização das oficinas e mini-cursos, será elaborado material informativo abordando os diversos temas tratados, que serão distribuídos para os participantes das atividades. Os eventos deverão ser realizados em data previamente determinada e divulgados antecipadamente, bem como em locais de fácil acesso, garantindo, dessa forma, a plena participação do público a quem as ações se destinam.

Os principais produtos resultantes da execução do PEA serão os materiais informativos a serem elaborados, incluindo folders e cartilhas, dentre outros.

A implantação das ações de educação ambiental permeiam todas as fases do licenciamento ambiental, prolongando-se por toda o período de existência do empreendimento e não se extinguindo na fase de LO como descrito no EIA.

O PEA esta de acordo com a Lei Federal nº 9.795 de 27/04/1999 conforme escrito no EIA, porém ele deve também levar em consideração a Deliberação Normativa COPAM nº 110 de 18 de julho de 2007, a qual aprova o Termo de Referência para Educação Ambiental não formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais.

As alterações realizadas no PEA deverão ser apresentadas junto ao PCA na fase de LI junto com o relatório de atividades já realizadas e o cronograma das mesmas. Estas solicitações serão objeto de condicionante em anexo.

5.4.9 Programa de Conectividade da Paisagem

Conforme tratado anteriormente, no Programa de Conectividade da Paisagem destaca-se a criação de um sistema de corredores ecológicos entre os fragmentos, o controle e a contenção de processos erosivos, a promoção da conectividade da paisagem, a associação da recuperação da mata ciliar à preservação das nascentes, a avaliação da efetividade de uso da fauna silvestre das áreas interligadas para a formação do corredor e a reconfiguração paisagística da área.

Para isso, o programa prevê a identificação das espécies mais indicadas para o plano de recomposição, isolamento da área de animais de qualquer espécie e coroamento do local onde será plantada a muda. O plantio correto garantirá maior sobrevivência e viabilidade para o projeto de recuperação. Será analisada, ainda, a viabilidade de transplante de alguns indivíduos arbóreos, que seriam suprimidos durante as obras de implantação, para as áreas de recuperação ambiental ou mesmo para complementar o paisagismo local.

O acompanhamento da evolução da recuperação ambiental será realizado através do uso de indicadores ambientais, como: taxa de mortalidade de mudas, percentual de cobertura vegetal, diversidade de espécies de aves, dentre outros. Além disso, o programa prevê o uso de pequenos mamíferos não voadores como indicadores para avaliar o sucesso da conexão destes fragmentos.



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

5.4.10 Programa de Replântio de Pequizeiros

Este programa de Replântio de Pequizeiros foi proposto pelo empreendedor como forma de mitigar a supressão dos exemplares de *Caryocar Brasiliensis*. Contudo, esta SUPRAM CM ressalta que a supressão destes exemplares de flora não são permitidos pela legislação em vigor, uma vez que o empreendimento em questão não possui caráter de utilidade pública ou relevante interesse social.

5.4.11 Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre

Conforme abordado anteriormente, o Programa de Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre se fará através do desenvolvimento dos seguintes subprogramas:

- Sub-Programa de Resgate de Fauna

Este subprograma tem por objetivo principal o salvamento de indivíduos representativos da fauna silvestre da área do empreendimento, visando seu re-direcionamento para áreas que serão preservadas. Nesse caso, serão consideradas duas situações distintas: área que será totalmente suprimida e que não possui rotas de fuga e área que será parcialmente suprimida e que possui a possibilidade de deslocamento natural de indivíduos e/ou grupos.

- Sub-Programa de Sinalização

A execução deste subprograma visa diminuir a probabilidade de mortalidade da fauna terrestre por atropelamento ao longo dos trechos de acessos e estradas da região. A pavimentação das estradas facilita o acesso, aumento o fluxo de veículos e, normalmente, suas velocidades. Este subprograma considera as seguintes situações para controlar a mortalidade de fauna por atropelamento:

- Placas indicativas com os limites de velocidade;
- Instalação de redutores de velocidade para o tráfego de veículos;
- Instalação de placas de sinalização de ocorrência de fauna silvestre na área;
- Programa de Monitoramento do Atropelamento de Fauna Silvestre no interior e região de entorno do empreendimento.

Adicionalmente, este subprograma considera situações para controlar o afugentamento de fauna silvestre:

- Atividades específicas sobre o tema no Programa de Educação Ambiental;
- Placas de sinalização indicativas do correto uso do espaço do empreendimento, especialmente na fase de implantação e operação (durante as obras do empreendimento), impedindo o acesso de pessoas, máquinas e veículos nas áreas verdes do empreendimento e de outras áreas de interesse biológico na região do entorno.



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

- Sub-Programa de Segurança e Fiscalização

A execução deste sub-programa se dará através do desenvolvimento de atividades que buscam inibir práticas ilegais na região, como captura de animais silvestres e obter informações sobre a fauna silvestre local.

Espera-se que o sub-programa de segurança e fiscalização contribua com o desenvolvimento e tomada de decisão de outros programas, tais como: Pesquisa e Monitoramento de fauna Silvestre e Conectividade da Paisagem. Para isso, será necessária capacitação da equipe de vigilância e a devida orientação para inibir práticas ilegais na região e para coletar sistematicamente dados sobre a fauna silvestre local.

- Sub-Programa de Monitoramento da Herpetofauna

A execução deste sub-programa visa o acompanhamento da fauna e o resgate de algum animal, quando necessário, durante a supressão da vegetação. Além disso, visa, também, o monitoramento da herpetofauna nas áreas adjacentes aos cursos d'água que serão mantidos, para avaliação destas comunidades antes, durante e após a implantação do empreendimento.

5.4.12 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas

O programa de monitoramento das águas, proposto pelo empreendedor, visa acompanhar a evolução da qualidade das águas distribuídas, a vazão dos mananciais utilizados no empreendimento, qualidade do lençol freático, levantamento dos parâmetros físico-químicos e biológicos em período chuvoso e análise dos cursos hídricos à montante e à jusante do empreendimento.

Para tal, o empreendedor informa adotar o índice IQA para avaliar a evolução da qualidade das águas para os cursos presentes nas áreas de influencia do empreendimento. Assim, deverão ser monitorados os parâmetros oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes fecais e termotolerantes, temperatura, potencial de hidrogênio (pH), nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez, a serem amostrados em 5 pontos à montante e à jusante do empreendimento.

5.4.13 Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar

O objetivo do programa de monitoramento da qualidade do ar é obter dados prévios para comparação com a qualidade do ar durante a fase de obras e implantação do empreendimento. A partir da qualidade observada o empreendedor elaborará o programa de controle de emissões de particulados, programando aspersões e outras medidas, caso se verifique a necessidade.

5.4.14 Programa de Controle de Ruídos e Vibrações

Os objetivos do programa de controle de ruídos e vibrações são avaliar os níveis sonoros, velocidades de partículas e propagação de trincas durante a fase de implantação do loteamento; monitorar os níveis de pressão sonora na pista do aeródromo do



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

empreendimento, em sua fase de operação e identificar fontes geradoras de ruídos, propondo medidas mitigadoras para as mesmas.

5.4.15 Programa de Ações a Eventuais Ações de Emergência

A fase de implantação do Rio das Velhas Design Resort deverá ser regida por um conjunto de normas, compromissos e responsabilidades relativas à prevenção de acidentes de trabalho e de Tráfego, além de medidas corretivas, com a finalidade de orientar os eventos desta natureza.

O Plano estabelecerá procedimentos técnicos e administrativos padronizados para implementação em situações de acidentes, promovendo solução rápida e eficaz em cada caso, em razão da preservação da vida humana, da segurança dos funcionários e das comunidades e do bom andamento da obra.

As ações e os procedimentos detalhados desse Plano serão elaborados pela empreiteira, tendo em vista que cabe a ela a responsabilidade de zelar pela saúde e segurança dos funcionários da obra.

5.4.16 Programa Ambiental de Construção

O Programa Ambiental de Construção – PAC tem como objetivo geral disciplinar as formas de construção a serem adotadas no empreendimento. Para tal, este programa seguirá as premissas de fiscalizar a implantação de medidas ecológicas para a implantação do condomínio, promover medidas de controle à emissão de particulados, avaliar as condições sanitárias do canteiro de obras, fiscalizar a execução das obras de drenagem, fiscalizar a execução das obras de esgotamento, fiscalizar a execução da terraplenagem, fiscalizar destinação de bota-fora, monitorar a formação de processos erosivos, monitorar processos de assoreamento dos cursos hídricos à jusante do empreendimento, fiscalizar a abertura de vias, fiscalizar a reserva do solo para posterior promoção de revegetação e emprego em ações de controle de formação de processos erosivos e promoção da segurança nas obras inerentes ao processo de implantação do empreendimento.

De uma forma geral, entende-se pelo programa ambiental de construção, o emprego das medidas de controle ambiental para os impactos característicos da fase de construção, em adição às medidas de segurança do trabalho.

5.4.17 Programa de Gerenciamento de Resíduos

O programa proposto pelo empreendedor visa a gestão dos resíduos sólidos gerados nas fases de implantação e operação do empreendimento. Contudo, o empreendedor informa que o Programa de Gerenciamento de Resíduos contemplará a gestão dos resíduos de construção civil e resíduos denominados como *Resíduos Sólidos Especiais*.



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

Assim, esta SUPRAM-CM entende que o programa deve também trabalhar a questão dos resíduos sólidos urbanos e aborda esta questão em condicionante presente no Anexo I deste Parecer Único.

5.4.18 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 infraestrutura viária acompanharão estas demandas sendo contempladas a cada lançamento. O presente Programa tratará em seus subprogramas as necessidades primárias visando a avaliar as necessidades das intervenções:

a - 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 motivo.

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.

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).

b - Sub-Programa Reestruturação do Transporte Coletivo

Nas etapas 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.

Devido à magnitude do empreendimento, há a possibilidade de ser criada uma linha direta entre o Aeroporto de Confins e o Rio das Velhas Design Resort, para atender aos interessados em se deslocarem para o empreendimento.

Este sub-programa tem como objetivo principal estruturar um sistema de transporte coletivo de passageiros, através de uma análise de demanda, criação de linhas e revisão do quadro de horários.



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

c - 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.

6 COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A implantação de medidas compensatórias associadas ao processo de licenciamento ambiental é um dos requisitos estabelecidos pela legislação vigente. A Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, estabelece o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação e, em seu Art. 36, define que “nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e regulamento desta Lei. Além disso, a região do empreendimento se insere em uma área prioritária para a conservação da biodiversidade do Estado de Minas Gerais, denominada Área de Importância Biológica Extrema.

7 CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com DN 074/04 e DN 058/02.

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foi realizada a publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 05, concluindo pela concessão da licença, com prazo de validade de 04 (quatro) anos, com as condicionantes relacionadas no Anexo I.

A licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui 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).



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

Verifica-se que o Empreendedor deverá, acatando a Instrução nº 17-b, de 22 de dezembro de 1980 do INCRA, efetuar a atualização cadastral do imóvel conforme item 2 da referida Instrução, a saber:

[...]

2. PARCELAMENTO, PARA FINS URBANOS, DE IMÓVEL RURAL LOCALIZADO EM ZONA URBANA OU DE EXPANSÃO URBANA

2.1 O parcelamento, para fins urbanos, de imóvel rural localizado em zona urbana ou de **expansão urbana**, assim definidas por lei municipal, rege-se pelas disposições da Lei n.º 6.766, de 19/12/79, e das legislações estaduais e municipais pertinentes.

2.2 Em tal hipótese de parcelamento, caberá ao INCRA, unicamente, proceder, a requerimento do interessado, à atualização do cadastro rural, desde que aprovado o parcelamento pela Prefeitura Municipal ou pelo Governo do Distrito Federal, e registrado no Registro de Imóveis.

2.3 A atualização cadastral será:

a) do tipo “CANCELAMENTO”, quando o parcelamento abranger a totalidade da área cadastrada;

b) do tipo “RETIFICAÇÃO”, quando o parcelamento, para fins urbanos, abranger parcialmente a área cadastrada e permanecer como imóvel rural uma área remanescente.

[...]

Entendemos que o Empreendedor tem a alternativa de providenciar a descaracterização do imóvel posteriormente à concessão da Licença Prévia.

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

8 CONCLUSÃO

Com relação à Comunidade Aeroportuária, conclui-se que o aeródromo proposto não implicará em impactos ambientais não mitigáveis, estando o mesmo em consonância a legislação vigente para empreendimentos desta natureza. Cabe ressaltar, que foram propostos programas específicos de controle ambiental, a exemplo dos programas de qualidade do ar, controle de ruídos e vibrações, de ações emergenciais, etc. Ressalta-se



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

ainda, que este parecer técnico não discutiu a necessidade ou não da construção de um aeródromo naquele local, mas respeitou o desejo dos empreendedores, independentemente da sua viabilidade econômica do empreendimento.

Diante do exposto, recomenda-se à Unidade Regional Colegiada – URC Velhas, que seja deferido o pedido de concessão da Licença Prévia para o referido empreendimento, considerando o prazo de validade de quatro 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.



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

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 12026/2008/001/2009		Classe/Porte: 5 / G
Empreendimento: Rio das Velhas Design Resorts		
Atividade: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais		
Endereço: Fazenda da Guia, S/N		
Município: Jaboticatubas / MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar solução de acesso que seja totalmente externa ao município de Santa Luzia.	Formalização da Licença de Instalação.
2	Apresentar os Programas de Educação Ambiental, Conectividade da Paisagem e Pesquisa e Monitoramento da Fauna Silvestre.	Formalização da Licença de Instalação.
3	Apresentar novo projeto urbanístico visando adequar áreas destinadas à prática do golfe em áreas distintas das de preservação permanente.	Formalização da Licença de Instalação.
4	Apresentar novo projeto urbanístico visando adequar as áreas institucionais ao percentual mínimo de 5% sobre a área total do empreendimento, conforme Decreto 44.646.	Formalização da Licença de Instalação.
5	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.	Formalização da Licença de Instalação.
6	Apresentar o dimensionamento das Estações de Tratamento Modulares, citando as etapas de tratamento e a forma de realização.	Formalização da Licença de Instalação.
7	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.	Formalização da Licença de Instalação.
8	Apresentar soluções para a destinação do material de bota fora, proveniente das ações de terraplanagem, que não incluam a disposição em grotas.	Formalização da Licença de Instalação.
9	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.	Após a emissão da referida manifestação.



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

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.	Formalização da Licença de Instalação.
11	Consoante a legislação vigente, dar continuidade aos estudos arqueológicos, de acordo com a Portaria IPHAN 230/2002, apresentando, no EIA, o Programa de Prospecção Arqueológica para a ADA e AID com a devida aprovação do GEPAN/IPHAN, publicada no Diário Oficial da União.	Formalização de L.I.
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).	Formalização de L.I.
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.	Formalização de L.I.
14	Adequar implantação da pista do aeródromo, tendo em vista a área atual apresentar supressão de espécies vegetais protegidas por lei.	Formalização de L.I.
15	Apresentar os cronogramas de cumprimento para todos os programas de monitoramento propostos para o empreendimento, em sua fase de instalação e operação.	Formalização de L.I.
16	Apresentar diretrizes metropolitanas emitidas pela SEDRU	Formalização de L.I.

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.



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

ANEXO II

Tabela 1

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"	Importância Biológica Extrema	X	0,0450
	Importância Biológica Muito Alta		0,0400
(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)	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 lêntico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis			0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa			0,0250
Aumento da erodibilidade do solo			0,0300



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

Emissão de sons e ruídos residuais		X	0,0100
Somatório Relevância			0,360

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