



**PARECER ÚNICO Nº 0144212/2014 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 23317/2011/001/2012	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia – LP		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 4 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga barramento (X 6199.777, Y 7.850.816)	08111/2013	Em análise
Outorga barramento (X 619.588, Y 7.851.200)	08112/2013	Certidão de registro concedida
Outorga poço tubular (X 19°26'18", Y 43°51'29")	18261/2012	Auto,rização para perfuração
Outorga poço tubular (X 19°25'52", Y 43°51'41")	18259/2012	Autorização para perfuração
Reserva Legal	13862/2013	Averbada
Autorização para Intervenção Ambiental	Não se aplica nessa fase	Não se aplica nessa fase

<b>EMPREENDEDOR:</b> <i>Vitória da União Empreendimentos Ltda.</i>	<b>CNPJ:</b> 07.761.578/0001-00	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> <i>Loteamento Victória Polo Residence</i>	<b>CNPJ:</b> 07.761.578/0001-00	
<b>MUNICÍPIO:</b> Jaboticatubas	<b>ZONA:</b> Zona de Expansão Urbana – ZEU	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM – UTM SAD 69):</b> LAT/X 619.455 LONG/Y 7.850.954		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco <b>UPGRH:</b> SF-5	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas <b>SUB-BACIA:</b> Rio Sem Nome	
<b>CÓDIGO:</b> E-04-01-4	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais	<b>CLASSE:</b> 5
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Andrey Luiz Cardoso	<b>REGISTRO:</b> CREA- MG 100.210/D	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Auto de Fiscalização – AF 75660/2013 Auto de Fiscalização – AF 33843/2013	<b>DATA:</b> 03/03/2013 21/10/2013	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
André Corrêa Costa – Analista Ambiental	1.196.971-6	
Dan de Oliveira Lima – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.330.630-3	
Daniele Ladeira Gomes Ferreira – Analista Ambiental	81.754-6	
Elenice Azevedo Andrade – Analista Ambiental	1.250.805-7	
Leandro Cosme Oliveira Couto – Analista Ambiental	83.160-4	
Maria de Fátima Melo Maia – Analista Ambiental	1.043.861-2	
Patrícia Silva Gomes – Analista Ambiental (Gestora do processo)	1.225.803-4	
Rita de Cássia Meira Bianchini Cosendey – Analista Ambiental	556.240-0	
Ronaldo Carlos Ribeiro – Analista Ambiental	1.147.163-8	
De acordo: Anderson Marques Martinez Lara – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.147.779-1	
De acordo: Bruno Malta Pinto – Diretor de Controle Processual	1.220.033-3	



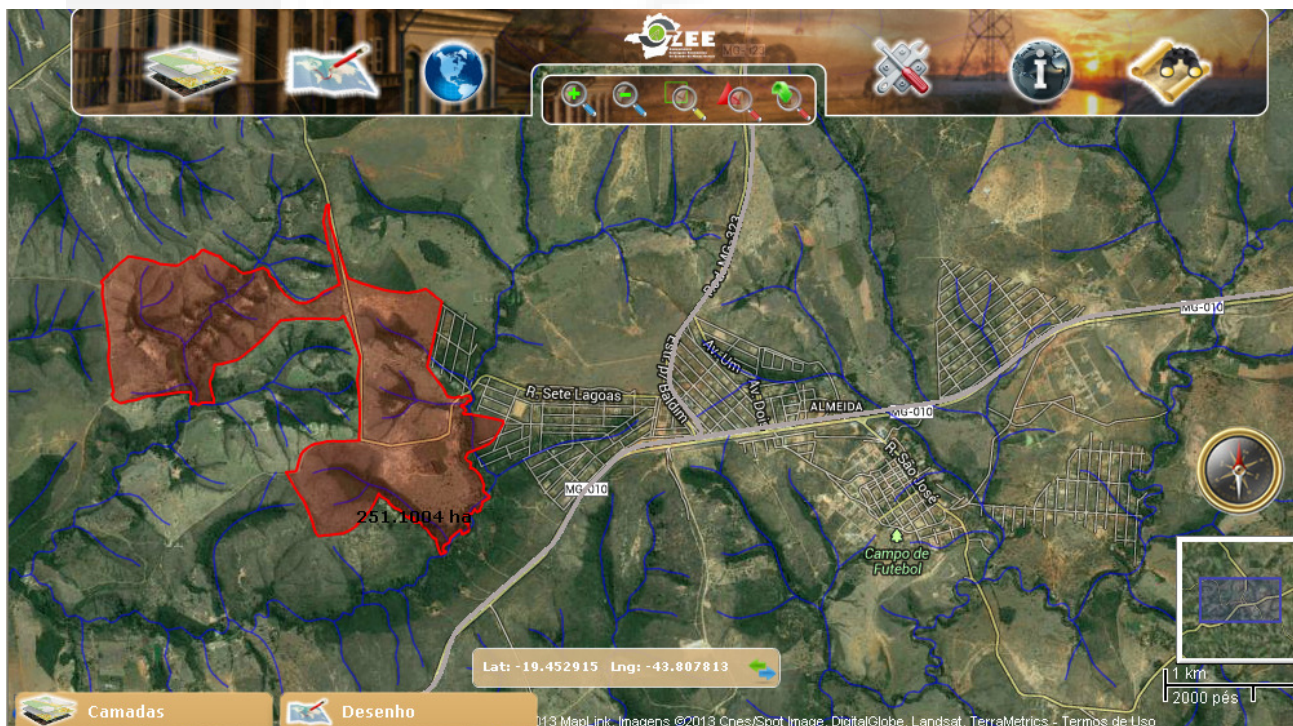
## 1 Introdução

O presente Parecer Único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia (LP) para o empreendimento **VICTÓRIA POLO RESIDENCE** pela Unidade Regional Colegiada Rio das Velhas do Conselho de Política Ambiental – URC Rio das Velhas/COPAM. Tal empreendimento, enquadrado na Deliberação Normativa COPAM 074/2004 sob o código E-04-01-4, é um loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, classificado como de grande porte, classe 5.

O acesso principal do empreendimento se dá pela Rodovia MG-010, próximo ao trevo para Baldim (entroncamento com a Rodovia MG-323), seguindo a partir daí 2 km por uma via em terra – a Rua Curvelo do Bairro Juscelino Kubitschek. A região onde o empreendimento será implantado é conhecida como Córrego Alegre, próxima à localidade de São José do Almeida, e caracteriza-se pela existência de alguns loteamentos fechados já consolidados tais como: Estância da Mata, Vale do Luar, Portal da Serra, Recanto do Rio I e II, e de bairros residenciais tais como: Juscelino Kubitschek e Novo Belo Horizonte. O local se caracteriza ainda pela existência de alguns estabelecimentos comerciais e posto da Polícia Militar às margens da Rodovia MG-010 e também na localidade de São José do Almeida.

O local onde será implantado o loteamento encontra-se a aproximadamente 65 Km de Belo Horizonte, 20 Km do centro do município de Lagoa Santa, 15 km da sede do município de Jaboticatubas e 5 Km do Distrito de São José do Almeida. A figura 1 abaixo mostra a localização do empreendimento.

Conforme o Plano Diretor do município (Lei Municipal 1905/2006) a área onde o empreendimento se insere é zoneada como Zona de Atração de Empreendimentos – ZAE 1. O loteamento possui área total **246,2938 hectares** e uma densidade populacional de **8,5508 habitantes/hectares**; conta com um total de **702 lotes**, com tamanho médio dos lotes de **1.000,00 m<sup>2</sup>**.



**Figura 1** – Localização do empreendimento.

Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012

O processo foi formalizado nesta Superintendência em 27/09/2012 – Recibo de Entrega de Documentos nº 780370/2012.



A análise técnica deste processo se pautou nos estudos ambientais apresentados no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) elaborado pela consultoria ambiental Geoline Engenharia, nas informações complementares apresentadas pelo empreendedor em 12/07/2013, 19/09/2013, 29/10/2013, 25/10/2013, 18/11/2013 e 07/02/2014 (protocolos: R405453/2013, R591098/2013, R0447501/2013, R0447152/2013 e R032061/2014), na audiência pública realizada em 30/10/2013 e nas vistorias de campo, realizadas em 03/03/2013 e 21/10/2013, nas quais foram lavrados os Autos de Fiscalização – AFs 75660/2013 e 33843/2013 respectivamente. Vale ressaltar que as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's quitadas dos responsáveis dos estudos estão constantes dos autos do processo.

## 2 Caracterização do Empreendimento

O loteamento **VICTÓRIA POLO RESIDENCE** destina-se ao uso residencial unifamiliar para os segmentos de rendas média e alta, possuindo vocação para utilização tanto como 2ª residência (lazer de fins de semana) – tendo em vista sua proximidade aos atrativos naturais das regiões da Lapinha e da Serra do Cipó –, quanto para residência principal, tendo em vista a facilidade de acesso pela Rodovia MG-010 e a proximidade aos empreendimentos de grande porte do Vetor Norte metropolitano, tais como a Cidade Administrativa de Minas Gerais (CAMG), a Linha Verde (Rodovia MG-010) e o Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN).

O loteamento insere-se no bioma cerrado, segundo o mapa de biomas do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) do estado de Minas Gerais e encontra-se fora de unidades de conservação.

### 2.1 Projeto Urbanístico

A gleba onde o loteamento será implantado é a Fazenda Galhada, registrada no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Jaboticatubas sob a matrícula 3.847, livro 2-L, folha 104, com área total da propriedade de **246,29381 hectares**.

O terreno possui quatro nascentes e alguns cursos d'água, com destaque para o Córrego Galhada. Predominam para o empreendimento áreas com baixas declividades (entre 0 e 30%), mas há também áreas classificadas como de médias declividades (inclinações entre 30 e 47%) e de altas declividades (acima de 47%). Existem atualmente na gleba apenas algumas estruturas típicas de fazenda (benfeitorias), tais como: vias rurais, currais e barramentos, além de áreas com pastagens.

O projeto urbanístico (figura 2) foi elaborado visando à conservação dos maciços florestais mais representativos – conformados pelas Áreas de Preservação Permanente (APPs) de cursos d'água existentes abrangendo também duas lagoas, as áreas verdes e reserva legal averbada. Ao passo que implantação dos lotes e áreas institucionais foi prevista, predominantemente, nas áreas já antropizadas e com topografia suave. Há também uma **área remanescente de 71,9339 hectares** que não será objeto de parcelamento.

No tocante à **legislação urbanística municipal**, o empreendimento está inserido na zona de Expansão Urbana do município, sendo que o macrozoneamento na área em questão é a Zona de Atração de Empreendimentos ZAE – 1, conforme Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do município, Lei Municipal 1905/2006 e suas alterações posteriores pelas Leis Municipais 1946/2007, 2019/2008 e 2044/2009. As diretrizes urbanísticas municipais, constantes dos autos do processo, foram expedidas inicialmente em 09/06/2011 com validade até 09/06/2012, e renovadas, posteriormente, em 18/03/2013 com validade até 18/03/2014.

No tocante à **legislação urbanística estadual**, as diretrizes metropolitanas foram expedidas em 24/08/2012 – processo administrativo nº 224/2011 – com validade de 4 anos, obedecendo ao disposto no Decreto Estadual 44646/2007, alterado pelo Decreto Estadual 44768/2008.





**Figura 2** – Projeto urbanístico.

Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012

O projeto urbanístico concebido compreende **55 quadras** e um total de **702 lotes**, cujas áreas totais são a partir de **1.000,00 m<sup>2</sup>**. As frentes mínimas dos lotes, bem como a relação entre a testada e a profundidade dos mesmos atendem às diretrizes municipais, com exceção do lote 2 da quadra 21 – o que deverá ser objeto de revisão na etapa de Licença de Instalação (LI). O cumprimento das quadras também atende às diretrizes municipais, não sendo superior a 360 metros, exceto na quadra 48 – o que deverá também ser objeto de revisão na etapa de LI. A tabela 1 abaixo apresenta o quadro de áreas do loteamento.

**Tabela 1** – Quadro de áreas do Loteamento Vitória Polo Residence

Discriminação	Áreas (m <sup>2</sup> )	%
Área de ruas	264.978,90	15,20
Área verde	376.553,00	21,60
Áreas de Preservação Permanente	209.871,23	12,04
Área institucional	115.183,51	6,61
Área de lotes	777.012,61	44,56
Área de reserva legal	506.586,00	--
<b>Área total parcelada</b>	<b>1.743.599,25</b>	<b>100%</b>
<b>Área remanescente</b>	<b>719.338,85</b>	<b>--</b>
<b>Área total do terreno</b>	<b>2.462.938,10</b>	<b>--</b>
Número de quadras	55	
Número de lotes	702	

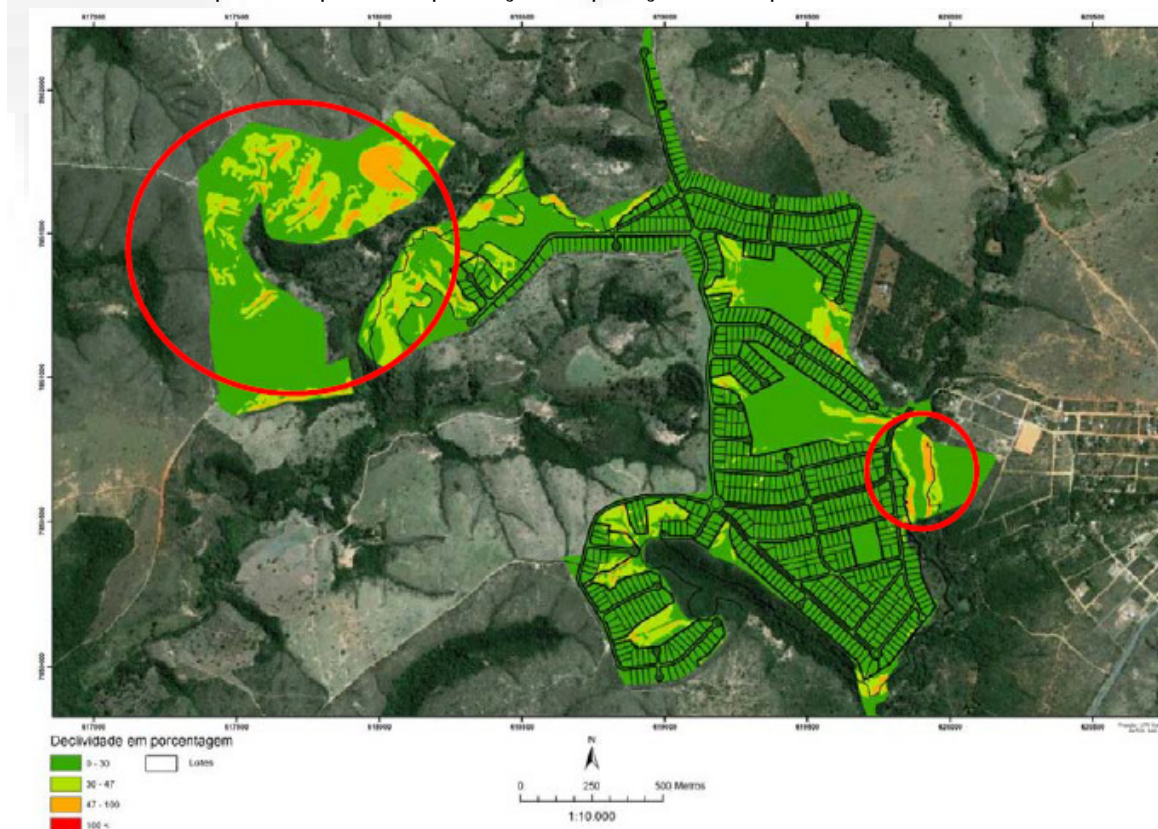
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012



Para os lotes situados em áreas com declividades entre 30 e 47% foi apresentado laudo geológico-geotécnico, realizado em março de 2013 pelo geólogo Daniel Tavares Gradim, cuja ART devidamente quitada é constante dos autos do processo. Para a avaliação da condição de segurança, foi realizada a caracterização geomecânica dos maciços mediante inspeção de campo, mapeamento geotécnico dos maciços e elaboração de perfil geomecânico. Durante a campanha de campo, foram monitorados 21 pontos, nos quais foram avaliados: a resistência da rocha, o espaçamento e as condições de fraturas, as condições de percolação de água e as atitudes das estruturas planares.

Os resultados obtidos apontam que em relação às características geomecânicas, os setores demarcados em vermelho (Figura 3) – correspondentes às quadras com relevo plano ou baixa declividade – possuem baixa vulnerabilidade a escorregamentos. Todavia, como estes são recobertos parcialmente por sedimentos aluvionares inconsolidados, que apresentam características geomecânicas inferiores e funcionam como microbacias de captação de águas e sedimentos e como planícies de inundação, foram feitas recomendações específicas para o seu uso. Dentre estas recomendações tem-se: que os lotes apresentem áreas totais maiores do que o mínimo permitido – o que é atendido no projeto urbanístico apresentado, dado que tais lotes possuem área total maior que 1.440,00 m<sup>2</sup> exceto os lotes 15 e 16 da quadra 1 que devem ser adequados – e que na etapa de construção das edificações sejam realizados testes por um engenheiro civil objetivando avaliar a consistência/compactação do solo, assim como a avaliação de dissipação hidráulica.

Dentre as demais orientações gerais extraídas do laudo têm-se a execução de retaludeamento nas porções de maior declividade com plataformas intermediárias (bermas) e/ou escadas d'água segundo as linhas de maior declive dos taludes, além disso, propõe a constante conservação e monitoramento durante e após a realização das obras para as feições erosivas e taludes, sempre realizado por profissional capacitado. Por fim, o laudo conclui que com a adoção de medidas adequadas descritas, supervisionadas por profissionais qualificados, não há empecilhos para a implantação e operação do empreendimento.



**Figura 3** – Declividades do terreno para a avaliação geológica-geotécnica.  
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012





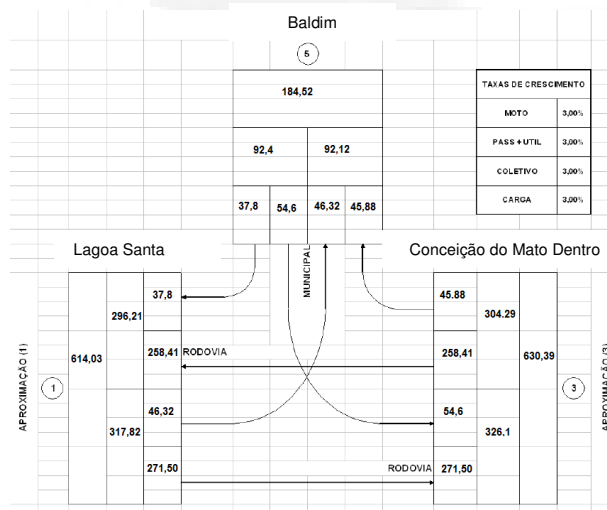
O **sistema viário** foi projetado de modo a preservar as vias rurais já existentes, situando-se, predominantemente, em áreas de baixa declividade, harmonizando-se com a topografia local, e a promover as articulações com o sistema viário regional. Todos os lotes possuem acesso ao sistema viário (não são encravados), conforme preconizam as diretrizes municipais.

As diretrizes metropolitanas preveem que para a articulação das vias do empreendimento ao sistema viário regional deverá ocorrer o alargamento e pavimentação da via existente – a Rua Curvelo – que integra o Bairro JK à gleba objeto de parcelamento (ligação leste-oeste), garantindo, assim, os quesitos mínimos de acessibilidade ao local. Estabelecem ainda que o sistema viário do empreendimento deverá promover a articulação desta última via ao imóvel situado na porção sudoeste do empreendimento (hoje pertencente a Benedito Leocárdio Perdigão) e articular-se ao imóvel situado na porção noroeste do empreendimento (hoje de propriedade de João Bosco de Miranda) – promovendo o alargamento e dotação de infraestrutura adequada para a estrada rural que atualmente faz esta interligação.

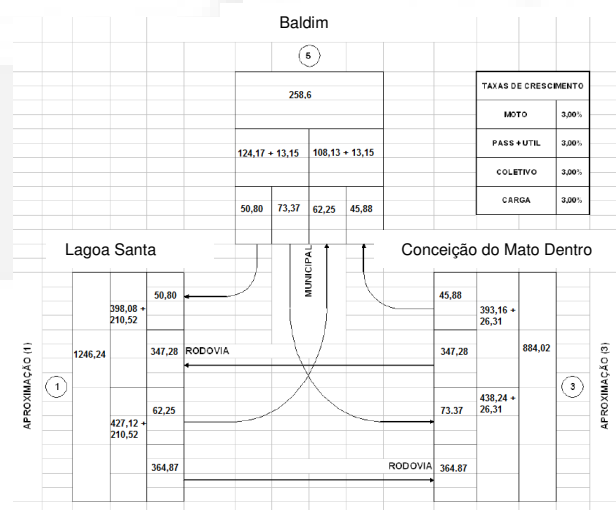
Ademais, as diretrizes metropolitanas preveem que o acesso viário ao empreendimento deverá dar-se de maneira a não interferir nas condições de mobilidade das rodovias MG-323 e MG-010. Para tanto determina que o empreendimento deva propor uma faixa de desaceleração que comporte adequadamente o fluxo de veículos previsto para o local – tendo em vista a previsão de lotes/densidade e o Relatório de Impacto de Circulação (RIC) proposto. Essa adequação no sistema viário de acesso, devidamente anuída pelo DER-MG, será condicionante deste Parecer Único.

Vale ressaltar que previamente à expedição das diretrizes metropolitanas, a Agência Metropolitana RMBH solicitou ao Departamento de Estradas de Minas Gerais (DER-MG), através do ofício nº 154/2012-ARMBH, anuência para a implantação do empreendimento, tendo em vista que seu acesso se dá pela Rodovia MG-010. O DER-MG manifestou-se ao pedido em 16/08/2012, através do ofício nº 234/2012-DP, informando que o RIC apresentado pelo empreendedor atende aos critérios técnicos do órgão, motivo pelo qual aconselhou-se a sua aprovação.

No RIC apresentado, elaborado pelo engenheiro ambiental João Vitor Vieira em maio de 2012 – cuja cópia e ART devidamente quitada são constantes dos autos do processo – foram previstos um volume de tráfego considerando 4 moradores por lote (considerou para isso dados do IBGE) o que totaliza 2.808 habitantes e uma projeção de ocupação em 10 a 20 anos. A análise do volume tráfego existente e a ser incrementado pelo empreendimento foi realizada seguindo a metodologia do DER-MG e submetido à aprovação pelo órgão. As figuras 4 e 5 a seguir mostram os resultados do RIC.



**Figura 4** – veículos de passeio/hora, situação atual.  
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.



**Figura 5** – veículos de passeio/hora, situação 10 anos de operação do empreendimento.  
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.



Para a contagem volumétrica classificatória foi realizada pesquisa de campo em 26/07/2012 abrangendo um período de 24 horas, na qual foram anotadas em planilhas todas as direções de fluxo – os resultados da contagem apontaram que a direção de maior tráfego é o trecho da Rodovia MG-10 de Lagoa Santa em direção à Serra do Cipó, seguida do trecho no sentido oposto da Serra do Cipó em direção à Lagoa Santa.

A estimativa de geração de tráfego pelo loteamento foi feita com análise de regressão e estimou dois veículos em cada lote; a partir daí fez-se o fluxograma de carros de passeio/por hora no cenário após 10 anos de operação do loteamento. As memórias de cálculo do RIC seguem anexas aos autos do processo.

Quanto aos *parâmetros geométricos das vias*, foram projetadas duas vias principais (coletoras) com dimensões totais de 20,00 metros e vias locais com dimensões totais de 12,50 metros, conforme ilustra figura 6 (a) e (b); as calçadas possuem 3,00 metros. Os *cul-de-sacs* das vias locais possuem diâmetro de 30,00 metros e os das vias principais possuem diâmetros de 40,00 metros. As vias de pedestres possuem 3,00 metros. Esses parâmetros geométricos se adéquam às diretrizes municipais e metropolitanas expedidas, sendo que as diretrizes metropolitanas especificaram que as dimensões mínimas das vias principais deverão ter 18 metros, compreendidas por duas faixas de rolamento com 3,50 metros de largura cada, 02 faixas de estacionamento a serem adicionadas ao leito carroçável com 2,50 metros, e passeios com 3,00 metros em cada lado.

O projeto geométrico das vias, com a definição dos greides não foi apresentado nessa fase, o que impossibilita a análise da declividade das vias.

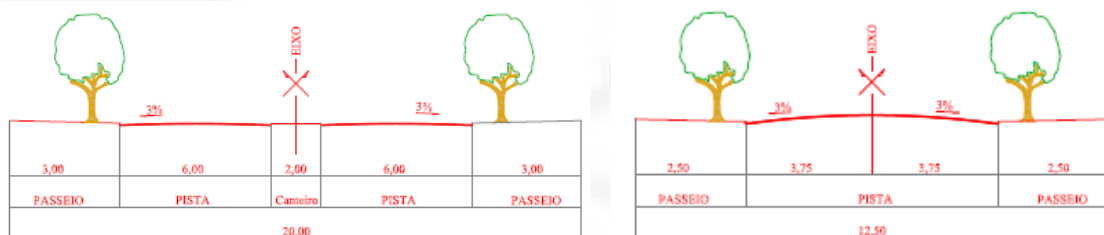


Figura 6 (a) e (b) – Parâmetros geométricos das avenidas e vias projetadas para o loteamento.  
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.

No que se refere às **áreas públicas**, o projeto urbanístico reserva o percentual de 43,10% para as mesmas, o que está em acordo com o art. 11 do Decreto Estadual 44646/2008 que prevê uma reserva mínima de 35% de áreas públicas. Suplementarmente, o projeto do empreendimento prevê a implantação de alguns equipamentos de lazer, tais como: quadras de tênis, quadras de futsal, áreas para churrasco, entre outros.

O projeto urbanístico contempla três **áreas institucionais**, que serão doadas para a municipalidade e destinadas à implantação de equipamentos comunitários. As áreas institucionais totalizam 6,61% da gleba – atendendo, portanto, as diretrizes metropolitanas que estabelecem que este percentual deva ser de no mínimo 5%. Todas as áreas institucionais são acessadas pelo sistema viário oficial e possuem frente mínima superior a 20,00 metros – em consonância com as diretrizes municipais e metropolitanas.

A área institucional n° 3 tem acesso pelo Bairro JK e visa atender as diretrizes metropolitanas que preveem a disponibilização de equipamentos urbanos para este bairro, que é predominantemente de baixa renda.

A declividade natural dessas áreas institucionais estão entre 0 e 15%, com exceção da área institucional n° 3 que possui um pequeno trecho na faixa de declividade entre 30 e 47%. Vale ressaltar que as diretrizes metropolitanas preconizam que essas áreas devam possuir declividade igual ou inferior a 30% e que 5% do terreno destinado a equipamentos urbanos e comunitários e espaços livres de uso público deverá possuir declividade natural do terreno menor ou igual a 15%. Ressalta-se também que, conforme disposto nas



diretrizes metropolitanas, as áreas institucionais previstas para o loteamento não são cortadas por cursos d'água, valas, linha de transmissão e alta tensão.

O projeto urbanístico contempla a criação de 10 **áreas verdes** – as quais se inclui um remanescente florestal (tipologia de mata atlântica em estágio médio) existente entre as quadras 9 e 10 e os maciços conformados pelas áreas de drenagem natural do terreno aglomerando-se às APPs dos cursos d'água.

As áreas verdes do projeto urbanístico totalizam 21,60%, o que atende às diretrizes metropolitanas que preveem a reserva de um percentual mínimo de 20%. Vale ressaltar que neste cômputo estão incluídas as áreas de reservas legais averbadas (a serem descritas posteriormente) e excluídas as APPs – em conformidade com o Decreto que preveem que as APPs poderão integrar as áreas públicas do empreendimento, mas é vetado o cômputo dessas ao percentual de áreas públicas.

Ademais, ressalta-se que foi obedecida a separação entre os fundos de lotes e as áreas verdes e APPs com vias de pedestres, conforme disposto no § 2º, art. 12 do Decreto Estadual 44646/2007.

Cumpram ressaltar ainda que as diretrizes municipais expedidas definem apenas os tamanhos mínimos e máximos de lotes, mas não definem os tipos de usos permitidos além do residencial e os índices urbanísticos dos lotes tais como taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento, por exemplo.

A matrícula do imóvel consta-o como sendo rural, assim sendo, em observância ao art. 6º do Decreto e à Lei Federal de Parcelamento do Solo 6766/1979 deverá haver a descaracterização pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

As diretrizes municipais expedidas ressaltam ainda que a infraestrutura mínima obrigatória para a entrega do loteamento inclui: a) demarcação de áreas previstas no projeto, tais como lotes, logradouros, áreas públicas, comunitárias, etc.; b) cercamento das áreas verdes e reservas legais; c) obras de drenagem pluvial; d) obras de energia elétrica; e) sistema de abastecimento de água (redes e equipamentos); f) solicitação à COPASA das diretrizes de esgotamento; h) e a responsabilidade pelo empreendedor da coleta e destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos do empreendimento.

Por fim, as diretrizes municipais ressaltam que as obras só poderão ter início após o registro do loteamento no Cartório de Registro de Imóveis. Contudo, cabe ressaltar que conforme a legislação urbanística, que previamente ao registro do loteamento no Cartório de Registro de Imóveis tem-se o cumprimento das seguintes etapas: obtenção das licenças ambientais nas etapas prévia e de instalação, obtenção da anuência urbanística metropolitana e a aprovação pela Prefeitura Municipal.

## **2.2 Infraestrutura Básica**

Apesar de este Parecer Único referir-se à etapa de Licença Prévia, nos estudos ambientais apresentados consta a previsão da infraestrutura básica a ser instalada no loteamento, bem como os estudos técnicos correlatos que atestam a viabilidade técnica/ambiental das opções escolhidas e as manifestações relacionadas aos serviços de infraestrutura. Ademais, os estudos mencionam as infraestruturas a serem implantadas no canteiro de obras, embora o detalhamento das mesmas deva ser realizado quando da formalização do pedido de Licença de Instalação.

### **2.2.1 Sistema de Abastecimento de Água Potável**

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), concessionária dos serviços de água e esgoto do município, manifestou inviabilidade de abastecimento de água potável para o loteamento através do ofício nº 0181/DVFE datado de 27/03/2012, constante dos autos do processo. Com isso, o sistema de abastecimento de água previsto para o empreendimento será composto por estruturas de exploração de água por meio de poços tubulares, sistema de tratamento e rede de distribuição a serem executados pelo empreendedor.





O sistema de produção de água prevê a utilização de dois poços tubulares, sendo que estes possuem potencial máximo de exploração de 25,99 m<sup>3</sup>/ hora. Destaca-se que estes poços tubulares apresentaram tempo de recuperação inferior a 4 horas, o que sinaliza a possibilidade de operação para o tempo máximo de 20 horas diárias. Tal condição de operação resulta em um volume máximo explorável de aproximadamente 519 m<sup>3</sup>/ dia, o que corresponde a uma população de aproximadamente 4.300 habitantes, que é superior à prevista para a saturação do loteamento (2.808 habitantes fixos). Essa condição atesta a disponibilidade hídrica para o abastecimento do loteamento.

Segundo a Deliberação Normativa CERH-MG n° 07/2002, o uso de poços tubulares constitui intervenção de pequeno porte e potencial poluidor, sendo necessária a formalização de processos de outorga de direito de uso de água. Tal situação deverá ocorrer concomitante à formalização do processo de Licença de Instalação, onde deverão ser apresentados novos testes de bombeamento, de forma a se atestar a situação dos aquíferos à época da concessão dessas outorgas.

No que concerne ao tratamento da água serão observadas as recomendações previstas na Portaria n° 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Por se tratar de uma etapa de Licença Prévia – instruída somente pela apresentação EIA/RIMA – os projetos de detalhamento das estruturas de tratamento e de rede de distribuição não foram apresentados, o que não constitui, contudo, impedimento à compreensão da viabilidade locacional, tendo em vista que tais estruturas são projetadas face à tecnologias usuais e de eficiência histórica comprovada e serão também avaliadas pela SUPRAM Central Metropolitana na apresentação do Plano do Controle Ambiental – integrante ao processo de licenciamento para fase de instalação.

### **2.2.2 Drenagem Pluvial**

Segundo informações apresentadas no EIA/RIMA, o projeto de drenagens de água pluviais contemplará as estruturas usuais de microdrenagem, ou seja, sarjetas, bocas-de-lobo, galerias e estruturas de descarte das águas pluviais.

Destaca-se a inexistência dos projetos de drenagem pluvial, o que não inviabiliza a análise da viabilidade ambiental do empreendimento, uma vez que o futuro projeto será objeto de avaliação na fase de Licença de Instalação e quaisquer adequações necessárias serão solicitadas pela SUPRAM Central Metropolitana.

Contudo, destaca-se a necessidade de que os projetos de drenagem das águas pluviais sejam elaborados visando os locais mais adequados para o descarte das vazões coletadas, bem como o uso de estruturas de condução e dissipação que observem as técnicas usuais e de melhor resultado técnico, além do emprego de formas de retenção e que favoreçam a infiltração das águas no solo.

### **2.2.3 Energia Elétrica**

Na etapa de instalação do empreendimento, o empreendedor implantará a rede de distribuição de energia e de iluminação pública, conforme o padrão da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). A CEMIG manifestou-se – mediante o ofício RC/SR 10.002/2011 – datado de 09/11/2011, a viabilidade de atendimento ao empreendimento.

### **2.2.4 Esgotamento Sanitário**

Os efluentes líquidos a serem gerados no empreendimento possuem caráter domiciliar, cuja composição é marcada principalmente pela carga orgânica e pelos organismos patogênicos. Na fase de operação, o tratamento dos efluentes será realizado por sistema estático individual, composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro. O projeto desses sistemas individuais será elaborado pelo empreendedor e repassado aos compradores dos lotes, que assumirão a responsabilidade de construir essas estruturas, conforme cláusula presente nos contratos de compra e venda. Esta cláusula prevê ainda que a responsabilidade da limpeza e manutenção também ficará a cargo dos adquirentes dos lotes.



Quanto à implantação dos sistemas estáticos individuais é importante destacar que esta prática possui viabilidade legal, tendo em vista que o Decreto 45.097/2009 – que dispõe sobre regime jurídico especial de proteção ambiental de áreas integrantes do Vetor Norte da RMBH – determina no parágrafo único do art. 10 que o uso de fossas sépticas é permitido em parcelamentos com lotes mínimos de 1.000,00 m<sup>2</sup>, o que é o caso do loteamento em questão.

Para análise da viabilidade técnica de implantação dessa alternativa foi solicitado ao empreendedor à apresentação de estudos de análise da profundidade do lençol freático e permeabilidade do solo, tendo em vista as restrições impostas pela NBR 13.969/1997, quanto à quantidade máxima de sistemas de infiltração e distância ao lençol freático. O resultado apresentado por esses estudos atesta a viabilidade do uso desse sistema de tratamento de efluentes sanitários, uma vez que a sondagem não encontrou o nível do lençol, em furos com profundidade mínima de aproximadamente 6 metros. Desse modo, tendo em vista que a distância mínima definida em norma entre a extremidade inferior do sumidouro e o lençol freático é de 1,50 metros, e que as profundidades usuais dos sumidouros não ultrapassam 3,0 metros, entende-se que este critério de viabilidade foi atendido.

As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de efluentes domésticos que permitem a sedimentação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos, transformando-os bioquimicamente em substâncias e compostos mais simples e estáveis. O sistema de tratamento é constituído de câmara com filtro anaeróbio (onde o esgoto é depurado por meio de microorganismos não aeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante) seguido de sumidouro que consiste no sistema de descarte do efluente tratado.

Já quanto à permeabilidade do solo, foi realizado teste de percolação após a sondagem. Os resultados mostraram percolações médias de 48,45 minutos por metro, sendo que as maiores percolações ocorreram nos furos correspondentes às linhas de drenagem natural do empreendimento. Cabe destacar que a taxa de permeabilidade do solo não constitui fator limitante ao emprego de sumidouros, e somente instrui quanto à área mínima da seção transversal em questão.

Durante a fase de obras, serão empregados banheiros químicos. Os efluentes recolhidos nessas estruturas serão encaminhados à estações de tratamento devidamente regularizadas. Sendo assim, deverá ser apresentado na formalização da Licença de Instalação a relação de possíveis empreendimentos que farão essa tanto o transporte quanto a destinação, assim como as respectivas licenças ambientais dos mesmos.

#### **2.4.5 Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento podem ser classificados como resíduos de construção civil e resíduos domiciliares. Destaca-se que, na fase de implantação, haverá uma predominância dos resíduos de construção civil e na fase de operação haverá predominância dos resíduos sólidos domésticos.

Para a fase de implantação, os resíduos sólidos com características de entulho de construção civil deverão ser encaminhados para o Aterro Arena 040, localizado em Contagem – detentor da Licença de Operação Sumária n° 56/2011 concedida pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente do município, datada de 02/12/2011 com validade até 02/12/2015, sendo que o empreendedor ficará responsável pelo transporte do resíduo até o local. Já os resíduos sólidos com características de resíduos domiciliares serão encaminhados para a Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas, localizada em Sabará – detentora do Certificado de Licença de Operação (LO) n° 145 de 30/05/2011 com validade 30/05/2017.

Cabe destacar que a Prefeitura Municipal de Jaboticatubas emitiu declaração informando não possuir capacidade de coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos gerados na fase de operação do empreendimento. Sendo assim, a responsabilidade pela coleta, transporte e destinação destes resíduos será



do empreendedor, que informa que irá destinar esses resíduos sólidos também para a Central de Tratamento de Resíduos Macaúbas.

Visando atestar a viabilidade de atendimento, tanto o Aterro Arena 040 quanto a CTR Macaúbas emitiram declarações atestando capacidade para o recebimento dos resíduos – datadas de 05/02/2013 (documento nº: 780341/2012) e 25/04/2013 (documento nº: 780341/2012), constante dos autos do processo.

Na audiência pública realizada em 30/10/2013, a ser descrita posteriormente, foi discutida a relevância de se fazer uma cooperação com a Associação de Catadores de Papéis do Distrito de São José do Almeida, como atitude socioambiental importante a ser adotada pelo empreendimento durante a fase de operação do empreendimento.

Informa-se ainda que não foi apresentado Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, o que será objeto de análise da Licença de Instalação.

## 2.3 Canteiro de obras

O detalhamento do canteiro de obras será realizado na etapa de Licença de Instalação, quando será apresentado o Plano de Controle Ambiental – PCA com o detalhamento dos diversos Programas ambientais, dentre os quais aqueles relativos ao planejamento e gestão do canteiro de obras. O item 7 deste Parecer elenca os principais impactos identificados na etapa de instalação do empreendimento, com as respectivas medidas mitigadoras a serem adotadas.

A seguir tem-se um cronograma que contempla a previsão de cumprimento das atividades subseqüentes e a instalação da infraestrutura básica do empreendimento.

**Quadro 1 – Cronograma de obras do loteamento**

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO																								
VICTÓRIA PÓLO RESIDENCE - JABOTICATUBAS/ MG																								
Etapas	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 - Aprovação da Agência Metropolitana	■																							
2 - Aprovação da Prefeitura Municipal		■	■	■																				
3 - Registro do empreendimento no cartório				■	■	■																		
4 - Limpeza da área (supressão da vegetação)						■	■	■																
5 - Terraplenagem							■	■	■	■														
6 - Drenagem Pluvial								■	■	■	■													
8 - Rede de Água											■	■	■	■										
9 - Pavimentação														■	■	■	■	■						
10 - Obras complementares (meio-fio e sarjeta)															■	■	■	■	■	■				
11 - Recomposição de taludes																				■	■	■	■	■
12 - Eletrificação e Iluminação Pública																						■	■	■
13 - Locação de ruas/ greides			■	■	■	■																		
14 - Demarcação de lotes														■	■	■	■	■						

Observações: A etapa nº 1 (Aprovação da Agência Metropolitana) terá início após a emissão da licença de instalação (LI) pelo órgão ambiental.

Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.

## 3. Caracterização Ambiental

A implantação e operação do empreendimento geram impactos aos meios físico, biótico e socioeconômico que abrangem não apenas o perímetro interno do mesmo, mas também às áreas que transbordam aos seus limites estendendo aos espaços locais e regionais. Desse modo, conforme procedimento estabelecido na





Resolução CONAMA 01/1986 foram delimitadas nos estudos ambientais as seguintes áreas de influência para o empreendimento:

A **Área Diretamente Afetada (ADA)** do empreendimento compreende o seu perímetro interno que sofrerá diretamente os impactos advindos da implantação e operação da infraestrutura básica sobre os meios físico e bióticos preexistentes e também sobre o meio socioeconômico.

A **Área de Influência Direta (AID) do meio biótico** delimitada abrange as propriedades vizinhas ao empreendimento, bem como os fragmentos de vegetação do entorno.

A **Área de Influência Indireta (AI) do meio biótico** delimitada abrange um rio de cerca de 30 km a partir do empreendimento.

A **Área de Influência Direta (AID) do meio físico** delimitada compreende as áreas do entorno imediato do empreendimento, fazendo divisa territorial com o mesmo podendo provocar eventuais impactos, como assoreamento de cursos d'água. Nesta área, os impactos gerados nas fases de planejamento, implantação e operação das obras afetam e exercem influência de forma direta, sendo que a mesma é considerada passível de ser alterada pelos impactos da implantação do empreendimento de forma a assegurar a eficiência desta limitação.

A **Área de Influência Indireta (AI) do meio físico** compreende aquela abrangida pelas áreas de proteção/preservação ambiental do entorno – a Área de Proteção Ambiental (APA) Carste Lagoa Santa e o Rio das Velhas. Segundo o EIA/RIMA, essas unidades, por estarem no entorno da área do empreendimento, sofrerão influências que, mesmo sendo de forma indireta, devem ser consideradas nos estudos de impacto ambiental.

A **Área de Influência Direta (AID) do meio socioeconômico** delimitada abrange um raio de 6 km definido a partir do parcelamento – corresponde às propriedades rurais e empreendimentos existentes no entorno.

A **Área de Influência Indireta (AI) do meio socioeconômico** refere-se basicamente aos municípios de Jaboticatubas e Lagoa Santa, localizados próximos ao empreendimento, no entanto o município de Belo Horizonte será influenciado indiretamente, uma vez que boa parte dos futuros moradores do empreendimento utilizarão os serviços públicos e equipamentos deste município, ao passo que estima-se que boa parte dos futuros moradores serão oriundos do município e utilizarão o empreendimento como 2ª moradia.

### 3.1. Alternativa Locacional

A alternativa locacional do empreendimento se motiva pela inserção no município de Jaboticatubas – que tem atraído muitos loteamentos fechados, utilizados, sobretudo, como residência de lazer de fins-de-semana para os moradores da metrópole – próxima às áreas com atrativos naturais da região da Lapinha e da Serra do Cipó e também aos grandes investimentos governamentais do Vetor Norte metropolitano. Atrativos, portanto à comercialização dos lotes.

A escolha da gleba a ser parcelada – a Fazenda Galhada – se justifica ainda pela ausência de restrições do meio biótico, tais como a localização fora de unidades de conservação, por sua topografia favorável à implantação dos lotes e infraestrutura básica, e também ao fato de já encontrar-se antropizada, dada a sua utilização anterior como pastagem. Além disso, a região, conhecida como Campo Alegre, também se caracteriza pela presença de outros loteamentos fechados e o Distrito de São José do Almeida se caracteriza pela presença de bairros de baixa renda.



## 3.2. Meio Biótico

### 3.2.1 Caracterização da fauna

O local de inserção do empreendimento encontra-se antropizado e descaracterizado com predomínio de pastagem, sendo que de acordo com o ZEE- MG, a integridade da fauna é classificada como baixa para área do mesmo. Para a realização do estudo faunístico, foram realizadas campanhas de campo em setembro de 2011 e fevereiro de 2012. Para complementação do estudo, foram realizadas campanhas em outubro e novembro de 2013. As ARTs da equipe de campo de cada um dos grupos faunísticos são constantes dos autos do processo.

#### 3.2.1.1 Avifauna

Para o levantamento da avifauna na ADA foram realizadas a observação direta das espécies, zootaxonomia, busca direta por ninhos, penas, carcaças, restos alimentares e entrevistas com moradores locais. A caracterização regional na escala de abrangência da AII foi elaborada mediante compilação de dados secundários especializados através de levantamentos bibliográficos e artigos científicos da região.

Através dos dados secundários consultados referentes à AII, foram registradas 226 espécies, sendo que considerando a categorização quanto ao grau de ameaça pela Deliberação Normativa COPAM 147/2010 e Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente 06/2008, não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção na área. Quanto às espécies consideradas migratórias, foi consultada a lista adotada pelo Centro Nacional de Pesquisa para Conservação de Aves Silvestres – CEMAVE (2005), onde foram registradas 3 espécies, sendo elas: *Elanoides forficatus* (gavião-tesoura), *Tringa flavipes* (maçarico-de-perna-amarela) e *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca). Para o endemismo foram registradas 4 espécies categorizadas como endêmicas da Mata Atlântica e 6 endêmicas do Cerrado.

Foram registradas nas campanhas em 2011 e 2012 na ADA, 93 espécies, sendo 46 por meio de entrevistas, distribuídas em 35 famílias, com predomínio de espécies de ampla distribuição geográfica como a *Cariama cristata* – siriema, *Crotophaga ani* – anu preto, *Furnarius rufus* – João-de-barro, *Pitangus sulphuratus* – Bem-te-vi, *Milvago chimachima* – gavião carrapateiro, *Coragyps atratus* – urubu-de-cabeça-preta.

Nas campanhas complementares de 2013 foram amostrados 39 pontos na ADA sendo registradas 104 espécies distribuídas em 17 ordens e 36 famílias, com predomínio da família Tyrannidae (18 espécies), sendo que a mesma representa uma das mais numerosas na ordem dos Passeriformes e configura com espécies de hábitos menos exigentes, com muitas espécies insetívoras e onívoras, permitindo abranger grande número de nichos. As espécies com maior abundância foram *Lanio pileatus* – tico-tico-rei-cinza, *Patagioenas picazuro* – pombão, *Tersina viridis* – saí-andorinha, *Aratinga aurea* – periquito-rei.

A maioria das espécies (52%) foram consideradas independentes de habitats florestais, como é o caso de espécies normalmente associadas ao ambiente aberto como: *Vanellus chilensis* – quero-quero, *Columbina talpacoti* – rolinha-roxa e *Colaptes campestris* – pica-pau-do-campo. As espécies semidependentes são aquelas que saem dos ambientes florestais e exploram ambientes abertos, mas que ainda mantêm uma dependência deles. Dessa forma, foram registrados 29% que se enquadram nessa categoria como: *Colaptes melanochloros* – pica-pau-verde-barrado, *Brotogeris chiriri* – periquito-de-encontro-amarelo e *Hydropsalis albicollis* – bacurau. Os dependentes representam 19%, tendo como representante o *Herpsilochmus atricapillus* chorozinho-de-chapéu-preto, *Automolus leucophthalmus* – barranqueiro-de-olho-branco e *Ilicura militaris* – tangarazinho.

Quanto às espécies categorizadas em algum tipo de ameaça, foram consultadas as listas DN COPAM 147/2010, Biodiversitas (2009), Ministério do Meio Ambiente 2003/2008 IUCN (Red List of Threatened Species). De acordo com as listas consultadas, a espécie *Ara ararauna* – arara-canindé, registrado na área,



possui *status* de vulnerável (DN COPAM 147/2010, Biodiversitas 2009). De acordo com a lista internacional (IUCN) essa espécie apresentou seu estado de preservação como menos preocupante.

Os xerimbabos são espécies nativas utilizadas como animal de estimação, muitas vezes vindos do tráfico ilegal de animais. As cinegéticas são espécies que sofrem pressão de caça, por parte da população local, normalmente servindo como complemento alimentar para algumas famílias. Dentre os cinegéticos estão os pombos e para os xerimbabos podem ser representados por vários exemplares da família Psittacidae, como papagaios e maritacas, ou mesmo da família Ramphastidae, como o tucanuçu. Não foram registradas espécies migratórias durante os trabalhos de campo.

Foram registradas espécies endêmicas aos biomas Cerrado e Mata Atlântica, dentre os quais *Melanopareia torquata* – tapaculo-de-colarinho (cerrado), *Automolus leucophthalmus* – barranqueiro-de-olho-branco (mata atlântica), *Ilicura militaris* – tangarazinho (mata atlântica), *Antilophia galeata* – soldadinho (cerrado), *Cyanocorax cristatellus* – gralha-do-campo (cerrado), *Porphyrospiza caeruleascens* – campainha azul (cerrado).

As matas de galerias e as matas semidecíduais, presentes na ADA e AID abrigam espécies mais sensíveis, que muitas vezes estão restritas a esses ambientes, como a espécie *Ilicura militaris* – tangarazinho. Apenas um registro para a família de Dendrocolaptidae, onde maioria deles utiliza o estrato médio das áreas para forrageamento, sendo sensíveis às perturbações antrópicas. Por outro lado, o ambiente alterado proporciona novos ambientes para espécies mais generalistas.

Pequenos fragmentos podem servir como corredores ecológicos para maioria dos animais. Sendo assim, a preservação de parte deles no empreendimento, atenderia a esses requisitos ecológicos para algumas espécies. Uma vez que regionalmente a área é rica em sua avifauna, e apresenta espécies ameaçadas, como a arara-canindé registrada no local.

### 3.2.1.2 Mastofauna

A realização do levantamento mastofaunístico foi realizada através de registros diretos e indiretos dentre os quais a visualização vocalização dos exemplares, de vestígios como pegadas, carcaças, fezes, pêlos, tocas e entrevistas com moradores locais. Para a caracterização regional referente à All foi elaborada uma compilação de dados secundários especializados através de levantamentos bibliográficos, artigos científicos da região.

Através dados secundários consultados referentes à All, foram registradas 55 espécies distribuídas em 08 ordens, sendo que algumas espécies possuem *status* de ameaça de acordo com a DN COPAM 147/2010, dentre as quais: *Pecari tajacu* – cateto, *Chrysocyon brachyurus* – lobo guará, *Leopardus pardalis* – jaguatirica, *Leopardus tigrinus* – gato-do-mato-pequeno, *Puma concolor* – onça parda, *Alouatta guariba* – bugio ruivo, *Alouatta caraya* – bugio, *Trinomys moojeni* – rato-de-espinho e *Lontra longicaudis* – lontra.

Nas campanhas realizadas em 2011 e 2012, foram registradas 16 espécies na ADA, sendo 12 por meio de entrevistas, distribuídas em 07 ordens e 14 famílias, tendo predomínio de espécies com ampla distribuição geográfica e generalistas corroborando com o atual cenário de degradação ambiental da área em questão como o *Didelphis aurita* – gambá, *Callithrix penicillata* – mico-estrela, *Cerdocyon thous* – cachorro do mato, *Dasybus novemcinctus* – tatu galinha. Ressalta-se que por meio de entrevistas, foi registrado o *Leopardus tigrinus* – gato do mato pequeno que possui o *status* de vulnerável de acordo com a DN COPAM 147/2010. Nas campanhas complementares em 2013 foram amostrados 14 pontos na ADA e foram registradas 04 espécies dentre as quais: *Callithrix sp* – mico-estrela, *Sylvilagus brasiliensis* – tapeti, *Cerdocyon thous* – cachorro-do-mato, *Procyon cancrivorus* – mão-pelada.

Apesar de alterada paisagisticamente, o entorno do empreendimento ainda apresenta porções de mata significativas, onde fazem interligações com outras porções e permitem a dispersão e o fluxo gênico entre as





populações de mamíferos presentes na região. Essa interligação dos fragmentos florestais atua de maneira benéfica na colonização de mamíferos em áreas onde primariamente não havia a presença destes ou mesmo, permitindo a viabilidade genética da população, o que assegura a conservação das espécies e atua como fonte de equilíbrio no ecossistema.

### 3.2.1.3 Herpetofauna

A realização do levantamento da herpetofauna foi realizada mediante busca ativa direta por anfíbios e répteis em agregações reprodutivas em brejos e cursos d'água, vistoria em refúgios potenciais (troncos caídos, pedras, entulhos e restos de habitações humanas), deslocamentos a pé em trilhas no interior de matas durante o período diurno e noturno, entrevistas com moradores locais. Para a caracterização regional referente à All foi elaborada uma compilação de dados secundários especializados através de levantamentos bibliográficos, artigos científicos da região.

Baseados nos dados secundários consultados referentes à All foram registrados 105 espécies da herpetofauna sendo, 61 anfíbios e 44 répteis. Nas campanhas realizadas em 2011 e 2012, foram registradas 24 espécies (13 répteis e 11 anfíbios) na ADA, sendo 19 por meio de entrevistas, distribuídas em 04 famílias, tendo predomínio de espécies com ampla distribuição geográfica e generalistas dentro os quais: *Tropidurus torquatus* – calango, *Ameiva ameiva* – calango-verde, *Rhinella ornata* – sapo cururuzinho.

Nas campanhas complementares de 2013 foram amostrados 18 pontos na ADA sendo registradas 15 espécies da herpetofauna (12 anfíbios e 03 répteis) com predomínio da família Hylidae, devido principalmente a sua capacidade de habitar diversos microambientes (brejos, riachos, lagoas, córregos, gramíneas, vegetação herbácea e árvores) e espécies com ampla distribuição geográfica e tolerantes a atividades antrópicas, cenário que ocorrem atualmente na área estudada como *Leptodactylus fuscus* – rã-assobiadora (espécie mais abundante do levantamento) e a *Hypsiboas crepitans* – perereca. O lagarto teiú – *Salvator sp* é uma espécie de grande porte, considerado o maior lacertílio sul-americano, podendo medir em média 1,4 m de comprimento e pesar até 5 kg, atraindo grande atenção de caçadores.

Não foram registradas espécies consideradas exóticas nos presente estudo e também nenhuma com *status* de ameaça tanto no nível internacional (IUCN, 2011), como nacional (IN MMA 06/2008) e estadual (DN COPAM 147/ 2010). As espécies registradas neste estudo não se configuram indicadoras da qualidade ambiental e são altamente tolerantes as alterações que acometem as paisagens naturais e conseguem estabelecer suas populações em lugares antropizados. Contudo, o resultado conquistado com tais esforços é considerável e ilustra o atual cenário apresentado na área destinada a implantação do empreendimento, ou seja, nada que desfavorecerá as taxocenoses herpetofaunísticas. Pois, as espécies registradas são tolerantes a impactos decorrentes da implantação de empreendimentos desta natureza.

### 3.2.1.4 Ictiofauna

A realização do levantamento ictiofaunístico foi realizada através de amostragens com peneiras e redes de arrasto com tela de mosquiteira devido às características fisiográficas das drenagens localizadas na área do empreendimento e entrevistas com moradores locais. Para a caracterização regional referente à All foi elaborada uma compilação de dados secundários especializados através de levantamentos bibliográficos, artigos científicos da região.

Nos levantamentos de dados secundários referentes à All, foram observadas 92 espécies de peixes na bacia do rio das Velhas. Cabe ressaltar que nem todas as espécies ocorrem na área de influência do empreendimento. Na campanha realizada em 2011, foram registradas 04 espécies através de visualização e entrevistas, sendo que as mesmas são de ampla distribuição geográfica dentre as quais: *Astyanax bimaculatus* – lambari-do-rabo-amarelo, *Hoplias malabaricus* – traíra, *Rhamdia hilarii* – bagre, *Trichomypterus sp* – cambeba.



Na campanha realizada em fevereiro de 2014, foram delimitados 06 pontos amostrais na região de inserção do empreendimento, onde foram capturados 105 exemplares pertencentes a 13 espécies com o predomínio dos barrigudinhos *Poecilia reticulata*, *Phalloceros caudimaculatus* e do lambari - *Astyanax taeniatus*. Em relação ao endemismo referente à bacia do rio São Francisco foram capturadas o cascudo - *Hypostomus cf. francisci*, piaba - *Hysteronotus megalostomus*, bagrinho - *Imparfinis minutus* e também capturados os barrigudinhos *Poecilia reticulata* e *Phalloceros caudimaculatus*, espécies consideradas exóticas a referida bacia.

Alguns representantes da ictiofauna, devido ao porte diminuto, coloração e formas extravagantes, são muito apreciadas como peixes ornamentais. No presente levantamento, foram coletados indivíduos das espécies *Characidium zebra*, *Poecilia reticulata*, *Phalloceros caudimaculatus*, *Hypostomus cf. francisci*, *Phenacorhamdia somnians* e *Imparfinis minutus* que são apreciadas na pesca ornamental. Os lambaris, *Astyanax spp.* o bagre - *Rhamdia quelen* e o cascudo - *Hypostomus cf. francisci* são as mais procuradas por pescadores locais.

Não foram registradas espécies com *status* de ameaça tanto no nível internacional (IUCN, 2011), como nacional (IN MMA, 2004/2006) e estadual (DN COPAM 147/2010).

### **3.2.2 Caracterização flora**

#### **3.2.2.1 Flora regional**

Segundo o ZEE-MG, o empreendimento encontra-se no Bioma Cerrado, mas o município de Jaboticatubas encontra-se na região de ecótono entre os biomas do cerrado e da mata atlântica, sendo comum a ocorrência de enclaves de Floresta Estacional.

O município de Jaboticatubas está na sua porção nordeste, inserido na Cadeia do Espinhaço, com parte da Serra do Cipó situada dentro de seu território. No município, predominam as propriedades rurais, com atividades agro-pastoris. Na região existem grandes fazendas, sendo que algumas já foram loteadas ou transformaram-se em chacreamentos. A paisagem é composta de pastagens, áreas agrícolas, fragmentos de floresta estacional semidecidual e áreas com vegetação de cerrado.

A área do empreendimento está localizada nos domínios do bioma Cerrado (ZEE/MG), considerado um dos principais biomas do estado de Minas Gerais e do Brasil. Como consequência do desenvolvimento econômico que resultou na implantação de diversas atividades antrópicas, a cobertura vegetal natural deste bioma foi amplamente explorada. Nos últimos anos, a principal atividade desenvolvida foi o desmatamento para formação de pastagens e a consequente retirada de madeiras.

O tipo de vegetação predominante na região é caracterizado como **cerrado sensu stricto** ou sentido restrito, formação mais comum ao longo do bioma Cerrado. Apesar da influência florístico-estrutural de remanescentes de floresta estacional semidecidual – formação florestal do bioma Cerrado considerada também como subtipo fisionômico do bioma Mata Atlântica –, a área diretamente afetada pelo empreendimento apresenta, predominantemente, vegetação savânica, além de pequenas áreas de transição savana-floresta.

Conforme já apontado, as únicas áreas que possuem remanescentes de vegetação nativa serão preservadas e constituirão as áreas verdes e áreas de preservação permanente (APP). O restante da área, com reduzida cobertura de copa e presença predominante de árvores isoladas, será destinada à implantação do loteamento (vias e lotes), por facilitar processo de instalação e causar menor impacto.

#### **3.2.2.2 Unidades de conservação**

Em consulta ao ZEE/MG, constatou que o local requerido para se implantar o empreendimento não está localizado no interior nem em área de influência de Unidades de Conservação. O local de estudos encontra-se ainda fora do Sistema de Áreas Protegidas – SAP e dos corredores ecológicos.



### 3.2.2.3 Flora local

O empreendimento encontra-se situado no bioma cerrado *lato sensu*, conforme o ZEE/MG. Sua ADA já é um local com um nível avançado de descaracterização, tendo sua fitofisionomia bastante modificada, pois houve alteração no uso do solo com formação de pastagens e árvores isoladas. A ADA está inserida em área de cerrado, com fitofisionomia de cerrado, e é representada através de mosaicos de constituições campestres abertas (campos limpos), configurações densas (cerradões) ocorrendo também formações de floresta estacional semidecidual. Sendo que as intervenções necessárias à implantação ocorrerão apenas em áreas com predominância de pastagens (brachiaria) e demais áreas antropizadas do empreendimento.

Ao longo das áreas que sofrerão intervenção para abertura de vias e lotes, há predominância de árvores isoladas em meio à vegetação campestre. As demais áreas constituem as áreas verdes, áreas institucionais e áreas de preservação permanente (APP). A área total do empreendimento é de 246,29 ha e será dividida em 55 quadras comportando um total de 702 lotes.

Grande parte dos impactos relacionados à remoção de cobertura vegetal resulta na redução da diversidade florística. A ADA se apresenta bem descaracterizada, com ocorrência apenas de árvores isoladas, visto que a mesma já foi explorada e desmatada. A área total que sofrerá intervenção para abertura do sistema viário, dos lotes e área institucional corresponde a **115,72 hectares**.

De acordo com os dados levantados em campo e através de estudos realizados e apresentados, a intervenção (supressão de vegetação) para a instalação do empreendimento será realizada apenas em áreas campestres com árvores isoladas, visto que todos os fragmentos de vegetação remanescente serão preservados nas formas de áreas verdes e área de preservação permanente. Ao todo, foram registradas 348 árvores isoladas ao longo das áreas diretamente afetadas pela implantação do empreendimento. Vale ressaltar que, de acordo com a DN COPAM 114/2008, as árvores isoladas são aquelas que quando adultas apresentam mais de 5 metros de altura e copas que não ultrapassam 10% de cobertura da área por hectare, conforme ocorre na área do empreendimento. Além disso, o agrupamento de árvores com copas contíguas não ultrapassam 0,2 hectares.

Ademais, durante a análise do processo de licenciamento ambiental, solicitou-se ao empreendedor a investigação de duas linhas de drenagem para verificação da ocorrência de nascentes e conseqüentes áreas de preservação permanente. Visando atender a essa demanda, o empreendedor utilizou-se de dois métodos os quais serão descritos a seguir: o primeiro foi a realização de uma campanha de campo no período chuvoso, realizada em 15/03/2013, onde percorreu-se essas drenagens fazendo a averiguação se havia alguma surgência. O segundo foi a realização de sondagens à percussão ao longo dos canais de drenagem, onde buscou-se perfurar o solo até o nível do lençol freático, possibilitando assim caracterizar o comportamento do lençol ao longo dos canais de drenagem.

A drenagem 1 (coordenadas: 619.207/7.850.670) possui uma extensão de 196 metros e na inspeção de campo não foi verificada nenhum ponto onde pudesse ocorrer surgência de água. No tocante à sondagem, os furos de STP atingiram uma profundidade média de 8,16 metros, sendo que em nenhum ponto foi encontrado o nível do lençol freático. Já quanto à drenagem 2 (coordenadas: 619.303/7.850.609), verificou-se que esta possui uma extensão de aproximadamente 210 metros, com um desnível de 19 metros ao longo de sua extensão. Assim como a drenagem anterior, não se verificou nenhum ponto onde houvesse surgência de água. No tocante à sondagem, os furos de STP atingiram aproximadamente 7,00 metros de profundidade, sendo que também não foi encontrado o nível do lençol freático. Sendo assim, a conclusão dos estudos é a de que ambas as linhas de drenagem não constituem cursos hídricos, ainda que intermitentes. A Figura 7 a seguir mostra as linhas de drenagens averiguadas.



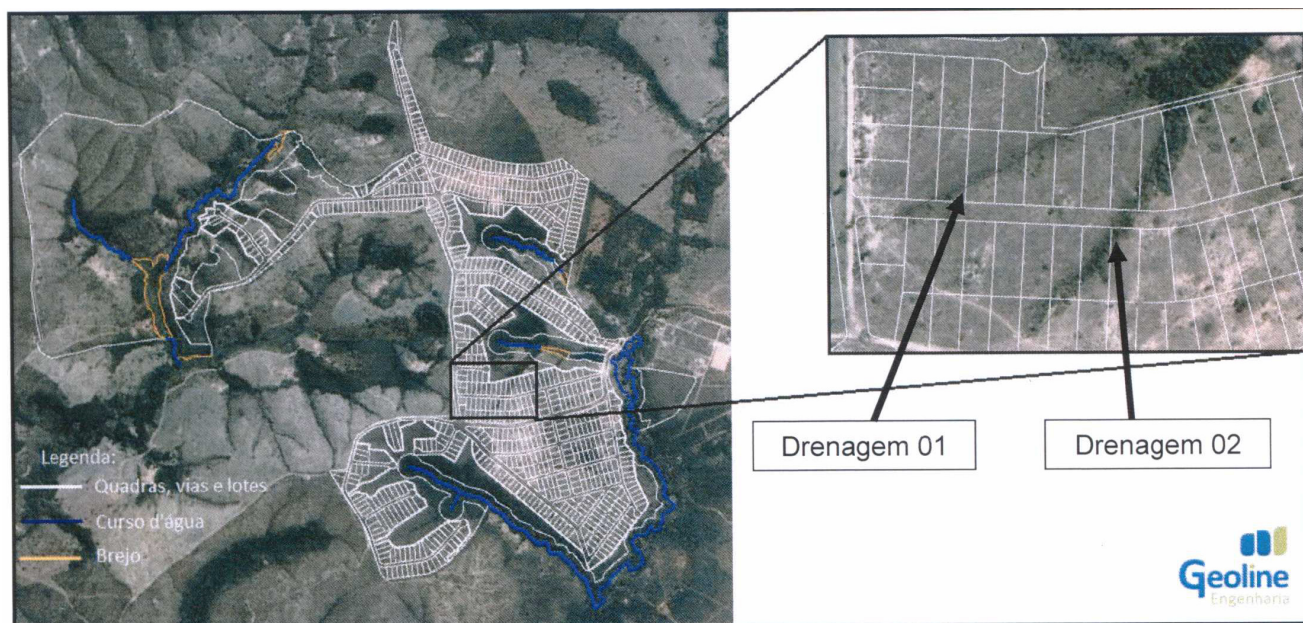


Figura 7: posição das drenagens analisadas  
Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012

A seguir serão apresentados dois diagnósticos produzidos para o empreendimento – o inventário florestal da ADA e a relação das espécies ameaçadas e protegidas.

- **Inventário Florestal**

O Inventário Florestal é a base para o planejamento do uso dos recursos florestais. Através dele é possível fazer a caracterização de uma determinada área e o conhecimento quantitativo e qualitativo das espécies que a compõe. Seus objetivos são estabelecidos de acordo com a utilização da área, que pode ser área de recreação, reserva florestal, área de manutenção da vida silvestre, áreas de reflorestamento comercial, **supressão de vegetação**, entre outros.

Conforme determina Resolução Conjunta SEMAD/IEF 1.905/2013, foi realizado o inventário florestal 100% das árvores isoladas (censo) para a caracterização qualitativa e quantitativa da supressão de vegetação. Desta forma, todos os indivíduos arbóreos ocorrentes na ADA foram registrados e mensurados.

O censo florestal consiste em um levantamento quali-quantitativo, compreendendo a localização, identificação e avaliação de todas as árvores de interesse com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou superior a 5,0 cm. O censo florestal foi realizado a partir de caminhamento realizado na ADA.

O inventário 100% teve como propósito de determinar – com bom grau de precisão –, o estoque de madeira existente nos compartimentos de manejo para fins de planejamento da exploração. Este inventário é denominado de 100% em razão de que é realizado em toda a área de interesse e onde são abordadas todas as árvores adultas ocorrentes a partir de um DAP mínimo estabelecido (5,0 cm), mapeando-as e classificando-as quanto ao estado de aproveitamento, destinação de uso. Em geral, é realizado previamente à exploração florestal, de modo a possibilitar a definição das espécies a explorar e os respectivos volumes.

Ressalta-se que o censo florestal foi realizado em razão da inexistência de remanescentes contínuos – aos quais a amostragem é o principal método utilizado. Logo, foi realizado o censo ao longo de toda área diretamente afetada, caracterizada pela presença de árvores isoladas, já que este é mais preciso e leva em consideração todos os indivíduos arbustivo-arbóreos ocorrentes na área diretamente afetada pela implantação do empreendimento. Ressalta-se ainda que o censo florestal não remete a nenhum erro.



Os resultados mostram que foram encontradas 28 espécies, 26 gêneros e 16 famílias, distribuídas em 348 árvores isoladas. As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae (8) e Bignoniaceae (3). As famílias com maior número de indivíduos amostrados foram Fabaceae (117), Caryocaraceae (76) e Combretaceae (44).

De acordo com a distribuição de alturas, é possível evidenciar que grande parte das árvores isoladas apresenta pequeno porte, com alturas variando entre 2,5 a 10,5 metros. Poucas árvores apresentam alturas superiores, evidenciando estágio de regeneração.

Dentre as espécies que ocorreram em maior densidade na área diretamente afetada estão: *Caryocar brasiliense* (Pequi), *Bowdichia virgilioides* (Sucupira-preta), *Plathymenia reticulata* (Vinhático), *Terminalia argentea* (Capitão) e *Zeyheria tuberculosa* (Ipê-tabaco).

O volume total de madeira que será gerado em decorrência da supressão vegetativa na área caracterizada por apresentar apenas árvores isoladas é de **105,77 m<sup>3</sup> (224,23 st)**, uma vez que foi realizado o censo florestal em toda extensão da área que sofrerá intervenção. Ressalta-se que o estéreo (st) é a quantidade de madeira que pode ser empilhada ordenadamente dentro de espaço de um metro cúbico (m<sup>3</sup>). Para conversão de metro cúbico em metro estéreo foi utilizada o fator de conversão 2,12, ou seja, 1 m<sup>3</sup> = 2,12 st (SCOLFORO *et al.*, 2008).

• **Espécies ameaçadas e protegidas:**

Os estudos apresentados indicam a ocorrência, na área, do Pequizeiro (*Caryocar brasiliense*) e do Ipê-Amarelo (*Handroanthus serratifolius*), espécies arbóreas protegidas pelas Leis Estaduais 10.883/92 e 9.743/88, respectivamente, modificadas pela Lei Estadual 20.308/2012. A supressão de exemplares destas espécies não é passível de autorização para este empreendimento e, portanto o projeto urbanístico atual foi readequado aos indivíduos destas espécies nas áreas de vias.

O empreendedor deverá manter estes indivíduos de forma a viabilizar a implantação das vias e a compatibilizar a ocupação dos lotes com a manutenção destes exemplares arbóreos protegidos.

Também foram encontradas na área as espécies *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira-do-sertão) e *Melanoxylon brauna* (Braúna), presentes na Instrução Normativa M.M.A. 06/08, que lista as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Estas espécies ocorrem em baixa densidade além de não serem consideradas importantes na área, com exceção da espécie *Caryocar brasiliense* (Pequizeiro) que ocorreu 76 vezes ao longo das áreas de vias e lotes do empreendimento. Deverá apresentar minuta do contrato de compra e venda, com cláusula de alerta aos futuros moradores para a impossibilidade de supressão das espécies protegidas por lei situadas nos lotes.

Ao longo das áreas de vias ocorrem 71 árvores isoladas. Dentre elas, 17 árvores são representadas pela espécie *Caryocar brasiliense*, 5 árvores pela espécie *Myracrodruon urundeuva*, 2 árvores representadas pela espécie *Melanoxylon brauna* e 1 árvore representada pela espécie *Handroanthus serratifolius*.

O Plano de Arborização deverá conter espécies nativas do bioma Cerrado e criação de corredores ecológicos para garantir o trânsito das espécies da fauna local, com utilização de telas suspensas. O empreendimento irá preservar e interligar os fragmentos de remanescentes tornando-as áreas verdes, com o objetivo de reduzir ao máximo os potenciais impactos causados na flora e fauna.

### 3.3. Meio Físico

#### 3.3.1 Caracterização geológica

O empreendimento se insere na área do subgrupo Paraopeba Indiviso (NP2bp) que faz parte do Grupo Bambuí, por sua vez localizado na Província Geológica do São Francisco. O subgrupo Paraopeba é subdividido nas formações Serra da Saudade (silititos, folhelhos e ardósias, com pequenas lentes de calcários



cinza e margas), Lagoa do Jacaré (interlações de silitos, margas, calcários pretos a cinza, ricos em matéria orgânica), Serra Santa Helena (silitos, folhelhos silícticos, folhelhos e mangas) e Sete Lagoas (sequência carbonática), estando a ADA do empreendimento precisamente em rochas de metassilito da Formação Serra de Santa Helena sobrepostas por cobertura coluvionar e por cobertura aluvionar inconsolidada. Neste cenário, localiza-se o empreendimento em área de sistema aquífero caracterizado como pelítico, com nível freático profundo.

### **3.3.2 Caracterização geomorfológica**

A unidade geomorfológica na qual será implantado o empreendimento é a Depressão São-franciscana composta por extensas áreas aplainadas e dissecadas desenvolvidas, principalmente, sobre rochas do Grupo Bambuí. Conforme análise no ZEE-MG predomina na ADA terreno suave ondulado, com trechos ondulados, o que conjugado ao litotipo existente resulta em baixa erodibilidade na totalidade da ADA. O risco potencial à erosão é muito baixo, porém com trechos médios associados à inclinação do terreno.

### **3.3.3 Caracterização pedológica**

O empreendimento será instalado em terreno com cambissolo, tipo de solo de maior ocorrência no município de Jaboticatubas. Tal solo é raso, distrífico, álico (mas não alíticos) e amarelados ou acinzentados. A sustentabilidade à degradação estrutural do solo é média e a vulnerabilidade do solo varia entre média, principalmente, e alta. Dado o uso agrícola do terreno, ocorre exposição do solo média e alta, demandando ações preventivas para se evitar a instalação de processos erosivos, com a instalação do parcelamento na área.

### **3.3.4 Caracterização hidrológica**

O empreendimento está inserido na bacia do rio das Velhas, pertencente à bacia do rio São Francisco. O empreendimento está localizado no médio rio das Velhas, próximo à confluência deste com o rio Jaboticatubas. Existem duas lagoas cujos cursos d'água, por sua vez, deságuam no rio das Velhas e que serão totalmente preservadas a fim de serem usadas pelo empreendimento como atrativos paisagísticos. Várias linhas de drenagem natural, localizadas nas porções mais altas das vertentes, compõem talvegues secos. A consulta ao ZEE-MG mostra disponibilidade de águas superficiais e subterrâneas baixas, com potencialidade média de contaminação aos aquíferos, condições estas semelhantes à do município de Jaboticatubas.

### **3.3.5 Caracterização espeleológica**

A prospecção espeleológica na ADA loteamento Victoria Polo Residence foi realizada pela empresa de consultoria Geoline Engenharia em março de 2012, tendo sido apresentado o laudo com a devida ART quitada, e abrangeu aproximadamente uma área de 250,00 hectares. Em vistoria realizada pela equipe da SUPRAM CM foram percorridas por amostragem trechos da ADA, bem como observados trechos do entorno imediato, sendo demanda ao empreendedor a complementação do estudo espeleológico. Em resposta à solicitação da SUPRAM CM, foi realizado o adensamento da prospecção nas áreas indicadas como de média potencialidade espeleológica, bem como no entorno imediato (faixa de 250,00 metros). O levantamento espeleológico seguiu etapas pré-campo, de campo e pós-campo, sendo constatado:

- **Pré-campo:** realizada análise prévia de imagens de satélite para determinação de locais mais propensos ao desenvolvimento de feições cársticas na área e posterior checagem em campo, bem como, a título de referência, levantamento bibliográfico geomorfológico da APA Carste Lagoa Santa, visto não estar o empreendimento inserido nesta unidade conservação;
- **Campo:** realizado através do caminhamento de detalhe, abrangendo toda a área do Victoria Polo Residence e entorno imediato. Os pontos de controle do caminhamento, previamente selecionados na imagem de satélite, foram visitados preferencialmente, sendo descritas as características geológicas e geomorfológicas e verificadas a existência de feições cársticas.



- **Pós-campo:** os dados obtidos em campo foram tratados e analisados, permitindo a confecção de um esboço geológico local, bem como elaboração de laudo técnico.

Conforme resultados do laudo, apesar de localizada próxima a uma região de notória ocorrência carbonática, na área do Victoria Polo Residence existe um substrato rochoso de metassilito atribuído à Formação Serra de Santa Helena sobreposto por coberturas coluvionares e aluvionares, desfavoráveis ao desenvolvimento de feições cársticas, o que fez predominar potencialidade (propensão) baixa à ocorrência de cavidades naturais. Os afloramentos rochosos na área do empreendimento são raros, sendo encontrados principalmente nos cortes de drenagens encaixadas. Destacam-se na área prospectada trechos com drenagens naturais bastante encaixadas classificadas como de potencialidade média face ao contexto local, classificado como de potencialidade baixa em razão da topografia suave ondulada a ondulada conjugada aos litotipos da Formação Serra de Santa Helena e às coberturas sedimentares cenozoicas, o que resulta em condições não favoráveis ao desenvolvimento de relevo cárstico.

No caminhamento realizado pelos consultores especialistas foram visitados os pontos previamente selecionados por sua maior propensão à ocorrência de cavernas e outras feições cársticas, sendo 48 pontos no caminhamento original e 23 no adensamento solicitado pela SUPRAM CM. Em todo o percurso não foi encontrada nenhuma feição cárstica. Na ocasião da vistoria da SUPRAM CM não foram observadas cavidades nos pontos percorridos, que se constituem tanto por áreas com vegetação densa quanto, principalmente, áreas de pastagens.

De acordo com consulta realizada em setembro de 2013 à Base de Dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) no *site* do ICMBio, não foram observadas cavidades cadastradas na ADA do empreendimento e no entorno (*buffer* de 250,00 metros a partir dos limites do empreendimento). Conforme a base, a cavidade mais próxima encontrada foi a Lapa do Sumidouro, localizada a mais de 14 km da extremidade sul da ADA.

### 3.4. Meio Socioeconômico

Para diagnóstico do meio socioeconômico a metodologia utilizada foi a análise de dados secundários – obtidos mediante consulta a *sites* e dados institucionais –, aplicação de questionários à população do entorno, sobretudo na localidade de São José do Almeida, e elaboração de estudos específicos tais como o já mencionado RIV.

A análise dos impactos socioeconômicos parte de uma abordagem na escala regional (All), tendo o Vetor Norte metropolitano como recorte analítico, passando por uma análise dos municípios mais diretamente impactados pela implantação e operação do empreendimento – Jaboticatubas e Lagoa Santa –, até a análise na escala local AID e ADA.

Partindo da análise na escala regional, a inserção socioeconômica do empreendimento está atrelada à dinâmica recente de crescimento do Vetor Norte da RMBH, na qual a implantação de um conjunto de obras estruturantes pelo governo estadual torna-se determinante para aquecer o mercado imobiliário na região, sobrepondo-se a um primeiro ciclo de expansão urbana das décadas anteriores – influenciado pela criação da Pampulha e de loteamentos populares em municípios como Ribeirão das Neves e Santa Luzia.

As obras estruturantes do governo estadual têm início com a requalificação do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (AITN) e transferência de vôos até então operados pelo Aeroporto da Pampulha; a requalificação do eixo viário da Linha Verde (Rodovia MG-010) desde o centro de Belo Horizonte até o Aeroporto; a inauguração, em 2010, da Cidade Administrativa de Minas Gerais.

Estão previstos também mais investimentos em infraestrutura viária para a região, dentre eles: a implantação do Anel Viário de Contorno Norte – que compreende um grande arco que se estende da BR-381



Sul em Betim até a BR-381 Norte nas proximidades do Distrito de Ravena –; o Contorno Norte do AITN – que consiste na duplicação do segmento entre a Rodovia MG-424 e o município de Confins –; o Arco Viário Leste de Lagoa Santa – obra a ser realizada pelo Governo do Estado e que interligará o trecho da Linha Verde próximo à Rodovia MG-010 até a região de Campinho em Lagoa Santa, desafogando assim o trânsito da área urbanizada e adensada do município. Além disso, novos investimentos econômicos estão previstos para a região, tais como: a criação do Aeroporto-Indústria em Confins; o Polo de Microeletrônica em Vespasiano; o Distrito Industrial de Venda Nova e o Parque Tecnológico PBH/UFMG.

Associado a esses fatores, a presença de atrativos turísticos ligados ao quadro natural, arqueológico e cultural – dentre eles a região da Lapinha e da Serra do Cipó (que possui 80% de sua área localizada dentro do município e possui campos rupestres, cachoeiras, *canyons* e piscinas naturais) –, a presença de extensas áreas rurais e de expansão urbana e as maiores facilidades de crédito imobiliário (dentro de uma conjuntura macroeconômica nacional) possibilitam o aquecimento do mercado imobiliário na região.

De forma particular, a localização do empreendimento traz maiores impactos aos municípios de Jaboticatubas e Lagoa Santa – delimitados nos estudos como integrantes da AII do empreendimento.

O município de Jaboticatubas caracteriza-se, tradicionalmente, por uma vocação rural (com a presença de extensas propriedades rurais e a produção de vários hortifrutigranjeiros comercializados na CEASA/MG), mas vem, gradativamente, perdendo essas funções devido à proliferação de novos parcelamentos, assumindo assim, cada vez mais, a função de expansão urbana na metrópole.

Estas transformações estão associadas a uma série de impactos urbanísticos, tais como: substituição progressiva de terrenos rurais por parcelamentos urbanos, crescimento do tecido urbano do município de forma fragmentada – resultando na dificuldade de gerir os serviços urbanos, elevação do preço do solo (de usos rurais para urbanos) e seus efeitos correlatos – a especulação fundiária e a pressão por substituição de classes –, pressão sobre áreas com atrativos naturais e turísticos, sobrecarga sobre os serviços e, sobretudo, infraestrutura viária de acesso, etc. Vale ressaltar que esses atrativos econômicos e ambientais descritos geram valorização comercial ao parcelamento proposto, traduzindo em uma maior velocidade de comercialização dos lotes.

O setor secundário não é muito significativo no município, respondendo apenas por pequenas indústrias.

Apesar da atração de vários parcelamentos de média e alta renda – como é o caso do Loteamento Victória Polo Residence –, os indicadores socioeconômicos do município, apresentados no EIA/RIMA, evidenciam que o município possui deficiências na rede de serviços e equipamentos públicos, bem como na disponibilidade de serviços privados em geral – dada sua vocação tradicional de município rural. O município possui uma população total de 17.134 habitantes, segundo o último Censo do IBGE (2010), sendo a população urbana de 10.740 habitantes; a densidade demográfica é de aproximadamente 15,38 hab/km<sup>2</sup>, conforme extraído do EIA/RIMA.

No tocante a indicadores socioeconômicos, ressalta-se nos estudos que no período de 1991-2000, o IDH do município, cresceu 15,88% passando de 0,631 em 1991 para 0,731 em 2000, o que é considerado ainda baixo frente a outros municípios da microrregião.

A rede de serviços públicos de ensino conta com 03 escolas estaduais de ensino fundamental e médio e 11 escolas municipais de pré-escola e ensino fundamental e uma escola municipal de ensino especial. Na rede particular, possui uma escola de pré-escolar e ensino fundamental e uma universidade com o curso Normal Superior. Além disso, possui uma creche. Vale ressaltar, contudo, que a previsão é a de que a população moradora do loteamento vá utilizar os serviços educacionais de Belo Horizonte e Lagoa Santa.

A rede de serviços de saúde do município compreende 27 unidades de saúde (sendo um único hospital de pequeno porte, 04 centros de saúde, 13 postos de saúde, 01 policlínica, 07 consultórios particulares e 01





clínica especializada). Os estudos destacam que essa rede é insuficiente para atender à população, contando com a frequente transferência de pacientes para as unidades de saúde de Belo Horizonte.

Algumas linhas municipais fazem o trajeto do distrito de São José do Almeida até a sede de Jaboticatubas, com ponto de parada às margens da Rodovia MG-010.

No tocante ao saneamento ambiental, o abastecimento de água no município é de responsabilidade da COPASA; conforme destacado no EIA/RIMA, os poços tubulares existentes para o abastecimento público municipal são insuficientes para a demanda da população, principalmente nos fins-de-semana – o que foi parcialmente resolvido com a captação no Rio Jaboticatubas ligada a uma Estação de Tratamento de Água (ETA), apesar de algumas comunidades ainda enfrentarem problemas de abastecimento.

O município não conta com serviço de coleta e tratamento dos efluentes sanitários, desse modo, o esgotamento sanitário é lançado *in natura* nos cursos d'água. A coleta sistemática dos resíduos sólidos urbanos é realizada apenas na sede do município e no distrito de São José do Almeida, o serviço mantido pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas é terceirizado, o local de disposição final é o aterro controlado do município.

No que diz respeito à segurança pública, o município possui um pelotão da Polícia Militar (3º PEL PM/150 CIA/35 BPM) com sede no centro, cabe ressaltar que nas proximidades da área onde o loteamento será implantado existe um ponto de apoio da Polícia Militar, ao qual atende a região de inserção do empreendimento. No entanto, conforme destacado no EIA/RIMA, o empreendimento contará também com diversos equipamentos de segurança privada, tais como: cerca elétrica, vigilância constante, patrulhamento, portaria 24 horas, câmaras de vigilância espalhadas pelo loteamento para o monitoramento diário.

Assim sendo, conforme destacado nos estudos, boa parte da demanda por serviços do empreendimento será absorvida pelo município vizinho de Lagoa Santa, isso se dá não apenas pelo fato de este município ser mais bem equipado como também em razão da proximidade do empreendimento ao centro de Lagoa Santa (cerca de 15 Km) e à própria distância do empreendimento à sede de Jaboticatubas (cerca de 20 km, sendo que a continuação da Rodovia MG-010 dá-se em terra). Assim, vale registrar que o município de Lagoa Santa absorverá boa parte dos impactos do empreendimento, sobretudo devido à utilização dos serviços públicos e equipamentos do município e sobrecarga do sistema viário de acesso. Ao passo que o município de Belo Horizonte também absorverá parte desses serviços, tendo em vista que se estima que parte dos futuros moradores sejam oriundos de Belo Horizonte.

De forma específica, a AID do empreendimento – a localidade de São José do Almeida – se caracteriza pela presença de loteamentos de baixa renda, marcados pela baixa disponibilidade de infraestrutura básica e irregularidades urbanísticas diversas. Os estudos ambientais registraram que nestes bairros existem famílias oriundas de outros municípios e que residem em sub-habitações feitas de lona, madeirite, entre outros. Em outra via, a região de Campo Alegre caracteriza-se pela presença de alguns loteamentos fechados e por serviços ao longo das margens da Rodovia MG-010. A tabela 2 a seguir, extraída do EIA/RIMA, mostra a distância entre o empreendimento e os principais tipos de serviços da região.

**Tabela 2 – Distância do empreendimento**

<b>Distâncias</b>	
Escola	5 km
Posto de saúde	5 km
Igreja	2 km
Farmácia	5 km
Supermercado	2 km
Posto de combustível	2 km
Banco	5 km

Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.



O EIA/RIMA identificou também um grande número de habitantes em idade ativa no mercado de trabalho residentes nos bairros do entorno, sobretudo no Distrito de São José do Almeida – os quais poderão ser recrutados como mão-de-obra para o empreendimento, conforme será destacado nos programas ambientais.

O EIA/RIMA identifica que o empreendimento trará impactos positivos ao município, tais como a geração de emprego, tendo em vista a demanda por vários prestadores de serviços, para a construção civil, além de empregados fixos para atender as necessidades dos futuros moradores. Além de gerar impostos tais como o Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) e aqueles advindos da circulação de serviços.

Foram levantados dados primários referentes à percepção socioambiental e sociocultural da população do entorno sobre a implantação do empreendimento. As entrevistas foram realizadas entre os dias 13/08/2011 e 16/08/2011 com 50 pessoas. No contexto geral, 95% da população da AID se mostrou favorável ao empreendimento, alegando principalmente que o mesmo resultará em desenvolvimento econômico para o município e para a região. 5% dos entrevistados expressaram preocupação com impactos resultantes da fase de obras, tais como incômodos, ruído, poeira, etc. Os depoimentos de alguns moradores são transcritos a seguir, mostrando as considerações mais recorrentes sobre o empreendimento:

- Sr. Jadir Rodrigues Alves, residente há 20 anos no Bairro JK, expressou que o empreendimento poderá trazer melhorias para a região, mas destacou a ausência de infraestrutura como comércio, estradas, coleta de lixo, etc. e questionou sobre a utilização da mão-de-obra local.
- Sr. Ângelo de Carvalho, morador da região há mais de 20 anos, relatou que o principal benefício da implantação do empreendimento será a maior oportunidade de emprego para os trabalhadores do entorno e a grande variedade de serviços que poderão ser instalados para atender aos futuros moradores, mas enfatizou também a precariedade dos bairros da região de São José do Almeida.
- Sr. Wilson Pereira Santos, morador do Bairro JK, lembrou que a maioria dos embarques e desembarques são realizados nos pontos da Rodovia MG-10, afirmou que a região onde será implantado o loteamento encontra-se antropizada e necessita de investimentos, não havendo interferências nas comunidades que vivem por ali e sim uma demanda cada vez maior de empregos e melhoramentos na qualidade de vida.
- Sra. Adriane das Graças, moradora do Distrito de São José do Almeida, apontou melhorias no serviço de transporte público, na pavimentação da Rodovia MG-010, atração de um grande número de investidores, essas ações potencializam a valorização dos lotes e especulação imobiliária. Destacou-se também a ausência de infraestrutura básica dos bairros adjacentes ao empreendimento.

### 3.4.1 Arqueologia e bens culturais

Conforme destacado no EIA/RIMA, em Jaboticatubas destacam-se as ricas tradições folclóricas e religiosas, que matem vivos o folclore e a tradição do interior de Minas Gerais. Dentre estas, as tradicionais festas de setembro – festa católica com cortejos imperiais que remetem a trajes do século XIX, quando são percorridas em procissão as principais ruas da cidade ao som da banda de música Nossa Senhora do Rosário. Os festejos são em honra principalmente a Nossa Senhora do Rosário e ao Divino Espírito Santo.

A festa de São João na comunidade negra do Tição – festa que mistura cultura e religiosidade e tem por tradição passar sobre brasas da fogueira, ao som do candomblé e do batuque.

Outras festividades importantes que compõem o acervo cultural do município são: a Semana Santa, Grupos de Folias de Reis, Bando do Judas, Banda de música, Grupo de Candomblé, Grupo de Reinado, etc.

No que concerne ao patrimônio histórico tombado, tem-se o Conjunto Arquitetônico da Fazenda do Cipó (casa, capela e senzala), a Igreja do Rosário, o Conjunto paisagístico da Praça Padre Messias (castanheiras e Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição) e a imagem de São José de Botas. Ademais, estão



inventariados para tombamento o Cruzeiro, a Capelinha Nossa Senhora das Dores e mais de 18 construções residenciais que marcam o início do povoamento de Jaboticatubas.

Conforme Portaria IPHAN, o diagnóstico para a prospecção arqueológica, realizado pelo arqueólogo Márcio Walter de Moura Castro foi protocolado no órgão em 19/04/2012 sob o nº 002524/-501. O IPHAN se pronunciou em Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 2425/2012 de 23/10/2013 aprovando a permissão para prospecção arqueológica em campo e encaminhou-o para a publicação no DOU (documento constante dos autos do processo). O projeto apresentado pelo arqueólogo coordenador Márcio Walter de Moura Castro foi analisado conforme os itens exigidos pela Portaria IPHAN nº 07 de 01/12/1988 e Portaria IPHAN nº 230/2002.

Posteriormente, o arqueólogo responsável pelos estudos apresentou ofício à Superintendência do IPHAN de Minas Gerais, datado de 18/04/2012, encaminhando Relatório Final do Diagnóstico interventivo na área do empreendimento, com protocolo de recebimento do IPHAN em 19/04/2012 (protocolo: 002524/12-50).

Em observância à Deliberação Normativa 58/2002, foi emitido Parecer Técnico do IEPHA nº 15/2012 (protocolo IEPHA 1478/2200/2012-7 de 10/05/12) manifestando que não há bens tombados pelo estado na área do empreendimento. Dentre as conclusões elencadas pelo IEPHA acerca dos bens culturais têm-se que foram identificados no distrito de São José do Almeida os seguintes bens culturais de natureza imaterial: Festa de São José, Corporação Musical Lira Santa Cecília.

No tocante à manifestação do município sobre a existência de bens culturais móveis e imóveis na área do empreendimento, foi emitido o Ofício Jabotur nº 074/2012 apontando que não existem bens tombados ou inventariados pelo município, bem como bens culturais, materiais ou imateriais na área do empreendimento. Posteriormente foi expedido também Ofício nº 096/2013 da Prefeitura Municipal de Jaboticatubas, datado de 11/07/2013, manifestando que não existem bens tombados ou inventariados pelo município de Jaboticatubas na área do empreendimento.

### 3.5. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

Em consulta às coordenadas do empreendimento na interface do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais (programa Geosisemanet) verificou-se que o mesmo encontra-se na Zona Ecológico-Econômica 2 que se caracteriza por uma **potencialidade social favorável** – o que significa uma capacidade institucional do poder público ao mesmo tempo em que são diagnosticados problemas, principalmente em relação às questões rural e habitacional. Possui uma **vulnerabilidade do quadro natural média** – dada uma baixa integridade da fauna (para todos os grupos faunísticos), uma média integridade da flora (média heterogeneidade espacial de fitofisionomias, alta relevância regional da fitofisionomia cerrado e médio grau de conservação da vegetação nativa), quadro abiótico com alta vulnerabilidade do solo à erosão, alta vulnerabilidade de recursos hídricos, alta disponibilidade de água superficial e subterrânea, média potencialidade de contaminação de aquíferos.

### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendedor formalizou 04 processos de outorga de recursos hídricos – três dos quais se encontram em análise técnica no órgão e serão concedidos na fase de Licença de Instalação do empreendimento –, a saber:

- **Processo (08111/2013):** barramento para fins paisagísticos do empreendimento situado nas coordenadas 619.777/ 7.850.816 com volume de acumulação superior a 5.000 m<sup>3</sup>; a crista do barramento é utilizada como via de acesso ao empreendimento. Vale ressaltar que a outorga será concedida apenas na etapa de LI assim como a intervenção em APP. Nos estudos realizados pela Terra Consultoria Ambiental e Topográfica, cuja ART quitada em nome de Damião Arbez Vallim consta



dos autos do processo, prevê-se a implantação de um vertedouro funcionando como sifão, utilizando a altura geométrica existente entre o nível d'água e a superfície a jusante da barragem. O dimensionamento hidráulico do dispositivo resultou em um cumprimento de cerca de 60,00 metros, um crivo a montante para evitar o entupimento da tubulação e uma válvula globo a jusante para controle da vazão quando o desnível for superior a 2,26 m.

- **Processo (08112/2013):** barramento para fins paisagísticos do empreendimento situado nas coordenadas 619.588/ 7.851.200, com volume de acumulação inferior a 5.000 m<sup>3</sup>. Para o mesmo foi concedida a Certidão de Registro de Uso Insignificante da água (protocolo: 731004/2013) datada de 09/05/2013 com validade até 09/05/2016.
- **Processo (18261/2012):** poço tubular para fins de abastecimento público do loteamento situado nas coordenadas 19°26'18"/ 43°51'29". Para o mesmo foi expedida autorização para perfuração n° 182/2013 datada de 04/04/2013. Vale ressaltar que esta outorga será concedida apenas na etapa de LI.
- **Processo (18259/2012):** poço tubular para fins de abastecimento público do loteamento situado nas coordenadas 19°25'52"/ 43°51'41". Para o mesmo foi expedida autorização para perfuração n° 180/2013 datada de 03/04/2013. Vale ressaltar que esta outorga será concedida apenas na etapa de LI.

## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A supressão de vegetação necessária à implantação do empreendimento perfaz um quantitativo de 115,72 ha, nas tipologias de pastagens (Brachiaria) com árvores isoladas (348) conforme quadro abaixo:

**Tabela 3** – Volumetria total gerada a partir da supressão vegetativa nas áreas diretamente afetadas (sistema viário, lotes e área institucional) pela implantação do empreendimento.

Atividades	Nº de árvores	Volume (m <sup>3</sup> )	Volume (St)
Abertura de Vias	71	21,58	45,75
Abertura de lotes	277	84,19	178,48
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>105,77</b>	<b>224,23</b>

Fonte: SEMAD, processo administrativo: 23317/2011/001/2012.

- **Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP):**

Será realizada intervenção em área de preservação permanente (APP) em apenas um trecho ao longo da área total do empreendimento (0,30 ha). Este trecho margeia uma lagoa e se encontra descaracterizado, pois já consiste de rota de passagem/estrada de terra há anos. Desta forma, ocorrerá supressão de apenas duas árvores isoladas referentes às espécies *Acrocomia aculeata* (Macaúba) e *Machaerium villosum* (Jacarandá-paulista).

## 6. Reserva Legal

A reserva legal referente à propriedade denominada "Fazenda Galhada", com área total de 246,2938 ha, registrada no Cartório de Registro de Imóveis de Jaboticatubas, sob o n° 3.487, livro 2-L, folha 104 encontra-se averbada à margem da matrícula.

Esta reserva legal totaliza uma área de **50,7516 ha**, não inferior a 20% do total da propriedade não podendo nela ser feito qualquer tipo de exploração e encontra-se distribuída em 6 fragmentos conforme tabela abaixo:



**Tabela 4 – Quadro de áreas da reserva legal**

<b>Fragmento</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Nome imóvel</b>	<b>Município</b>	<b>Fisionomia vegetal</b>
Reserva Legal A	24,7064			
Reserva Legal B	3,9539			
Reserva Legal C	9,2296	Fazenda		
Reserva Legal D	4,7837	Galhada	Jaboticatubas	Cerrado <i>sensu stricto</i>
Reserva Legal E	4,8963			
Reserva Legal F	3,1817			
<b>Total</b>	<b>50,7516</b>			

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Neste item discutem-se os impactos ambientais (aos meios físico, biótico e socioeconômico) e as respectivas medidas mitigadoras trazidas pelo EIA/RIMA para as fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento. Conforme a metodologia empregada, a avaliação dos impactos foi realizada segundo sete critérios, a saber:

- **Efeito:** corresponde à sua natureza, podendo ser positivo ou negativo.
- **Forma:** corresponde ao modo como se manifesta, diferenciando-se entre os que se dão de forma direta ou indireta.
- **Duração:** corresponde à sua persistência, podendo ser permanente ou temporário.
- **Temporalidade:** refere-se ao prazo para a manifestação do impacto, se imediato à causa ou se decorrente após certo lapso temporal de sua ocorrência.
- **Reversibilidade:** se o impacto é reversível a partir da implantação de medidas mitigadoras, ou irreversível podendo ser compensado, mas não mitigado ou evitado.
- **Abrangência:** os efeitos dos impactos podem ser percebidos na escala local – ou seja, na AID – e regional – mais ampla que esta.
- **Magnitude:** expressa a significância do fenômeno em relação à situação prévia, ou seja, se o impacto é capaz de transformar intensamente a situação preexistente, sua magnitude é alta, mas se ele tem pouca significância em relação ao fenômeno, sua magnitude é baixa, nos casos intermediários sua magnitude é considerada média.

### **Meio físico:**

- **Instabilização de encostas:**
  - Classificado como negativo, direto, podendo ter caráter temporário ou permanente, imediato, reversível ou irreversível, de abrangência local, porém de magnitude pequena.
  - Medidas mitigadoras: realização das obras de corte e aterro em época seca para a estabilidade dos taludes provenientes das intervenções; no caso de encostas, principalmente na área próxima aos cursos d'água e à lagoa existente, a mata ciliar será preservada e se for necessário, reconstituída; monitoramento das encostas durante o período chuvoso e, caso ocorra instabilidade ou processo erosivo, recuperação dos taludes; utilização de mantas orgânicas para recomposição dos taludes com processos erosivos; utilização de sistemas de drenagem com canaletas de crista, escadas dissipadoras nos taludes muito altos. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de práticas mecânicas e vegetativas de controle de processos erosivos.**





- **Exposição de áreas à erosão e assoreamento:**

- Classificado como negativo, direto, podendo ter caráter temporário ou permanente, imediato ou médio prazo, reversível ou irreversível, de abrangência local.
- Medidas mitigadoras: preparação dos cortes de modo a evitar a concentração de águas pluviais e conseqüente ocorrência de processos erosivos, tanto no canteiro de obras quanto nas vias de acesso, além disso, deve-se construir um sistema de drenagem pluvial que evite acumulações; as áreas de empréstimo e de disposição deverão ser recuperadas utilizando-se mantas protetoras e vegetação de desenvolvimento rápido para que o solo fique o menor tempo possível exposto às adversidades e aos fatores contribuintes à formação de processos erosivos; utilização de técnicas de revegetação ambiental através de hidrossemeadura dos taludes e colocação de mantas geotêxteis. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento de processos erosivos e assoreamento dos cursos d'água.**

- **Modificação da topografia local:**

- Classificado como negativo, direto, imediato (já que se realiza no início do corte e/ou aterro do terreno), permanente e, conseqüentemente, irreversível.
- Medidas mitigadoras: intervir de forma a melhorar a estabilidade da área que sofreu intervenção para se evitar problemas com deslizamentos e erosões; durante a fase de construção das vias, fazer o planejamento da construção dos taludes de forma a evitar desmoronamentos escolhendo os locais mais propícios para realizar tal ação; fazer a revegetação de todos os taludes oferecendo-lhes maior estabilidade para evitar o carreamento de sedimentos e o assoreamento de cursos d'água; nos aterros, proceder à compactação com "pé de carneiro" para evitar erosão; pavimentar as vias de acesso, implantar canaletas de drenagens, escadas dissipadoras e bueiros, conforme projeto de pavimentação. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de práticas mecânicas e vegetativas para controle de processos erosivos.**

- **Modificação no arranjo do solo:**

- Classificado como negativo, direto, imediato e temporário, reversível e local e de pequena magnitude.
- Medidas mitigadoras: posicionar o canteiro de obras de modo a promover o mínimo de revolvimento do solo; as áreas que tiveram a retirada da camada superior do solo devem ficar o menor tempo possível exposto para se evitar erosões e, no caso das áreas que receberão a deposição do solo, fazer a revegetação para proporcionar uma melhor estabilidade na área; a camada superior dos solos a serem impactados deverá ser retirada e armazenada em locais protegidos de erosão, visando sua posterior utilização no paisagismo e recobrimento de taludes para revegetação. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de práticas mecânicas e vegetativas para controle de processos erosivos.**

- **Modificação da estrutura do solo:**

- Classificado como negativo, direto, temporário ou permanente, imediato, reversível ou irreversível, local e de magnitude média.
- Medidas mitigadoras: descompactação do solo nas áreas que constituíram os canteiros de obra com a utilização de subsolador de modo a garantir uma maior permeabilidade do solo favorecendo assim o crescimento vegetativo; recuperação da área de "bota-fora", possibilitando o retorno das condições de descompactação natural do solo; as áreas utilizadas



para estoque de materiais e produtos deverão ser limpas, removendo o material derramado no solo no decorrer das obras. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de práticas mecânicas e vegetativas para controle de processos erosivos.**

- **Qualidade do ar atmosférico:**

- Classificado como negativo, direto nas fases de instalação e operação do empreendimento, temporário, imediato, reversível e de abrangência local e regional.
- Medidas mitigadoras: proceder a umidificação das estadas de terra próximas ao empreendimento com o uso de caminhões-pipa ou com uso de outras técnicas que reduzam as emissões de materiais particulados para o ambiente; revestir as vias de acesso onde ocorrer maior fluxo de veículos; fazer o planejamento das operações de transporte de materiais e equipamentos evitando horários noturnos; recuperar as áreas utilizadas como canteiro de obras, com revegetação e conservação da vegetação plantada; a escolha da localização do canteiro de obra deverá ser feita em função da direção dos ventos em posição favorável à dispersão de poluentes gerados pela obra; selecionar equipamentos em bom estado de conservação que emitam uma quantidade menor de materiais particulados; durante a operação, a rua de acesso ao local, também deverá ser mantida limpa de materiais passíveis de poeira, sobretudo na proximidade da entrada do empreendimento, onde ocorrerão constantes entradas e saídas de veículos pesados. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento das emissões de gases e poeiras e Programa de educação ambiental.**

- **Aumento do nível de ruídos:**

- Classificado como negativo, direto, aplicável durante as fases de instalação e operação, imediato, temporário, local e reversível e de pequena magnitude (tendo em vista que a área de dissipação é grande).
- Medidas mitigadoras: minimização do ruído inerente à etapa de obras, mantendo-os dentro dos valores permitidos pela Lei Estadual 10.100/1990; utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's) pelos funcionários; as máquinas e equipamentos pesados utilizados na obra terão as suas respectivas manutenções inspecionadas e serão mantidos bem regulados. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento de ruídos e Programa de Comunicação Social.**

- **Alteração da qualidade da água:**

- Classificado como negativo, indireto, temporário, imediato, reversível e de abrangência local e regional.
- Medidas mitigadoras: monitoramento da qualidade das águas das duas lagoas existentes na área do empreendimento; utilização de fossas sépticas nos lotes; nos casos de riscos de erosões e assoreamentos, revegetação das áreas que ficarem descobertas de vegetação; acompanhamento dos relatórios anuais de pesquisa da Bacia do Rio das Velhas, no tocante à qualidade física, química e biológica de suas águas. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento da qualidade das águas e Programa de Educação Ambiental.**

- **Depósito de resíduos:**

- Classificação como sendo direto e imediato, local ou regional, reversível, temporário e de média magnitude.



- Medidas mitigadoras: implantação da política de gestão de resíduos sólidos; implantação de um sistema de separação, coleta e destinação de todo o material oriundo das obras para evitar acúmulo a céu aberto gerando poluição visual, contaminação do ar e do lençol freático; continuação do sistema de gestão após o término das obras e início da ocupação populacional do empreendimento. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS), Programa de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC) e do Programa de Comunicação Social.**

### Meio biótico

- **Supressão vegetal:**

- Classificado como negativo, direto, permanente ou de curto prazo, irreversível, abrangência local e média magnitude.
- Medidas mitigadoras preventivas: projeto urbanístico que busque conservar a vegetação remanescente. Medidas mitigadoras corretivas: recuperação da condição original de áreas biologicamente importantes, que porventura possam ter sido alteradas pelos canteiros de obras e caminhos de serviços; em caso de supressão de epífitas será realizado o resgate e o transplante das mesmas para outros indivíduos; elaboração e execução do Plano de Arborização, buscando reduzir ao máximo os potenciais impactos causados na flora e na fauna, com o plantio de espécies nativas do bioma cerrado e mata atlântica; preservação e interligação dos fragmentos de remanescentes; criação de corredores ecológicos e cortina arbórea para garantir o trânsito das espécies de fauna entre os fragmentos remanescentes. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de acompanhamento da supressão de vegetação.**

- **Pressão sobre recursos vegetais:**

- Classificado como negativo, direto, reversível, de curto prazo, abrangência local e magnitude média.
- Medidas mitigadoras preventivas: realizar projetos de educação ambiental visando destacar a importância da preservação do ambiente e criação de uma consciência ecológica. Medidas mitigadoras corretivas: presença de profissional responsável pela fiscalização, para evitar a ação antrópica sobre a vegetação. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de conservação dos remanescentes florestais, Programa de controle de focos de incêndio e Programa de Educação Ambiental.**

- **Redução de habitats de fauna:**

- Classificado como negativo, direto, duração permanente, de curto prazo, irreversível, abrangência local e média magnitude.
- Medidas mitigadoras preventivas: programa de conservação dos fragmentos remanescentes com objetivo de resguardar os diferentes *habitats* dos diversos grupos de animais ocorrentes; capacitação e treinamento dos operários durante a fase de obras, para evitar ao máximo a ação antrópica sobre os ambientes externos ao empreendimento; trabalho de educação ambiental a ser realizado com os futuros moradores, a fim de conscientizar-los da importância da preservação da fauna local e o programa de monitoramento da fauna. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento da fauna, do Programa de Resgate da fauna, do Programa de Conservação de Remanescentes florestais e do Programa de Educação Ambiental.**



- **Afugentamento da fauna:**

- Classificado como negativo, direto, duração permanente, de curto prazo, irreversível, abrangência local e média magnitude.
- Medidas mitigadoras preventivas: serão realizados treinamentos com os funcionários encarregados do transporte, nos quais serão enfatizados os limites de velocidades e sinalização a ser respeitada; os futuros moradores e os que já ocuparam a área do entorno do empreendimento também participarão dos treinamentos para evitar incidentes com relação à fauna local, placas de redução de velocidade e os redutores de velocidade que serão implantados nas vias de acesso com maior tráfego com objetivo de evitar o atropelamento de exemplares da fauna; realização das escavações, sempre que possível, no período diurno e o programa de resgate da fauna durante a etapa de supressão da vegetação. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de resgate de fauna e do Programa de Educação Ambiental.**

- **Fragmentação e isolamento de áreas naturais (perda de conectividade):**

- Classificado como negativo, direto, duração permanente, de médio a longo prazo, abrangência regional e alta magnitude.
- Medidas mitigadoras: preservação das áreas de formação florestal ocorrentes na All do empreendimento; preservação dos enclaves de vegetação remanescente que são de grande importância para a permanência e dispersão de diversas espécies observadas no local; implantação de cortina arbórea com a finalidade de quebrar o possível impacto visual advindo do empreendimento e promover a conexão dos fragmentos florestais existentes, favorecendo o fluxo gênico da flora e fauna. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de conectividade da paisagem.**

- **Alteração da paisagem:**

- Classificado como negativo, direto, duração permanente, curto prazo, irreversível, abrangência local e alta magnitude.
- Medidas mitigadoras: implantação de cortina arbórea utilizando essências nativas da região, além da preservação dos enclaves de vegetação existentes como forma de minimizar o impacto visual do empreendimento e torná-los centro de dispersão de espécies. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de conectividade da paisagem, Programa de arborização viária e Programa de Conservação de Remanescentes Florestais.**

### **Meio socioeconômico**

- **Geração de emprego:**

- Classificado como positivo, de forma indireta e direta, duração temporária, de médio prazo, reversível, local e magnitude alta.
- Medidas potencializadoras: priorizar a contratação de pessoal e de serviços terceiros na AID do empreendimento – principalmente no município de Jaboticatubas e em algumas comunidades do entorno – estimulando a economia local e contribuindo para aumentar o nível de emprego na região. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de mobilização da mão-de-obra local e Programa de Monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**

- **Aumento de arrecadação tributária:**



- Classificado como positivo, direto (geração de tributos diretos) e indireto (geração de tributos indiretos), temporário, de médio e longo prazo, irreversível e abrangente no âmbito municipal, estadual e nacional.
- Medidas potencializadoras: realizar, sempre que possível, as compras e contratações no município de Jaboticatubas e no estado, gerando arrecadação tributária. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**
- **Aumento da demanda por serviços:**
  - Classificado como positivo, direto, duração permanente, longo prazo, irreversível, local e regional e com grande magnitude.
  - Medidas pontencializadoras: contratar preferencialmente mão-de-obra local, pois além de favorecer oportunidades de emprego para a região, minimiza os custos de descolamentos dos trabalhadores para o empregador; criar cadastro de trabalhadores disponíveis na região, através, por exemplo, de movimentos comunitários, igrejas, sindicatos, associações e outros; incentivar a qualificação e formação de mão-de-obra do entorno do empreendimento, aumentando a empregabilidade. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**
- **Riscos de acidentes no trabalho e trânsito:**
  - Classificado como negativo, de forma direta, duração temporária, médio prazo, reversível, local e de média magnitude.
  - Medidas mitigadoras preventivas: adequação do acesso rodoviário ao empreendimento, com elementos de disciplinamento de trânsito; realizar campanha de educação e de esclarecimento sobre as mudanças na intensidade do trânsito local; incentivar o uso de EPI's; promover palestras e reuniões com os trabalhadores a fim de informar a importância das medidas de segurança. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de saúde e segurança no trabalho e Programa de Educação e Comportamento Seguro no Trânsito.**
- **Alteração no uso e ocupação do solo local:**
  - Classificado como negativo, de forma direta, duração temporária, médio prazo, reversível, local e de baixa magnitude.
  - Medidas mitigadoras preventivas: o principal instrumento norteador é a utilização legislação urbanística municipal. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos, Programa Reestruturação do Transporte Coletivo e Programa de Readequação do Sistema Viário.**
- **Aumento da violência:**
  - Classificado como sendo negativo, indireto, cíclico, médio prazo, reversível, local.
  - Medidas mitigadoras corretivas: melhorar o policiamento na área e no entorno do empreendimento; melhorar a iluminação pública na área e no entorno do empreendimento; contratar serviços privados de segurança pelo empreendedor. Cumpre ressaltar que foi estipulada como condicionante deste Parecer Único manifestação da Polícia Militar de Jaboticatubas quanto ao policiamento na área. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos e Programa de comunicação social.**





- **Acesso a opções de lazer:**
  - Classificado como positivo, direto e indireto, permanente, longo prazo, reversível, local e regional.
  - Medidas mitigadoras preventivas: garantir o acesso aos espaços utilizados para lazer pela população do entorno, gerando um relacionamento de boa convivência com o empreendimento; estabelecer canal de comunicação sobre o empreendimento com as devidas possibilidades de acesso; garantir formas de compensação ambiental que serão implantadas na AID. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de fomento ao apoio turístico.**
- **Possibilidade de novos negócios:**
  - Classificado como sendo positivo, indireto, cíclico, longo prazo, reversível, local e regional.
  - Medida potencializadora: fomentar uma ocupação ambientalmente correta para os lotes vagos no entorno do empreendimento. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de Monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**
- **Transtorno para os moradores do entorno:**
  - Classificado como negativo, indireto, cíclico, médio prazo, reversível, local e regional.
  - Medidas mitigadoras preventivas: controle da movimentação do fluxo de veículos, movimentação de terra, e demais impactos oriundo das obras civis do empreendimento; possível utilização de modificações temporárias na movimentação do fluxo de veículos, em particular a implantação e melhorias na sinalização de acesso à área do empreendimento. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de Readequação do Sistema Viário e Programa de Educação e Comportamento Seguro no Trânsito.**
- **Pressão sobre infraestrutura de acesso viário:**
  - Medidas mitigadoras propostas pela equipe: promover a melhoria no sistema viário de acesso; anuência do DER- MG obtida a partir do RIC apresentado. Devido à execução das obras e ao transporte de materiais e serviços haverá um aumento do fluxo de veículos nas rodovias de acesso (MG-010 e MG-020) para isso torna-se necessário medidas de reestruturação do sistema viário de acesso. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de Readequação do Sistema Viário.**

Além destes impactos previstos no EIA/RIMA, a equipe técnica deste Parecer Único considerou necessária a inclusão de outros impactos socioeconômicos, para os quais a implementação de medidas mitigadoras se faz importante.

- **Valorização imobiliária:**
  - Medidas mitigadoras propostas pela equipe técnica da SUPRAM CM: a consolidação de um empreendimento desta envergadura implica na valorização fundiária dos terrenos do entorno gerando uma especulação imobiliária, considerando a presença de bairros de baixa renda no entorno deverão ser criados instrumentos urbanísticos que assegurem a permanência da destas populações (evitando o desencadeamento de processos de gentrificação). **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**
- **Fortalecimento do Vetor Norte metropolitano:**



- Medidas mitigadoras propostas pela equipe técnica da SUPRAM CM: a implantação do empreendimento possui uma parcela de contribuição no fortalecimento do Vetor Norte como eixo de expansão metropolitana, o que gera impactos não apenas para o município de Jaboticatubas, mas também para os municípios do entorno, aos quais deverão ser controlados mediante o planejamento urbano tanto no nível municipal quanto metropolitano. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos.**
- **Risco de Acidentes Ocupacionais:**
  - Medidas mitigadoras propostas pela equipe técnica da SUPRAM CM: A fase de implantação do empreendimento ocasionará risco de ocorrência de acidentes de trabalho. Para minimizar este impacto é necessária a observância às normas de saúde e segurança do trabalho. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa Ambiental para Construção (PAC).**
- **Demanda por transporte coletivo:**
  - Medidas mitigadoras propostas pela equipe técnica da SUPRAM CM: tanto a etapa de obras (com o emprego da população local) quanto a fase de operação do empreendimento requererão o incremento das linhas de transporte coletivo que atendem ao local. Desta forma, as linhas de transporte coletivo locais deverão ser reestruturadas, tanto no que diz respeito ao itinerário quanto no quadro de horários, para atender à demanda do empreendimento. **Essas medidas mitigadoras serão constantes do Programa de Reestruturação do Transporte Coletivo.**

## 8. Audiência Pública

Em 30 de outubro de 2013, no Automóvel Clube de Jaboticatubas/ MG, localizado a Rua Benedito Quintino, nº 89, foi realizada Audiência Pública sobre os Estudos de Impactos Ambientais – EIA/RIMA para o empreendimento Victória Pólo Residence sob responsabilidade da empresa Vitória da União Empreendimentos Ltda., conforme o que dispõe a Deliberação Normativa do COPAM nº 12 de 13/12/1994. A participação das comunidades localizadas nas áreas de influência do empreendimento, órgãos públicos e deliberadores e demais entidades civis efetivou-se pelo interesse dos presentes em esclarecer os principais pontos referentes ao empreendimento em questão, seus impactos junto às comunidades e as medidas que serão implementadas, visando uma convivência sustentável. O solicitante da Audiência Pública para este empreendimento foi a Secretária Municipal de Meio Ambiente de Jaboticatubas/MG.

Todos os documentos relativos a esta audiência Pública se encontram anexados à pasta nº 03 deste Processo e os pontos mais relevantes abordados pelas comunidades e/ou representantes presentes na audiência pública sob a perspectiva do licenciamento ambiental foram analisados, avaliados e considerados pela equipe técnica para elaboração deste Parecer Único. No que diz respeito à pertinência e competência desta SUPRAM CM.

Quanto às solicitações de benefícios e melhorias formalizadas pelo setor público, por moradores e associações, representantes de ONGs entre outros, a SUPRAM CM reconhece a importância das parcerias entre a empresa e estes setores, incentiva e orienta inclusive para tal procedimento, mas entende que estas entidades, juntamente com a empresa deverão estabelecer parcerias, acordos e/ou compromissos a partir de negociação direta, não cabendo a SUPRAM condicioná-las ao licenciamento ambiental das empresas.

- **Impactos socioambientais identificados:**

É importante esclarecer que os impactos identificados no estudo ambiental, a serem gerados a partir de implantação e operação do empreendimento, alguns próprios dos meio físico e biótico, implicarão em



rebatimentos sobre os aspectos socioambientais, detalhados no estudo ambiental para este empreendimento e relatados neste parecer técnico.

- **Medidas compensatórias socioambientais:**

A implementação de medidas compensatórias fez-se necessária a partir da compreensão de que se trata de um empreendimento causador de impactos e que nem todos eles são passíveis de mitigação. Assim, a definição da compensação deve basear nos estudos ambientais apresentados pela empresa, na Audiência Pública e na necessidade de se empreender programas que promovam o desenvolvimento social e eleve a capacidade da população de participar de forma direta da dinamização econômica esperada para a região.

- **Transcrição de falas da audiência pública:**

Algumas falas mais significativas das discussões trazidas na audiência pública são transcritas a seguir:

- **Sra. Valéria de Souza Lage Carvalho, servidora pública do meio ambiente e integrante do CODEMA:** O município está de portas abertas para contribuir para o crescimento sustentável, pois, sem sustentabilidade, é inchar simplesmente. E queremos o desenvolvimento, ressaltou. Pediu o esclarecimento para algumas questões: para onde irão os resíduos sólidos até que a Prefeitura possa assumir isso? Era possível fazer parceria com a associação de catadores? Qual a estimativa populacional e o prazo para ocupação?

Ressalta-se que o pedido de inclusão da Associação de Catadores de Recicláveis de Jaboticatubas como local de destinação dos resíduos sólidos secos do empreendimento foi acolhido pelos empreendedores.

- **Sr. Marcos Antônio dos Santos, vereador:** O que de bom vocês poderão levar para o Bairro JK? Um posto, uma quadra? (...) A luta é saber o que de bom ficaria para o município, sabemos que o lucro do empreendimento é alto. E o que deixam pra gente aqui? Muitos vinham, faziam e iam embora, esclareceu e disse que, nessa gestão atual, estão sendo feitas visitas *in loco* para verificar as áreas institucionais, pois muitas que são destinadas não servem. Hoje, conseguimos mudar. Vamos receber de portas abertas e queremos que tenham orgulho de dizer que estão inseridos em Jaboticatubas, na Serra do Cipó.

Ressalta-se que foi incluída como condicionante deste Parecer Único o aceite pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas da localização das áreas verdes e institucionais.

- **Sr. Geraldo Aparecido Marques, vereador:** Cumprimentou a todos e disse que a preocupação era com a acessibilidade do empreendimento, mas que não era contra a iniciativa. Salientou que a MG-010 tem um fluxo muito alto no fim de semana, então, a ponte já está sendo duplicada, e o Vetor Norte é a porta. Disse ainda que Jaboticatubas tem 1224 km<sup>2</sup>. Pediu que olhem com carinho esse problema, pois há 1800 km de estradas de terra. A realidade é outra tem que olhar muitas prioridades, olhar com carinho. Hoje, há um crescimento organizado, pois outros empreendimentos deixaram muitos problemas, salientou. Pediu que olhasse o problema da rotatória no projeto apresentado, e salientou que todo empreendimento tem que passar por esse corredor. Ele citou números de acidentes e mortes, ressaltando que à noite é pior. Sou favorável, vai trazer benefício, mas que a população possa ficar inteirada; crescimento organizado é a preocupação, enfatizou. Segundo ele, o empreendimento deve deixar uma média anual de três milhões de IPTU e outros. Então, estou de braços abertos, mas peço que a gente olhe com carinho, e disse que ia deixar protocolado documento ressaltando os acidentes na MG-010 (tal protocolo consta dos autos do processo).

Ressalta-se que foi incluída como condicionante deste Parecer Único a protocolização no DER-MG de projeto viário com faixa de desaceleração na Rodovia MG-010 para acesso ao empreendimento, em consonância também com o que foi estipulado pela Agência Metropolitana.

## 9. Programas e/ou Projetos

A seguir tem-se a descrição dos planos e programas ambientais apresentados no EIA/RIMA – aos quais compozerão o PCA/RCA – a ser apresentado quando da formalização da LI – e serão executados nas fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento.

### **Programas concernentes ao meio físico:**



- **Programa de práticas mecânicas e vegetativas de controle de processos erosivos:** o controle dos processos erosivos consiste em realizar a sua estabilização ou evitar sua evolução, tanto em largura quanto em profundidade. A primeira medida a ser adotada é o desvio do fluxo de água que está ocasionando a erosão, para impossibilitar o seu aumento. Se essa providência não for realizável, deverão ser adotados processos que controlam a velocidade e o volume da água que escorre sobre a garganta. Em complemento, o empreendedor informa que esse programa também contemplará práticas mecânicas, que correspondem à operações de terraplanagem, incluindo operações de corte e aterro, e implantação de sistemas de drenagem provisórios, além de deposição de matéria orgânica vegetal no solo, visando a formação de um horizonte favorável à formação de vegetação. **A SUPRAM CM entende que este programa está em consonância com as preocupações pertinentes aos impactos da alteração da estrutura do solo, e solicita como condicionante a inclusão de um procedimento de registro das atividades corretivas desenvolvidas, indicando os cenários anterior e posterior à intervenção corretiva.**
- **Programa de monitoramento de processos erosivos e de assoreamento dos cursos d'água:** este programa visa o controle do impacto desencadeado pelas intervenções características das obras civis da implantação do empreendimento. Para tal, o empreendedor informa realizar acompanhamento visual, elaborando relatórios circunstanciados com frequência trimestral. Este programa foi entendido como satisfatório, contudo necessitando de detalhamentos, o que deverá ser apresentado na formalização do processo de licença de instalação, no escopo do PCA.
- **Programa de monitoramento de emissões de gases de combustão dos veículos, máquinas e equipamentos:** este programa tem como objetivo principal a verificação da ocorrência dos impactos decorrentes da movimentação de máquinas e veículos, além das emissões das descargas da combustão destes. Para tal, esta prevista a umectação das vias, como forma de controle para as emissões de poeiras fugitivas, caso se constate a ocorrência de poeira em nível insatisfatório. Para a verificação da regulagem dos motores e controle de emissão de fumaça preta será realizado o controle visual, com periodicidade trimestral, ou quando na entrada na obra de novo veículo, máquina ou equipamento motorizado. **Contudo, não foi informado previsão de recobrimento dos caminhões durante a fase de obras, razão pela qual a SUPRAM CM solicita, por meio de condicionante, a complementação deste programa.**
- **Programa de monitoramento de emissões de poeira:** o monitoramento das emissões de poeiras fugitivas será realizado com a umectação das vias, caso se constate a ocorrência de poeira em nível insatisfatório, devido ao tráfego de veículos na obra.
- **Programa de monitoramento da qualidade da água superficial a montante e jusante do empreendimento:** propôs o monitoramento de alguns parâmetros: acidez total, alcalinidade total, coliformes fecais, coliformes totais, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão, dureza total, turbidez, cor e nitrogênio total. Contudo, a SUPRAMCM entende que o programa deverá também acompanhar o parâmetro Oxigênio Dissolvido além de parâmetros biológicos. **O monitoramento destes parâmetros a fim de se fazer um background da área é condicionante deste Parecer.**
- **Plano de monitoramento de ruídos e vibrações:** O programa de monitoramento de ruídos do empreendimento estabelece medidas preventivas e de acompanhamento ambiental, as quais possam vir a provocar uma elevação dos níveis de pressão acústica na área de entorno. Este programa visa, portanto, à manutenção dos níveis de pressão acústica da área de entorno do empreendimento dentro dos limites aceitáveis e/ou legais. O objetivo geral deste constitui-se em garantir que os níveis de pressão acústica oriundos das atividades relacionadas à operação e implantação do empreendimento atendam às normas e padrões estabelecidos, gerando o menor impacto sobre a vizinhança. As medidas de controle ambiental visam a minimização do ruído a ser gerado em decorrência das atividades da implantação e operação do empreendimento. Complementando as medidas de controle ambiental previstas, o presente programa



estabelecerá as diretrizes para medições periódicas e sistemáticas para acompanhamento dos níveis de ruído na área de entorno do empreendimento. Este programa deverá ser detalhado no escopo do PCA.

- **Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC:** Este programa tem como objetivo central o manejo ambientalmente adequado dos resíduos de construção civil, atendendo a princípios de redução da geração na origem, reutilização e reciclagem. Este programa será elaborado com base nas normas e diretrizes nacionais e estaduais vigentes. No programa serão apresentadas ações relativas à gestão ambiental do empreendimento que contemplam os aspectos referentes ao ciclo de vida dos resíduos. Esse ciclo é composto pela identificação, quantificação e classificação, coleta e separação, transporte interno e externo, acondicionamento e armazenamento, tratamento e/ou disposição final dos resíduos gerados nas fases de instalação e operação do loteamento. Tal programa deverá ser detalhado e apresentado no escopo do PCA.

#### **Programas concernentes ao meio biótico:**

- **Programa de acompanhamento da supressão vegetal:** Grande parte dos impactos estão relacionados à remoção de cobertura vegetal e à consequente redução da diversidade florística. A ADA se apresenta bem descaracterizada, pois o local do empreendimento abriga ambientes de pastagens e vegetação secundária em estágios de regeneração, pois já foi explorada e desmatada.

A ação de supressão da vegetação florestal consiste, entre outras atividades, na derrubada e retirada da vegetação. Estas atividades podem ser divididas em etapas distintas a serem executadas em diferentes momentos ou de forma concomitante durante a abertura das frentes de trabalho.

Por razões de segurança, antes de iniciar a supressão dos indivíduos arbóreos ou poda de alguns galhos deverão ser tomadas as seguintes precauções:

- Demarcação do traçado do arruamento. Deverá se proceder ao estaqueamento prévio do traçado do arruamento, evidenciando, com isto, a área real de intervenção bem como a definição exata dos indivíduos a serem suprimidos e/ou somente podados;
- Para o estaqueamento, poderão ser utilizadas estacas de bambu, colocadas distanciadas entre si de tal forma a serem facilmente observadas à média distância;
- Nos fragmentos florestais, para se proceder à demarcação, será necessária a abertura de picada na vegetação remanescente. A picada consiste somente no corte de vegetação de pequeno porte e diâmetro de caule;

O processo de supressão e/ou desmate será realizado por meio da utilização de motosserras, para troncos com diâmetro superior a 15,0 cm, além de foices e machados para troncos com diâmetros inferiores ao mencionado anteriormente.

A supressão deverá ser feita por meio do corte do tronco, inicialmente e posterior, desdobramento e empilhamento da madeira. A destoca e retirada de raízes, quando necessária, será executada depois de retirada do material lenhoso da área. O sistema radicular deverá ser removido com o auxílio de maquinário (retroescavadeira). O detalhamento deste Programa se fará na entrega no PCA na formalização do processo de LI.

- **Plano de arborização:** a arborização possibilitará, além da função paisagística, a absorção do gás carbônico e liberação do oxigênio, melhorando a qualidade do ar urbano; a oferta de sombra, a absorção de ruídos e proteção térmica e função ecológica - abrigo e alimento aos animais. Também, os impactos referentes à fragmentação e isolamento das áreas naturais e alteração da paisagem estão associadas à implantação deste programa. O programa consiste na arborização das vias públicas do empreendimento, cujo detalhamento se fará no PCA integrante da fase de LI – quando será apresentado o projeto paisagístico executivo, a quantificação das espécies a serem adotadas e os procedimentos técnicos





necessários para a pega da vegetação acompanhados da devida ART, como condicionante deste Parecer Único.

- **Programa de conectividade da paisagem:** um dos principais objetivos da formação de corredores ecológicos é manter ou restaurar a conectividade da paisagem e facilitar o fluxo genético entre populações, aumentando a chance de sobrevivência em longo prazo das comunidades biológicas e de suas espécies componentes. Frente a isto, os objetivos do programa são:
  - Restabelecer o equilíbrio dos fatores abióticos e bióticos da ADA de modo a permitir a recomposição de áreas degradadas dentro dos limites do empreendimento;
  - Criação de um sistema de corredores ecológicos entre os fragmentos presentes no empreendimento e áreas protegidas da região do entorno APP's;
  - Controlar e conter a evolução dos processos erosivos provocados pela degradação e mau uso do solo na área;
  - Promover a conectividade da paisagem através da criação de corredores ecológicos dentro da área do empreendimento em conjunto com as APP's, interagindo com fragmentos da AID do empreendimento;
  - Evitar o excesso de carreamento de sedimentos para os cursos d'água e sua consequente degradação ambiental através da proteção natural da mata ciliar;
  - Recompôr a flora nativa da mata ciliar e consequentemente da fauna a esta associada, das áreas de preservação permanente que perpassam a área do empreendimento;
  - Realizar o acompanhamento da evolução da recuperação ambiental.

Esta recomposição da flora local trará benefícios para biodiversidade regional, acarretando na volta de espécies animais associadas outrora existentes na área. A recomposição trará também um resgate da qualidade das águas do local.

- **Programa de conservação dos remanescentes florestais:** o programa de conservação dos remanescentes florestais visa aumentar a diversidade de espécies da flora nas áreas degradadas localizadas na ADA e APP's do empreendimento. As áreas que correspondem à ADA do loteamento encontram-se em avançado grau de fragmentação devido a exploração florestal e pela criação da pecuária extensiva. A maioria dos remanescentes florestais existentes está em estágio secundário inicial (de acordo com a Resolução CONAMA 392/2007) de regeneração e apresentam pouca diversidade de espécies.

Este Programa tem como objetivos principais:

- Promover a revegetação de áreas de transição mata/cerrado que estejam degradadas;
  - Reconstituir os fenômenos característicos dos fragmentos remanescentes, como o ciclo de nutrientes e interações biológicas;
  - Estimular o repovoamento faunístico da faixa revegetada, com utilização de espécies vegetais utilizadas pela fauna local para alimentação e nidificação;
  - Enriquecer os remanescentes com espécies que representam importante papel na dispersão das comunidades faunísticas e nas cadeias tróficas;
  - Aumentar a oferta de nichos ecológicos, manter e enriquecer um banco genético, o suporte alimentar e os refúgios da fauna;
  - Contribuir para a formação de corredores ecológicos a partir da identificação de possíveis interligações entre a faixa marginal e os remanescentes adjacentes;
  - Atuar, com o programa de educação ambiental, junto aos futuros proprietários, para que conservem as áreas onde a vegetação está em vias de recuperação;
- **Programa de controle de focos de incêndio:** Este programa visa ações efetivas para prevenção e combate a incêndios florestais, principalmente na área de influência direta que é de grande interesse ecológico. Nesta óptica, para a redução da incidência dos incêndios são definidos três objetivos:



- Sensibilizar as populações com o objetivo da conscientização relacionada ao perigo que representa a manipulação do fogo e de comportamentos de risco;
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações, com vista a incrementos de qualidade na metodologia e eficiência das práticas de investigação das causas, que facilitem a identificação e responsabilização do agente causador e a orientação estratégica de ações preventivas;
- Aumentar a capacidade de discussão e fiscalização, com vista ao acompanhamento de situações e/ou comportamentos desviantes e de comportamentos de risco, detendo e sancionando os infratores da lei.

Destaca-se, contudo, que não foi apresentada a previsão de formação de brigada de incêndio, que consiste em um sistema de remediação à incêndios florestais. Sendo assim, a SUPRAM CM solicita a inclusão da previsão de uma brigada de incêndio no programa em questão, de forma a tornar eficaz as ações de remediação de incêndios.

- **Programa de monitoramento da fauna:** Este programa tem o objetivo de complementação do inventário faunístico na área do empreendimento, propor medidas, caso seja necessário, de conservação para espécies da fauna, sendo que o referido programa será subdividido de acordo com cada grupo faunístico, a saber:
  - Subprograma monitoramento da avifauna,
  - Subprograma monitoramento da herpetofauna,
  - Subprograma monitoramento da mastofauna,
  - Subprograma monitoramento da ictiofauna.

A complementação deste Programa, conforme a metodologia existente na Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007 é condicionante deste Parecer Único.

- **Programa de resgate de fauna na etapa de supressão da vegetação:** Este programa tem por objetivo promover o resgate e posterior soltura ou acompanhamento para locais próximos de indivíduos que se fizerem necessários presentes na área do empreendimento e visualizados durante a supressão vegetal, visando seu redirecionamento para áreas que serão preservadas. O programa deverá ser acompanhado por profissional habilitado. Além disto, serão previstos os locais de descarte do material. O programa poderá ser complementado ainda por iniciativas de educação ambiental direcionada a trabalhadores, moradores, sobre os cuidados com a fauna local.

A complementação deste Programa, conforme a metodologia existente na Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007 é condicionante deste Parecer Único.

#### **Programas concernentes ao meio socioeconômico:**

- **Programa de Educação e comportamento seguro no trânsito:** Este programa pretende estabelecer medidas para minimizar os impactos do empreendimento sobre o tráfego local e regional, devido ao potencial atrativo de veículos com a implantação do empreendimento.

O programa consiste basicamente no conjunto de diretrizes e ações que devem ser implementadas de forma a garantir uma adequada orientação na circulação de veículos e máquinas durante a fase de implantação e, paralelamente, orientar a população do entorno e aos usuários das vias de acesso quanto às novas condições de trânsito vigentes na área.

São abordadas, também, as diretrizes para a sinalização das vias, de acordo com as especificações do DNIT, com informações básicas sobre placas, marcas no pavimento, dentre outros, a serem implantados em função da necessidade no ordenamento do tráfego da área.



Os objetivos principais deste programa são manter a operacionalidade da rodovia, ordenar as faixas lindeiras e atenuar adversidades provocadas pelo cruzamento de trechos urbanos durante a fase de implantação.

Como consequência desse programa, esperam-se as seguintes melhorias:

- Minimizar os incômodos à população lindeira;
- Diminuir os acidentes de trânsito no trecho de implantação do empreendimento;
- Diminuir o potencial de risco de acidentes nas travessias;
- Criar acesso adequado ao empreendimento;
- Estabelecer diretrizes de manutenção preventiva e corretiva das vias;
- Melhoria da interação dos motoristas com o trânsito regional e com o meio ambiente.

- **Programa de inclusão da mão-de-obra local:** espera-se que a implantação de empreendimentos de grande porte em uma dada região possa trazer em seu bojo uma gama de efeitos positivos para o município no qual se insere e para as localidades em seu entorno, cabendo destacar, dentre outras, a melhoria de acessos, aquecimento da economia e, sobretudo, a geração de empregos na região.

Considerando-se, por um lado, as oportunidades mais abrangentes de geração de trabalho e renda para a população da área de influência do empreendimento e, por outro, os efeitos transformadores que o projeto do futuro loteamento pode induzir nesta realidade, é que se propõe um programa de mobilização de mão-de-obra local, com vistas a potencializar a inserção do empreendimento no contexto regional, gerando oportunidades de emprego para a população local.

Tal ação permitirá a otimização do aproveitamento racional da mão-de-obra local, além de evitar que ocorram pressões adicionais sobre a sede municipal do município e sobre as comunidades da AID, com conseqüente deterioração dos serviços ofertados a população, em decorrência do afluxo de pessoas para a região em busca de oportunidades de trabalho. Por outro lado, este programa 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 loteamento.

O objetivo central do programa de mobilização de mão-de-obra local do empreendimento é garantir a maior absorção possível de mão-de-obra residente na área de influência do empreendimento, visando a geração de emprego e renda para a população local.

- **Programa de Comunicação Social:** pode ser entendido como o conjunto de procedimentos voltados para a institucionalização de um processo comunicativo de natureza binomial, representado pela comunicação entre empresa e os quadros funcionais locados nas obras e entre a empresa e o ambiente externo, onde se encontram as comunidades envolvidas.

Os objetivos específicos da implantação do programa de comunicação social são:

- Desencadear um processo informativo e educativo que consolide a interação entre as partes interessadas, implantando canais e espaços oficiais de informação, divulgação, troca de opiniões e debates;
- Identificar as inquietações e ansiedade da comunidade face aos impactos do empreendimento, prevenindo e orientando sobre para a condução de situações e procedimentos adversos;
- Contribuir para minimização das interferências do empreendimento na rotina das comunidades inscritas em sua área de influência direta;
- Fortalecer o relacionamento e o canal de comunicação com a comunidade;
- Garantir a divulgação de informações claras, ágeis e transparentes no que diz respeito aos impactos ambientais, medidas mitigadoras e programas ambientais a serem implantados durante o projeto;



- Acompanhar a recepção do empreendimento por parte das comunidades situadas nas adjacências, visando estabelecer medidas reparatórias, corretivas e de adequação, nos casos em que estas se fizerem necessárias para garantir sua correta inserção socioambiental.
- **Programa de Monitoramento de Aspectos Socioeconômicos:** Os efeitos potenciais de transformação intrinsecamente associados à implantação do empreendimento podem conduzir a mudanças estruturais no espaço em que se insere, contribuindo negativa ou positivamente para a manutenção e melhoria da qualidade de vida local durante e após sua execução.

Neste contexto, assume especial relevância a área de entorno imediata, representada pelas comunidades rurais, uma vez que, pela proximidade em relação ao empreendimento, estará sujeita as interferências diretas ocasionadas pela sua construção e operação.

Pela própria dinâmica do processo a ser instalado, torna-se importante a implementação de um programa de monitoramento dos aspectos socioeconômicos, instrumento necessário para avaliar as transformações passíveis de ocorrerem no espaço em estudo e para a proposição de ações preventivas dos efeitos adversos decorrentes da implantação do empreendimento.

Dessa forma, o monitoramento proposto deverá ser o instrumento capaz de subsidiar, tanto o empreendedor quanto o poder público envolvido, no planejamento de ações voltadas para promover possíveis ajustes no processo de implantação do empreendimento, adequando e implementando as medidas que se fizerem necessárias.

Complementarmente, para além do acompanhamento da dinâmica socioeconômica e cultural das localidades inseridas na AID, este programa propõe como instrumento fundamental para sua implementação a adoção de uma metodologia participativa, voltada a incorporação, ao plano de trabalho, da visão e percepção próprias da comunidade local, de modo a incentivá-la e prepará-la para a devida participação efetiva e dialógica no processo de tomada de decisão das questões referentes a sua realidade social, em inter-relação com a construção do empreendimento.

Nesse entendimento, buscar-se-á a ampliação da análise das repercussões do empreendimento sobre os serviços/mercado local para o entendimento complexo e estruturado da dinâmica socioeconômica e cultural como um todo, para reconhecer no tecido social possibilidades de envolvimento e construção da participação.

O monitoramento dos aspectos socioeconômicos tem por objetivo central captar antecipadamente as possíveis transformações a serem acarretadas pela implantação/operação do empreendimento na realidade estudada, de modo a possibilitar a efetivação das correções de percurso que se fizerem necessárias.

Visa ainda, através da adoção de procedimentos metodológicos participativos, envolver a comunidade local em um ambiente de co-responsabilidade, buscando aumentar a legitimidade e otimizar a eficácia do programa, de forma a possibilitar a efetiva participação e incorporação social dos sujeitos/atores sociais direta e/ou indiretamente envolvidos no processo de implantação do empreendimento.

- **Programa de segurança no trabalho:** a legislação vigente deverá ser obedecida com rigor pelas empreiteiras, envolvidas na implantação do empreendimento e, posteriormente nas obras de construção civil. Deverão atender aos artigos da Subseção V da Consolidação das Leis do Trabalho, que aprova a portaria MTB 3214/1978, da Lei 6514/1977 e suas posteriores alterações e conseqüentemente as normas regulamentadoras nela contidas, especialmente aos itens 18.28 – Treinamento e 18.34 – Comitês sobre condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção. Em suma, os itens referem-se aos treinamentos adicionais e periódicos a que devem ser submetidos os empregados.



No tocante do cumprimento dessas normas e diretrizes, serão apresentadas a seguir, algumas informações complementares para este item.

- Os operadores deverão utilizar EPI's e métodos de trabalho adequados e necessários para a execução das atividades, mantendo um veículo no local de trabalho para atendimento em caso de acidentes e obedecer principalmente a NR 07 – PCMSO (Plano de Controle Médico da Saúde Ocupacional), NR-9 - PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos locais de trabalho. Para o transporte dos operadores, utilizar-se-á um ônibus com licença do órgão competente.
- Consoante com os agentes insalubres identificados para esta obra em questão, e com o propósito de proteger a integridade dos trabalhadores recomenda-se o fornecimento dos seguintes equipamentos de proteção individual:
  1. Mecânico de manutenção: luvas de raspa e/ou impermeáveis, abafador de ruídos óleo resistentes, botina com biqueira de aço, capacete, óculos de segurança.
  2. Operadores de máquinas: abafadores de ruídos, botina com biqueira de aço, luvas de raspa, capacete.
  3. Motoristas: botina com biqueira de aço, capacete.
  4. Aplicadores de insumos agrícolas (adubos/agrotóxicos): equipamentos constantes da Lei de Agrotóxicos, específicos para cada classe de uso/ insumos utilizados, presentes no âmbito do empreendimento.
  5. Serventes de serviços gerais: quando em serviços em superfícies inclinadas: cinto de segurança, capacete, bota com biqueira de aço, perneira.
  6. Operador de moto-serra: Capacete com viseira, protetor de ruídos, botina com biqueira de aço, luva especial e calça especial.
  7. Todos os empregados deverão estar uniformizados.

Qualquer serviço executado deverá por parte do contratado ser objeto de análise prévia de risco, consoante com as normas do Ministério do Trabalho e da Saúde sendo de inteira responsabilidade da mesma o seu cumprimento.

- **Programa de educação e comportamento seguro no trânsito:** O presente programa de educação e comportamento seguro no trânsito pretende estabelecer medidas para minimizar os impactos do empreendimento sobre o tráfego local e regional, devido ao potencial atrativo de veículos com a implantação do empreendimento.

O programa consiste basicamente no conjunto de diretrizes e ações que devem ser implementadas de forma a garantir uma adequada orientação na circulação de veículos e máquinas durante a fase de implantação e, paralelamente, orientar a população do entorno e aos usuários das vias de acesso quanto às novas condições de trânsito vigentes na área.

São abordadas, também, as diretrizes para a sinalização das vias, de acordo com as especificações do DNIT, com informações básicas sobre placas, marcas no pavimento, dentre outros, a serem implantados em função da necessidade no ordenamento do tráfego da área.

Os objetivos principais desse programa são manter a operacionalidade da rodovia, ordenar as faixas lindeiras e atenuar adversidades provocadas pelo cruzamento de trechos urbanos durante a fase de implantação.

Como consequência desse programa, esperam-se as seguintes melhorias:



- Minimizar os incômodos à população lindeira;
- Diminuir os acidentes de trânsito no trecho de implantação do empreendimento;
- Diminuir o potencial de risco de acidentes nas travessias;
- Criar acesso adequado ao empreendimento;
- Estabelecer diretrizes de manutenção preventiva e corretiva das vias;
- Melhoria da interação dos motoristas com o trânsito regional e com o meio ambiente.

Dentre os impactos associados ao programa de educação e comportamento seguro no trânsito pode destacar os riscos de acidente de trânsito e aumento da violência.

- **Programa de fomento ao apoio turístico:** Este programa parte de uma concepção de planejamento turístico em suas dimensões e preceitos de sustentabilidade. O programa de fomento e apoio ao turismo, orientado a região do município de Jaboticatubas, se justifica como uma alternativa e perspectiva de desenvolvimento local, podendo em curta análise se configurar como uma medida mitigadora/compensatória 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 loteamento.

O objetivo central deste programa é fornecer subsídios e bases para o desenvolvimento turístico do município, com enfoque nas comunidades 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.

- **Programa Reestruturação do Transporte Coletivo:** Na etapa de implantação e operação do empreendimento, será necessário um sistema de transporte coletivo que permita o deslocamento da mão-de-obra, oriundos das cidades vizinhas como também de Jaboticatubas e, posteriormente, dos funcionários e clientes do loteamento urbano.

O sistema atual de transporte do município não atenderá esta demanda, sendo necessário o estabelecimento de linhas diversas de transporte coletivo. Devido à envergadura do empreendimento, poderá ser criada uma linha direta entre o Terminal Rodoviário de São José de Almeida e o empreendimento, para atender aos interessados em se deslocarem para o empreendimento.

Sendo assim, este 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. Estas ações deverão ser executadas durante a implantação e operação do empreendimento.

- **Programa Ambiental de Construção (PAC):** A principal justificativa para este PAC reside no fato das obras de engenharia em geral, particularmente as obras de implantação, interferirem significativamente no meio ambiente, requerendo, desta forma, a elaboração de critérios técnicos, fiscalização e procedimentos operacionais que definam medidas de controle e ações para prevenir e reduzir os impactos ambientais decorrentes.

Nas obras de engenharia podem ocorrer acidentes de trabalho, fato que justifica a implantação de um programa que vise reduzir a possibilidade destas ocorrências. A empresa que executará a implantação deverá atender à Legislação Federal nº 6.514/1977, à Portaria nº 3.214/1978 e à NR-18 (Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção) de 07/07/1995, considerando esta norma na íntegra, abordando o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil), e a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).





Neste sentido, PAC vêm como um programa guarda-chuva para todos os programas ambientais propostos, relacionado aos monitoramentos, às obras de implantação do empreendimento, mesmo para algumas ações a serem efetivadas durante a operação do empreendimento. Todos serão alvo de controle e monitoramento ambiental simultâneos com o planejamento geral e a instalação do empreendimento.

Assim, esse programa apresenta os critérios técnicos e procedimentos operacionais orientados para o controle dos impactos ambientais potenciais, previamente identificados no EIA, a serem empregados principalmente durante a fase de implantação. Este PAC está diretamente ligado à ação do gerente ambiental da obra. Envolve a complexidade da execução simultânea dos programas ambientais visando sempre a qualidade do trabalho e a saúde do trabalhador durante a implantação.

O grande objetivo do PAC é promover a integração das ações ambientais do canteiro de obras de forma planejada, mensurável e verificável (princípio PMV) durante a fase de implantação do empreendimento. Este programa objetiva ainda orientar e prevenir, de forma sistemática, através de procedimentos técnicos e administrativos padronizados, possíveis falhas e consequentes acidentes, no gerenciamento dos riscos vinculados a fase de obras.

- **Programa de Readequação do Sistema Viário:** Durante a fase final de operação do empreendimento Vitória Polo Residence 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 etapa concluída. Foi incluída condicionante em relação a esta readequação viária.

## 9. Compensações

- **Compensação ambiental:**

A implantação de medidas compensatórias associadas ao processo de licenciamento ambiental é um dos requisitos estabelecidos pela legislação vigente. A Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que estabelece o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação - define em seu Art. 36: que “nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e regulamento desta Lei”.

Sendo assim, tendo em vista as alterações ambientais como a promoção de adensamento populacional, supressão de vegetação, afugentamento de fauna nativa, redução da permeabilidade do solo e redução da recarga natural dos aquíferos subterrâneos, a SUPRAMCM sugere a aplicação da compensação ambiental, conforme condicionantes apresentadas no Anexo I.

- **Compensação por supressão de exemplares da flora ameaçados de extinção:**

De acordo com os estudos apresentados, foram encontradas duas (02) espécies da flora ameaçadas de extinção na área diretamente afetada pelo empreendimento, *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira) e *Melanoxylon brauna* (Braúna), sendo recomendado, assim, o plantio compensatório, na proporção de 25 para 1, dos exemplares ameaçados suprimidos, conforme condicionante deste Parecer Único.

## 10. Controle Processual

O processo de obtenção da LP foi formalizado em 27/09/2012 e foi instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrado, nos termos da DN COPAM 74/2004 e a Resolução CONAMA Nº 237/1997. Dentre esta documentação vale destacar as Diretrizes Metropolitanas e Municipais indicadas para o empreendimento às fls. 21 e 35 respectivamente.



A equipe técnica da SUPRAM CM realizou duas vistorias ao empreendimento em 03/03/2013 e 21/10/2013, ambas para subsidiar a análise da LO conforme Autos de Fiscalização nº 124247/2013 e 33843/2013. Foram encaminhados ao empreendedor ofícios solicitando informações complementares, plenamente atendidos, dentre as quais vale destacar a solicitação do Levantamento e Diagnóstico Complementar de Fauna. No curso da análise do processo foi realizada audiência pública em 30/10/2013 conforme publicação às fls. 1112. Nesta oportunidade a comunidade local foi ouvida sendo que uma das principais preocupações apontadas foi o grande fluxo de veículos nos acessos do empreendimento, sobretudo nos finais de semana. Os aspectos de trânsito foram analisados no Relatório de Impacto de Circulação.

No licenciamento ambiental de empreendimentos desta natureza um dos principais documentos são as diretrizes municipais e no caso de Jaboticatubas das diretrizes metropolitanas. Através destes dois documentos são estabelecidos os detalhes urbanísticos do empreendimento. As diretrizes são estabelecidas com base nos dispositivos legais Lei Federal 6.766/1979, Decretos Estaduais 44.646/2007 e 45.097/2009 e Leis Municipais 1.037/1988 (Lei de Parcelamento do Solo Municipal) e 1905/2006 (Plano Diretor Municipal).

Conforme Certidão de Registro de Imóveis da comarca de Jaboticatubas, o imóvel onde será implantado o loteamento matriculado sob o número 3.487 possui a Reserva Legal devidamente averbada nos termos do Termo de Averbação de Reserva Legal firmado com o IEF em 02 de maio de 2013. A área total do imóvel é de 246,2938 ha dos quais 50,7516 ha correspondem à área de Reserva Legal. Essa área foi dividida em seis áreas conforme consta da averbação nº 4. No projeto urbanístico as áreas de Reserva Legal foram sobrepostas por áreas verdes em conformidade com as diretrizes municipais e metropolitanas.

Foi apresentado comprovante do Cadastro Técnico Federal junto ao IBAMA tendo em vista que a empresa exerce atividade potencialmente poluidora, nos termos da Lei Federal 14940/2003.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados em duas parcelas conforme DAE às fls. 44 e Planilha de Custos de Análise acostados aos autos. Da mesma forma foram quitados os emolumentos devidos conforme se verifica pela juntada dos DAE às fls. 46.

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi publicado pelo empreendedor em jornal de grande circulação a solicitação da Licença Prévia, fls. 593. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, a solicitação das Licenças Prévia e de Instalação às fls. 595.

A certidão negativa de débito ambiental nº 0147613/2014 foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM em 12/02/2014 dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

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

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

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

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Central Metropolitana sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia, para o empreendimento **LOTEAMENTO VICTÓRIA POLO RESIDENCE** da Vitória da União Empreendimentos Ltda. para a atividade de "loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou



predominantemente residenciais”, no município de Jaboticatubas, MG, pelo prazo de 04 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia (LP) do empreendimento Vitória Polo Residence

**Anexo II.** Relatório Fotográfico do empreendimento Vitória Polo Residence



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia (LP) do empreendimento Vitória Polo Residence

<b>Empreendedor:</b> Victória da União Empreendimentos Ltda. <b>Empreendimento:</b> Vitória Polo Residence <b>CNPJ:</b> 07.761.578/0001-00 <b>Município:</b> Jaboticatubas <b>Atividade:</b> Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais <b>Código DN 74/04:</b> E-04-01-4 <b>Responsabilidade pelos Estudos:</b> Geoline Engenharia <b>Referência:</b> Licença Prévia <b>Processo:</b> 23317/2011/001/2012 <b>Validade:</b> 04 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Adequar o projeto urbanístico às diretrizes municipais e metropolitanas para os seguintes aspectos: a) cumprimento da quadra 48, b) relação testada/lote do lote 2 da quadra 21, c) tamanho dos lotes 15 e 16 da quadra 1 que devem ter no mínimo 1440,00 m <sup>2</sup> .	Na formalização da LI
02	Providenciar a descaracterização, junto ao INCRA, do uso do imóvel rural para urbano, atualizando-o no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR). Averbar a descaracterização do imóvel na matrícula, junto ao Cartório de Registro de Imóveis competente.	Na formalização da LI.
03	Executar o monitoramento mensal dos parâmetros acidez total, alcalinidade total, coliformes fecais, coliformes totais, DBO, DQO, OD, óleos e graxas, sólidos em suspensão, dureza total, turbidez, cor e nitrogênio total em um ponto localizando a montante e um ponto localizado a jusante do empreendimento. Deverá ser apresentado relatório semestral.	A partir da concessão da LP.
04	Apresentar carta de viabilidade para a destinação ambientalmente adequada dos efluentes líquidos retidos nos banheiros químicos a serem instalados na etapa de LI.	Na formalização da LI.
05	Incluir no Programa de Práticas mecânicas e vegetativas de controle de processos erosivos registro das atividades corretivas desenvolvidas, indicando os cenários anterior e posterior à intervenção corretiva.	Na formalização da LI.
06	Detalhar, em termos executivos, no Programa de Práticas mecânicas e vegetativas o controle ambiental que visa garantir a estabilidade geotécnica dos taludes que receberão o descarte das águas pluviais.	Na formalização da LI
07	Incluir no Programa de Monitoramento de emissões de gases de combustão dos veículos, máquinas e equipamentos a previsão de recobrimento dos caminhões durante a fase de obras.	Na formalização da LI.
08	Apresentar o Programa de Arborização Viária com projeto paisagístico executivo, quantificação das espécies a serem adotadas e procedimentos técnicos necessários para a pega da vegetação, acompanhados da devida ART quitada.	Na formalização da LI.
09	Apresentar medidas que minimizem o impacto da alteração da dinâmica da recarga dos aquíferos subterrâneos, tais como adoção de pavimentação permeável e bacias de infiltração de água pluvial.	Na formalização da LI.



10	Complementar o Programa de controle de focos de incêndio incluindo da previsão de uma brigada de incêndio.	Na formalização da LI.
11	Complementar, conforme metodologia existente na Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007, o Programa de Monitoramento da Fauna (herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna). Os mesmos deverão ser iniciados antes de qualquer intervenção na área e ter continuidade durante a implantação e operação do empreendimento.	Na formalização da LI.
12	Complementar o Programa de Resgate da Fauna durante a etapa de supressão da vegetação de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 146/ 2007.	Na formalização da LI.
13	Apresentar protocolo de entrada no DER-MG do projeto de intervenção viária na Rodovia MG-010, de modo a prever faixa de desaceleração que comporte adequadamente o fluxo de veículos previsto para o local – tendo em vista a previsão de lotes/densidade e o RIC.	Na formalização da LI.
14	Apresentar minuta do contrato de compra e venda, com cláusula de alerta aos futuros moradores para a impossibilidade de supressão das espécies protegidas por lei situadas nos lotes.	Na formalização da LI.
15	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/ 2012. Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias contados do recebimento da Licença.
16	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF), solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000. Apresentar a Supram CM comprovação deste protocolo.	Na formalização da LI.
17	Apresentar à SUPRAM CM Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), contemplando proposta de plantio compensatório dos exemplares ameaçados de extinção suprimidos para a implantação do empreendimento, a ser aprovado pela SUPRAM CM, e com implementação imediata.	Na formalização da LI.
18	Apresentar Carta de viabilidade de atendimento policial para a região do empreendimento emitida pela Polícia Militar de Minas Gerais.	Na formalização da LI.
19	Apresentar manifestação de aceite das áreas verdes e institucionais do empreendimento pela Prefeitura Municipal de Jaboticatubas.	Na formalização da LI.

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

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



## ANEXO II

### Relatório Fotográfico do empreendimento Vitória Polo Residence

**Empreendedor:** Vitória da União Empreendimentos Ltda.  
**Empreendimento:** Vitória Polo Residence  
**CNPJ:** 07.761.578/0001-00  
**Município:** Jaboticatubas  
**Atividade:** Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais  
**Código DN 74/04:** E-04-01-4  
**Processo:** 23317/2011/001/2012  
**Validade:** 04 anos



Figura 1: Rua Curvelo do Bairro JK que dá acesso ao loteamento.



Figura 2: Trevo na MG-010 que dá acesso ao loteamento.



Figura 3: Vista de fragmentos de drenagens naturais do empreendimento.



Figura 4: Barramento existente no empreendimento.



Figura 5: Vista de área de pastagem no empreendimento.



Figura 6: Via interna de acesso à área do empreendimento.