



**PARECER ÚNICO Nº 0983604/2014 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 37296/2013/001/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI)	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 06 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> AIA	<b>PA COPAM:</b> 0624/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
--	-------------------------------	---

<b>EMPREENDEDOR:</b> JOSÉ RICARDO ABDO DE SOUZA	<b>CPF:</b> 350.240.116-00	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> SÃO SEBASTIÃO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA	<b>CNPJ:</b> 17.991.556/0001-90	
<b>MUNICÍPIO:</b> PARACATU	<b>ZONA:</b> EXPANSÃO URBANA	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> WGS84	<b>LAT/Y</b> 17° 15' 07" <b>LONG/X</b> 46° 53' 33,8"	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paracatu	
<b>UPGRH:</b> SF7 – Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego Águas Claras	
<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> 3
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Newton de Melo Moraes	<b>REGISTRO:</b> CREA-MG 42.156/D	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 106654/2014	<b>DATA:</b> 22/07/2014	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Paula Agda Lacerda da Silva – Gestora Ambiental (Gestora)	1332576-6	Original Assinado
Ledi Maria G. Oppelt – Analista Ambiental	365472-0	Original Assinado
Marcelo Alves Camilo – Gestor Ambiental	1365595-6	Original Assinado
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Apoio Técnico	1148399-7	Original Assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Original Assinado



## 1. Introdução

O presente Parecer Único refere-se à análise do pedido de Licença Prévia e de Instalação concomitantes (LP+LI) para o loteamento “Jardim Europa”, a ser implantado no município de Paracatu/MG. O processo foi formalizado na SUPRAM NOR em 04/02/2014.

O empreendimento tem por objetivo o parcelamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, apresentado na DN COPAM 74/2004 sob o código E-04-01-4. Assim, considerando os parâmetros, área total de 51,9460 ha e densidade populacional de 68,80 hab./ha, o empreendimento enquadra-se na Classe 3 segundo a referida DN.

Foram apresentados os estudos, Relatório de Controle Ambiental – RCA e Programa de Controle Ambiental – PCA, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo, Newton de Melo Morais, ART CREA-MG 42.156/D.

O empreendimento está localizado em área de expansão urbana, dentro do perímetro urbano do município de Paracatu. De acordo com declaração da Prefeitura de Paracatu, emitida em 20/12/2013, o local e o tipo de atividade a serem instalados na área estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Consta nos autos do processo um parecer técnico do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA (datado de 30/06/2014) informando que o loteamento Jardim Europa não está inserido no perímetro de Proteção de Áreas Tombada e Área de Entorno do Conjunto Histórico de Paracatu, e, portanto não apresenta potencial de impacto direto e indireto na área protegida. E ainda, em relação às comunidades remanescentes de quilombolas, estas também não se localizam na área de influência direta do empreendimento.

No dia 18/03/2014 foi enviado ao empreendedor OFÍCIO/SUPRAMNOR/Nº 276/2014 onde foram listadas informações complementares. Foi realizada na área onde será implantado o empreendimento vistoria pela equipe da SUPRAM-NOR no dia 22/07/2014 gerando o Auto de Fiscalização nº 106654/2014. Após tal vistoria foram solicitadas informações necessárias ao andamento da análise do processo, constantes nos OF/SUPRAMNOR/Nº 1280/2014 e OF/SUPRAMNOR/Nº 1657/2014. A formalização das informações solicitadas ocorreu no dia 30/09/2014, tornando possível a continuidade da análise do licenciamento.

## 2. Caracterização do Empreendimento

A área do imóvel ora desmembrado tornou-se atualmente em área de expansão urbana, conforme a legislação do município de Paracatu. No passado o uso e ocupação do solo da área da Fazenda Águas Claras era a pecuária, porém na data de 27/09/2013, o imóvel foi desmembrado, conforme AV-4-24.716, originando a matrícula nº 21.580, objetivando o parcelamento do solo. O qual ocorreu devido proximidade da malha urbana, perda da característica prioritária para tal atividade e melhor valoração das glebas então pretendidas para parcelamentos de solos urbanos.

O acesso ao empreendimento ocorre pela Rodovia MG 188, Km 169, Bairro Paracatuzinho, (Sentido Paracatu / Guarda-Mor), dotada de revestimento asfáltico em bom estado de conservação. A localização do empreendimento em relação ao Município de Paracatu está abaixo apresentada:



**Figura 01:** Localização do empreendimento Loteamento Jardim Europa

A atividade do empreendimento consiste no Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residencial, com projeto de instalação de 1.004 lotes ocupando área prevista de 29,113 ha, a serem dispostos numa área total de 51,9460 ha. A distribuição da área total observou a compatibilização do Projeto com o Plano Diretor Municipal e Legislação Urbanística do Município conforme apresentado no Quadro 01:

**Quadro 01:** Definição das áreas por utilização

UTILIZAÇÃO	ÁREA	%
ÁREA DOS LOTES	291.133,22 m <sup>2</sup>	56,05%
ÁREA DAS RUAS	122.537,82 m <sup>2</sup>	23,59%
ÁREA INSTITUCIONAL	78.667,62 m <sup>2</sup>	15,14%
ÁREAS DE PRESERVAÇÃO	27.121,34 m <sup>2</sup>	5,22%
<b>TOTAL</b>	<b>519.460,00 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>



O Loteamento Residencial Jardim Europa será criado para famílias de classe média, aprovado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Paracatu-MG, onde seu empreendedor realizará todas as obras de infraestrutura, tais como:

- Sistema de Coleta de Esgoto Sanitário;
- Sistema de Abastecimento de Água;
- Sistema de Captação de Águas Pluviais;
- Meio fio e pavimentação asfáltica.

As intervenções ocorrerão em área já antropizada, no entanto, com necessidade de supressão de alguns indivíduos arbóreos dispersos. Conforme será tratado no item 5 deste Parecer Único.

Com relação à disposição dos lotes e demais instalações o projeto do loteamento configura-se conforme apresentado na Figura 02:



**Figura 02:** Disposição das infraestruturas do Loteamento Jardim Europa



Para os projetos aprovados pela COPASA, quando do início dos serviços, a Empreendedora assume os seguintes compromissos com a concessionária pública:

- Comunicar a data do início das obras para fins de acompanhamento e fiscalização;
- Caso seja exigido, apresentar amostras dos materiais que serão aplicados na Obra para fins de controle de qualidade em ensaios que serão realizados pela COPASA.

Foi apresentado Parecer da Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG atestando quanto a viabilidade técnica de atendimento de energia elétrica para o empreendimento. Ainda devido proximidade com a Rodovia MG 188, foi apresentada Declaração de Respeito de Limite e concordância com as demarcações expressas na planta e no memorial descritivo, apresentado pelo empreendimento ao Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG.

### **2.1. Projeto de Esgotamento Sanitário**

O projeto apresentado foi elaborado com base nas normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e em conformidade com as Normas exigidas pela COPASA (Concessionária do Serviço de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário na cidade), visando apresentar soluções técnicas e dimensionar o Sistema de Esgotamento Sanitário do Empreendimento proposto, em estrito acordo com as Normas, tendo sido observadas a última edição em vigor.

O sistema de esgotamento sanitário proposto será do tipo separador absoluto, atendendo toda a área do loteamento, sendo sua implantação em uma única etapa. O plano de escoamento de esgoto sanitário proposto encontra-se em uma única bacia e o ponto de lançamento dos efluentes foi estabelecido pela COPASA, responsável pela operação do sistema. A COPASA atestou a viabilidade técnica do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário através da Comunicação Externa nº 007/2014 – DTPU/SPTC.

### **2.2. Projeto de Abastecimento de Água**

Conforme os estudos o Projeto de Abastecimento de Água do Loteamento Residencial Jardim Europa teve como base para elaboração, levantamentos e nivelamentos topográficos semicadastrais, complementados por vistorias locais e informações fornecidas pelo empreendedor.

Tal projeto foi elaborado com base nas normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e em conformidade com as Normas exigidas pela COPASA.

O ponto de tomada de água para abastecimento do “Loteamento Residencial Jardim Europa” foi definido pela COPASA, responsável pela operação do sistema. A COPASA atestou a viabilidade técnica do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário através da Comunicação Externa nº 007/2014 – DTPU/SPTC.



O índice de atendimento será considerado igual a 100%. O projeto hidráulico foi elaborado para toda a área do empreendimento e sua implantação será em etapa única. A rede de distribuição de água foi projetada predominantemente nos passeios e suas ligações serão realizadas nas testadas dos lotes.

Para abastecimentos das zonas média e alta do loteamento, será prevista a implantação de uma EAT – Elevatória de Água Tratada Padrão COPASA para bombeamento e alimentação dos reservatórios a serem implantados no loteamento. Os projetos executivos deverão ser apresentados à COPASA para aprovação, antes da montagem dos painéis.

### **2.3. Projeto de Redes Coletoras de Águas Pluviais**

Segundo estudos, o Projeto de Redes Coletoras de Águas Pluviais consiste na implantação de redes tubulares de drenagem urbana, em concreto armado, associada à implantação dos demais dispositivos de captação e condução das águas pluviais – bocas-de-lobo e outros. Serão implantados, a fim de minimizar os impactos e a contenção/retenção das cheias de projeto, dispositivos para captação dos incrementos de vazões oriundos das precipitações críticas (chuvas intensas), dissipadores de energia e valas de infiltração.

Para o dimensionamento do sistema de microdrenagem pluvial do loteamento foi adotado o Método Racional, com período de recorrência (T) igual a 5 anos (indicado para obras de microdrenagem) e um tempo de concentração igual a 10 minutos. Considerou-se como área de contribuição para a sarjeta, à faixa compreendida pelo eixo da via até o alinhamento, e deste para o interior do quarteirão abrangendo uma largura de 30 metros.

As captações superficiais serão feitas por bocas-de-lobo tipo grelha e cantoneira, com abertura na guia. As bocas-de-lobo são localizadas normalmente no final das sarjetas com comprimentos críticos vencidos, nos cruzamentos de vias e nos pontos baixos de greides. O cálculo da capacidade de engolimento das bocas-de-lobo em função da declividade da via foi feito de acordo com a metodologia descrita pela SUDECAP e adotadas bocas-de-lobo simples Tipo B.

Conforme apresentado no mapa planialtimétrico do loteamento Jardim Europa, conclui-se que as águas pluviais da área parcelada vêm a convergir para o Córrego Águas Claras. Assim, tornando necessária a intervenção na área de preservação permanente, tendo em vista que as localizações das alas de lançamento das águas pluviais devem estar localizadas a jusante das redes coletoras de águas pluviais.

A área de preservação permanente do Córrego Águas Claras abrange 2,7121 hectares (27.121,22 m<sup>2</sup>), e o somatório das intervenções na área de preservação permanente ocorrerá em uma área total (das duas alas de lançamento) da ordem de 0,1698 hectares (1.698 m<sup>2</sup>), onde se pode concluir que tal intervenção é de baixo impacto ambiental. Deve-se considerar que a montante da área de preservação do Córrego Águas Claras, inicia-se, adjacente a esta APP, a área verde do loteamento Jardim Europa. A área verde abrange uma área da ordem de 3,1276 hectares (31.276,28 m<sup>2</sup>), área esta indispensável ao lazer e melhoria nas condições de vida para a futura população do referido parcelamento de solo. No projeto das redes coletoras de águas



pluviais, a área do loteamento foi dividida em duas sub-bacias, sendo a Sub-bacia 01 a oeste do loteamento e a Sub-bacia 02 a leste.

## 2.4. Projeto de Arborização

Conforme o Projeto para a produção, seleção, aquisição e manejo de mudas caberá ao Viveiro Municipal e/ou viveiro(s) consorciado(s), cumprir com atribuições pré-definidas.

O planejamento de plantio apresentado tem como norma os valores estimados de espaçamento mínimo entre árvores sugerido pela legislação vigente, mencionadas no projeto, em consonância com a presença e disposição dos fatores de infra-estrutura que também estarão presentes no loteamento.

De forma geral, o número de espécies selecionadas para o plantio em passeios públicos, no caso as calçadas das ruas e avenidas, leva em consideração a média 50% de árvores de pequeno porte, 40% de árvores de médio porte e 10% de árvores de grande porte. Já para os canteiros centrais das avenidas estimou a média 50% de árvores de médio porte e 50% de árvores de grande porte. Em relação aos Espaços Livres de Uso Público, que serão as praças, estimou a média 30% de árvores de pequeno porte, 40% de árvores de médio porte e 30% de árvores de grande porte. Fatores aliados, como mencionado, a infra-estrutura que o loteamento abarcará.

Conforme consta no projeto de loteamento os calçamentos existentes em quase 90% do loteamento são pertencentes aos lotes, ao qual ocorrerá à construção das edificações por particulares que irão adquirir os mesmos, sendo o plantio de responsabilidade dos futuros proprietários dos lotes.

Segundo o projeto do loteamento Residencial Jardim Europa existem três avenidas com canteiro central, as demais avenidas fazem parte de vias sem canteiro central, ocorrendo tão somente o calçamento, que conforme relatado anteriormente, não foi enfoque do Projeto de Arborização, pois o plantio estará ligado aos futuros proprietários dos lotes dessas avenidas.

Assim, as avenidas destinadas ao plantio de espécies em seu canteiro central serão plantadas espécies arbóreas conforme as normativas presentes no projeto apresentado e em consonância com o que requerer o empreiteiro do loteamento. Salientamos que os canteiros de rotatória não fizeram parte do projeto, por motivos operacionais, o de não prejudicar a visão dos condutores. O projeto irá restringir seu foco à arborização apenas dos espaços livres de uso público, nomeadas de praças, sendo duas no total.

Devem ser observadas as diretrizes estabelecidas no Projeto, quanto à escolha das espécies considerando situações especiais, tais como: arborização próxima às redes elétricas, arborização na influência das redes subterrâneas, arborização na faixa de domínio rodoviário, arborização que possa interferir na visualização dos elementos de referência visual. Devem ser consideradas ainda a distribuição física do plantio arbóreo em relação à infra-estrutura urbana, bem como lista das espécies indicadas, evitando o uso de espécies arbóreas inadequadas/inapropriadas para arborização em vias públicas.



## 2.5. Gestão dos Resíduos Sólidos Gerados no Loteamento

Para a etapa de operação do empreendimento foi apresentado, Declaração da Prefeitura Municipal de Paracatu atestando que o Sistema Público de Limpeza Urbana atenderá a demanda de coleta de resíduos sólidos urbanos, gerados pela população residente no Loteamento Jardim Europa. Os resíduos sólidos domésticos gerados na fase de instalação deverão ser encaminhados para destinação final por responsável devidamente licenciado.

## 2.6. Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras está prevista para ocorrer na área destinada a equipamentos comunitários, a norte do empreendimento, na coordenada geográfica central X=298.771 e Y=8.092.200, e ocupando uma área de 9.487,06 m<sup>2</sup>. A construção do mesmo obedecerá às prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. Contará com as seguintes infraestruturas de apoio: escritório da obra, escritório da fiscalização, vestiário, depósito e ferramentaria, instalações sanitárias, delimitação da área por meio de tapumes e portões, caminhos e acessos provisórios se necessários, e ligações provisórias e respectivas instalações de água, esgoto, telefone e energia elétrica.

A mão-de-obra estimada para a execução das atividades será de 81 pessoas, para execução das etapas de terraplanagem, drenagem, esgoto sanitário, abastecimento de água, pavimentação, meio-fio / sarjeta, iluminação e paisagismo / arborização.

As matérias-primas devem ser estocadas em áreas devidamente sinalizadas, separadas, isoladas do solo por impermeabilização e com sistema de drenagem que evite o carreamento de sólidos. Os materiais que apresentem reatividade, toxicidade, corrosividade devem ter estoque especial para materiais perigosos, neste caso seguir recomendação do fabricante.

Os equipamentos a serem utilizados serão apresentados pela empresa que executará a obra, para aprovação da Fiscalização do empreendedor. No entanto tais equipamentos deverão apresentar bom estado de conservação e funcionamento, a fim de evitar a emissão de particulados e de possível derramamento de efluentes oleosos no solo.

Para proteção e sinalização das atividades realizadas na obra serão utilizados os procedimentos de: sinalização vertical (placas de advertência, indicação e de regulamentação), sinalização noturna, tapume, travessia de veículos e passadiço de madeira para pedestres.

## 2.7. Atividades Operacionais da Instalação

As atividades operacionais de instalação das infraestruturas no loteamento evoluem basicamente: instalação do canteiro de obras com devidas sinalizações e proteções, esgotamento de valas com bombeamento, instalação de fundações e estruturas, lastro de brita em fundação de galerias de concreto armado e de bueiros, terraplanagem e movimento de terra.





As operações iniciam-se com a remoção da camada vegetal e outros elementos ou materiais considerados como obstrução (árvores, arbustos, tocos, gramíneas, raízes, entulhos, matações, estruturas remanescentes de edificações, dentre outras interferências). Poderão ser utilizadas retroescavadeiras, tratores com lâmina, pás carregadeiras com caçambas e implementos especiais para a carga de entulhos, motoniveladoras e, ainda, caminhões basculantes para transporte.

A construção de aterros com o depósito e a compactação de materiais provenientes de cortes ou empréstimos, envolve as operações de descarga, espalhamento, umedecimento, homogeneização ou aeração e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos. Poderão ser empregados tratores de lâmina, motoniveladoras, rolos de compactação (lisos, de pneus, pés-de-carneiro, estáticos ou vibratórios), rebocados por tratores agrícolas ou auto-propulsores, grade de discos para aeração, caminhão-pipa para umedecimento e pulvi-misturador para a homogeneização. Em casos especiais, onde o acesso do equipamento usual seja difícil ou impossível (áreas de passeios estreitos, por exemplo), serão usados soquetes manuais, sapos mecânicos, placas vibratórias, ou rolos de dimensões reduzidas. Para a construção de aterros assentes sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto deverá prever a solução a ser seguida.

No caso de consolidação por adensamento da camada mole, será exigido o controle por medição de recalques. Durante a construção dos aterros os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

A escavação de valas poderá ser manual e/ou mecânica, com utilização os seguintes tipos de equipamentos: ferramentas manuais, retroescavadeiras, escavadeiras sobre esteira ou pneus, dragas de arraste, outras ferramentas ou equipamentos aprovados pela Fiscalização. A demarcação e acompanhamento dos serviços a executar devem ser efetuados por equipe de topografia da Contratada e liberada pela Fiscalização.

Antes de se iniciar os serviços de escavação deverá ser solicitado dos órgãos concessionários de serviços públicos os cadastros de redes subterrâneas de água, esgoto, energia elétrica, telefonia, transmissão de dados e sinalização de tráfego, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis interferências identificadas no cadastramento apresentado, visando evitar danos a estas instalações.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas. Eventuais esgotamentos de águas nascentes no fundo das escavações das valas poderão ser efetuados por bombeamento, quando constatada a impossibilidade de drenagem através do ponto de lançamento da rede.

A execução dos serviços deve ser protegida e sinalizada contra riscos de acidentes. Caso a escavação atinja o lençol freático, será realizada a drenagem através de bombas em pontos adequados. A água retirada deverá ser encaminhada para galerias de água pluvial ou vala mais próxima, por meio de calhas ou condutos. Tal conduta além de impedir o alagamento das superfícies vizinhas ou do local de trabalho, evita que ocorra carreamento de sólidos e erosão no solo. Poderá ser executada drenagem com brita, ou manilha envolvida por brita, conforme a vazão a



ser drenada, de modo a manter o terreno drenado durante a execução dos serviços subsequentes. Toda vala, cuja profundidade ultrapassar o limite de 1,50 m, deverá, obrigatoriamente, ser escorada.

A fabricação de argamassa poderá ser realizada através de betoneiras instaladas na área ou em central de concreto situadas fora do local da obra. Em ambas as situações se fazem necessários cuidados especiais quanto à quantidade fabricada e com o estoque tanto de matéria-prima quanto de produto acabado.

Será instalado sistema de microdrenagem constituído de rede tubular de concreto, boca-de-lobo, poço de visita, passeio de concreto, meio-fio de concreto, sarjeta, revestimento vegetal em grama. A execução de revestimento vegetal será do tipo grama, na cobertura de solos expostos às intempéries, objetivando a proteção contra erosão. O processo de aplicação do revestimento vegetal será o plantio em leivas – grama em placas, transplantadas de viveiro ou outro local de extração, para o local de implementação, promovendo a cobertura imediata do solo. A utilização de adubos/corretivos e de preventivos químicos/herbicida deve adotar métodos e produtos com menores impactos possíveis, e obedecer à indicação do fabricante dos produtos.

Para a etapa de instalação do empreendimento ainda deverão ser adotadas medidas atenuantes, para evitar a sedimentação bem como erosão nas áreas próximas ao Córrego Águas Claras, segundo informado nos autos do processo, quais sejam:

- Evitar acúmulo de sedimentos por período prolongado;
- Evitar movimentação de sedimentos sólidos oriundos da terraplanagem no período chuvoso;
- Iniciar os serviços preliminares de pavimentação no sentido paralelo ao curso d'água, Córrego Águas Claras. Visando a amortização e infiltração das águas pluviais, e se necessário implantar desvios laterais provisórios, canais laterais efetuados com máquinas à margem das ruas e/ou avenidas.
- Realização de cortes e aterros em observância das condições de estabilidade dos maciços de terra correspondentes;
- Implantação de sistema dinâmico de drenagem pluvial, para controle de sedimentos durante a obra;
- Remoção de vegetação conforme andamento da instalação, limitando ao necessário nas áreas a serem terraplanadas e de implementação de equipamentos urbanos;
- Programação de obras (corte e aterros) para execução em estações secas, sendo sucedidas imediatamente pelas obras de drenagem e pavimentação.

O transporte e descarga de material de qualquer categoria/natureza, inclusive o proveniente de demolição de edificações e estruturas, de materiais inservíveis de escavações de valas e de materiais provenientes de demolição e remoção de camadas de pavimento existente (revestimento betuminoso e camadas granulares) devem seguir as especificações:

- Quando se tratar de material extraído de cortes da própria via, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido pela Fiscalização que indicará, ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador.
- Será permitido o transporte de carga com coroamento, desde que o complemento colocado na báscula não permita o derramamento da carga durante o transporte.



A área da descarga será definida pela Fiscalização e deve oferecer segurança para o tráfego e manobras do equipamento transportador.

O transporte de resíduos da construção civil (entulhos, restos de demolição) será efetuado por meio de caminhões basculantes. Tais caminhões devem possuir caçambas equipadas com dispositivo de proteção para evitar derramamento de materiais ao longo do percurso. Os resíduos inadequados ao uso na obra serão destinados a Prefeitura Municipal de Paracatu, segundo Autorização anexada aos autos do processo.

### **3. Caracterização Ambiental**

#### **3.1. Alternativa Locacional**

Do ponto de vista ambiental a área possui características antrópicas acentuadas.

Do ponto de vista urbanístico o empreendimento encontra-se intimamente ligado à malha urbana atual do município, em área definida como de expansão urbana e interligada às áreas urbanizadas (Bairros: Jardim Vitória, Paracatuzinho, São João Evangelista, Loteamento Bandeirantes).

Devem-se considerar os seguintes fatores:

- Área definida pelo poder público municipal como sendo de expansão urbana;
- Aptidão e função social da propriedade;
- Relação custo e benefício favorável;
- Pré-existência de vias de circulação e interligação;
- Área próxima à malha urbana atual;
- Atributos físicos (solo, topografia, recursos hídricos, clima) favoráveis;
- Distância significativa das principais fontes de poluição atmosférica regional;
- Facilidade de acesso;
- Grande oferta de serviços básicos essenciais (saúde, educação, lazer, comunicação, transporte, comércio, outros) ao conforto dos futuros residentes;
  - Menor custo de instalação de redes de abastecimento de água e energia elétrica em virtude da proximidade de áreas já urbanizadas;
    - Boa relação entre o centro produtor de massa (resíduos sólidos urbanos) e o aterro sanitário regional;
    - Boa oferta de serviços e mão de obra necessária à instalação do empreendimento;
    - Boa demanda de mercado para imóveis com fins residenciais;
    - Atendimento aos anseios de desenvolvimento regional do município.

#### **3.2. Meio Biótico**

A área total a ser parcelada é da ordem de 492.338,66 m<sup>2</sup>, sendo a vegetação existente no local constituída de uma pastagem formada em capim brachiária, apresentando principalmente



Lobeira (*Solanum lycocarpum*) e Assa-Peixe (*Vernonia ferruginea*) e pequenos arbustos diversos.

Em relação à fauna, caracteriza-se pela presença de diversas espécies de aves comuns da região. Na área de preservação permanente se encontram diversas espécies de répteis habituais nesta localidade. Espécies comuns da mastofauna encontradas são: Tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Gato do mato (*Felis tigrina*) Mico-estrela (*Callithrix penicillata*), Tatus (*Dasyus spp*), dentre outros.

Deverá ser procedida a sinalização ambiental, com a instalação de placas indicativas de proibição de entrada, caça e retirada de espécies vegetais e material lenhoso, ao longo das cercas de proteção das áreas verdes e em pontos estratégicos, com o objetivo de conscientizar e evitar a entrada de pessoas nas áreas de preservação permanente.

Existe um córrego ao fundo da gleba a ser parcelada, denominado Córrego Águas claras, como também existe uma pequena barragem com lâmina d'água de 1.832 m<sup>2</sup>. A distância do fim do parcelamento da gleba em relação a este recurso hídrico apresenta uma distância na extremidade leste de 146 metros, uma distância de 85 metros da pequena barragem e uma distância de 45 metros na extremidade oeste da gleba. A área verde de área de 31.276,28 m<sup>2</sup> encontra-se entre a gleba a ser parcelada e a área de preservação permanente. Constata-se que tanto a área verde, como a área de preservação permanente, não apresentam no presente momento, uma vegetação expressiva, sendo que tais áreas deverão ser regeneradas, conforme plano de regeneração de flora proposto no Plano de Controle Ambiental.

### 3.3. Meio Físico

Em relação à classificação do solo onde será implantado o loteamento Jardim Europa, o mesmo classifica-se como: Led1 – Latossolos Vermelho Escuro Distrófico Álico a Moderado, Textura argilosa, Fase cerrado, Relevo plano e suave ondulado.

Conforme levantamento planialtimétrico, a gleba do loteamento Jardim Europa apresenta declividades reduzidas e constantes de aproximadamente 4,18% em quase sua totalidade e possui cotas altimétricas média de 695 metros.

Os estudos apresentados basearam-se nos resultados das investigações geotécnicas realizadas e apresentadas para área adjacente ao loteamento, da edificação do cemitério municipal de Paracatu, onde tal empreendimento apresenta características de edificações semelhantes a um loteamento, tais como, edificações para setores administrativo, velórios, capela, portaria e/ou guarita, banheiros e vestiários, floricultura, lanchonete, áreas de circulação e convivência cobertas, vias internas de circulação de pessoas e veículos, estacionamento para veículos, sistemas de tratamento de esgotos domésticos e sistemas de drenagem e controle de águas pluviais.

Os resultados dos estudos planialtimétricos realizados na área adjacente ao loteamento Jardim Europa apresentam características similares, no que tange ao relevo e cotas altimétricas, ou seja, declividade média em torno de 5%, e cotas altimétricas média de 721 metros. Outro aspecto avaliado foi quanto à forma do relevo do terreno e quanto ao seu estágio de evolução.



Em ambas as áreas a topografia se apresenta aplainada e com baixas declividades e que indicam condições geotécnicas mais evoluídas e estáveis e a predominância de um perfil de alteração do solo mais profundo e, por conseguinte, apresentam maiores condições de retenção de possíveis contaminantes.

Diante dos resultados obtidos através das investigações geológicas, hidrogeológicas e geotécnicas realizadas na área adjacente ao loteamento Jardim Europa, e acima apresentadas, têm-se as seguintes conclusões sobre a utilização da área para implantação de edificações demandadas:

- Não foram observados pontos de afloramento rochoso ou a presença destes em profundidades inferiores a 12,45 metros, o que significa que os serviços de escavações e terraplenagem serão em materiais de 1ª categoria e, conseqüentemente, os custos para a instalação do empreendimento serão reduzidos;

- O fato do terreno não se localizar dentro de áreas de manancial hídrico para consumo humano não define um coeficiente de permeabilidade do subsolo local máximo para a instalação de cemitérios horizontais e/ou loteamentos residenciais urbanos. De toda forma, definiu-se pela realização de ensaios de permeabilidade natural do subsoló "in situ" (nos furos SPT), cujos resultados indicaram um coeficiente médio de permeabilidade igual a  $0,297 \times 10^{-4}$  cm/s e, portanto juntamente com as características argilosas verificadas na visita de campo, comprovaram que o subsolo local possui características favoráveis à minimização da possibilidade da contaminação das águas do lençol freático pela implantação de empreendimentos tipo loteamentos residenciais urbanos e até mesmo cemitérios horizontais.

- Não foram constatadas restrições correlacionadas à sua hidrogeologia e à vulnerabilidade de contaminação das águas subterrâneas, principalmente por causa da grande distância vertical, certamente superior a 10 metros em qualquer época do ano, encontrada entre o nível do terreno e o nível do lençol freático da área. Isto porque os furos de sondagens SPT foram executados até grandes profundidades que variaram entre 12,45 metros e 16,10 metros, com uma profundidade média de 14,17 metros, sem que se encontrasse água. Nem mesmo naqueles furos que foram executados nos pontos mais baixos do terreno houve a detecção do nível do lençol freático. Considerando-se ainda, a época da realização das sondagens SPT (início de Julho de 2010), poder-se-á considerar a possibilidade de elevação máxima do nível do lençol freático na área investigada em 01 metro acima da profundidade média encontrada para os furos de sondagens, o que ainda determinaria uma profundidade mínima de 13,17 metros das águas do lençol freático em relação ao nível do terreno.

- Com relação à capacidade de carga de fundação do solo nos primeiros 5,0 ou 6,0 metros de profundidade, ou seja, dentro do horizonte do subsolo onde serão executadas e assentadas as principais instalações do empreendimento, deve-se salientar que o solo não apresenta elevada resistência. Deste modo, devem ser tomados cuidados especiais quanto ao dimensionamento dos projetos executivos estruturais das edificações e dos demais equipamentos do empreendimento.

- Não foram observados processos erosivos e nem fenômenos de subsidência do solo dentro ou no entorno da área de instalação do empreendimento. Entretanto, pelo mesmo motivo



exposto no parágrafo anterior, também deverá ser instalado um sistema de drenagem superficial de águas pluviais capaz de minimizar a formação de processos erosivos no solo local.

- Embora não se tenha montado um modelo geofísico para estudar o fluxo subterrâneo, conseguiu-se, em função dos estudos disponíveis, a determinação de algumas considerações importantes relacionadas ao assunto. Por exemplo, observou-se que o solo local possui uma camada insaturada de elevada espessura (superior a 12,45 metros) o que confere ao subsolo local uma característica física de barreira natural.

O estudo apresentado concluiu que a área não possui nenhuma restrição geotécnica, geológica e/ou hidrogeológica para a instalação do empreendimento do loteamento residencial Jardim Europa, uma vez que, o solo objeto do estudo realizado na área adjacente ao loteamento, apresenta as mesmas características edafológicas do solo onde será implantado o loteamento Jardim Europa, e que, conforme cita no conteúdo dos estudos apresentados, “Não foram observados processos erosivos e nem fenômenos de subsidência do solo dentro ou no entorno da área de instalação do empreendimento”, portanto diante do exposto neste relatório de correlação entre a área estudada e a área de implantação do loteamento, os dados são compatíveis e oferecem consistência quanto à segurança da tomada de decisão da implantação do empreendimento, ou seja, loteamento residencial.

### 3.4. Meio Socioeconômico

Na área de influência, os impactos sociais e econômicos surgirão de forma irreversível quando o loteamento estiver com ocupação antrópica consolidada em pelo menos 90% de sua capacidade. Impacto social, no que diz respeito a uma maior concentração de moradias por espaço, e, conseqüentemente proporcionando maior demanda no que diz respeito ao atendimento à saúde dos moradores, ao conforto e bem estar destes, transporte, educação e demais fatores inerentes ao ser humano. Fatores estes que de uma forma ou de outra irão beneficiar a área ao entorno do loteamento Jardim Europa.

Impacto econômico ocasionado pelo aumento da população do local, beneficiando assim sua adjacência com maior demanda de bens de consumo, ou seja, haverá um maior crescimento econômico do comércio local. Podendo, portanto considerar impactos benéficos, porém quanto aos aspectos negativos, observa-se um maior desconforto quanto ao aumento de veículos nas vias de acesso ao empreendimento.

No município de Paracatu destaca-se a produção agropecuária (principalmente a produção de soja, milho e feijão e a criação extensiva de gado nelore) e a extração de minérios, principalmente o ouro (na localidade conhecida como Morro do Ouro), que é feita pela empresa Kinross Brasil Mineração S/A, sendo uma das maiores mina de ouro do Brasil. Recentemente, a cidade recebe investimentos na área de biocombustível com a instalação de usinas de álcool e açúcar na região do Entre-Ribeiros.

Paracatu é entrecortado por duas rodovias importantes: BR-040 e MG-188, além da GO-020, que fazem a ligação do município com outras partes do País, como também com outros



centros importantes do Estado. A empresa Expresso Planalto, fornece o serviço de transporte público no município, com linhas que ligam todo o perímetro urbano e também outros distritos da cidade como São Sebastião, Lagoa de Santa Rita e São Domingos.

A cidade de Paracatu conta com duas rodoviárias: uma no bairro Bela Vista, onde operam diariamente partidas e chegadas para Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Goiânia, Patos de Minas, Uberlândia, Uberaba, Unaí, Patrocínio, Vazante, Campinas, Juiz de Fora, Ribeirão Preto, Cristalina, Guarda Mor, João Pinheiro, dentre outras; e outra, na Vila Alvorada, saída para Belo Horizonte, na BR-040, onde os destinos são: Rio de Janeiro, Ubá, São João Del Rey, Vitória, Ouro Preto, Ilhéus, Goiânia, Caratinga, Diamantina, Montes Claros, Januária, Porto Seguro.

O município conta com o Aeroporto Municipal Pedro Rabelo de Sousa. Encontra-se em homologação pela ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil, disponibilização de voo comercial, operado pela Trip/Azul Linhas Aéreas entre Paracatu e Belo Horizonte. Com escalas em Goiânia, Patos de Minas, Rio Verde, Governador Valadares, Uberlândia e Ipatinga.

A cidade recebe cada vez mais estudante de toda a região, para cursar o ensino superior em instituições como a Faculdade do Noroeste de Minas, Tecsona, Faculdade Atenas, Unimontes (campus Paracatu) e, mais recentemente, o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (campus Paracatu). Em Paracatu, há 39 escolas de ensino fundamental, 31 escolas de pré-escola e dez escolas de ensino médio. As matrículas por série se dividem da seguinte forma: fundamental – 15.125; Pré-escola - 2 470; Médio - 4 356.

Em 2009, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do município para os anos iniciais do ensino fundamental superou a meta prevista para 2009 e alcançou a de 2013, alcançando 5,5 (em uma escala de 0 a 10). Paracatu também ficou acima da média brasileira para esse ciclo, que é de 4,6. No que se refere aos anos finais do ensino fundamental, a nota foi de 4,2, superando a meta prevista para o período.

Entretanto, dos cinco conjuntos de indicadores de qualidade propostos pelo movimento Todos pela Educação, destaca-se o baixo percentual de alunos dos anos finais do ensino fundamental que aprenderam o que era esperado em Matemática (8,8%) e Língua Portuguesa (15,4%). O desempenho dos alunos da quarta série foi melhor. No entanto, ainda está abaixo das médias nacionais, da Região Sudeste e do estado.

Paracatu possui 28 estabelecimentos de saúde municipais, quinze privados e nenhum estabelecimento estadual ou federal de saúde. Em 17 de fevereiro de 2011, um novo pronto-socorro e setor de internação do Hospital Municipal passaram a funcionar, obra da Prefeitura de Paracatu em parceria com a Kinross e a Faculdade Atenas. Paracatu é a única cidade do Noroeste do estado que possui uma UTI (Unidade de Tratamento Intensivo) pública.

Em Paracatu estão instaladas as seguintes instituições de segurança pública

- 45º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais
- 88ª Cia. da Polícia Militar de Minas Gerais
- 2º Pelotão da Polícia Militar de Trânsito Rodoviário
- 4º Grupamento da Polícia Militar de Meio Ambiente
- 2ª Delegacia Regional da Polícia Civil de Minas Gerais



- 16ª Delegacia da 4ª SRPRF/MG da Polícia Rodoviária Federal
- Grupamento de Bombeiros Cível

O turismo na cidade de Paracatu cresce bastante. Isto se deve principalmente ao fato do município, de que no ano de 2010 foi tombado patrimônio histórico nacional e cultural brasileiro pelo IPHAN, e por incentivos público-privados, como na criação da Associação de Condutores de Turismo de Paracatu, atualmente coordenadora do Centro de Atendimento ao Turista, local no qual o visitante pode contar com informações referentes aos atrativos da cidade e com conduções. A criação de projetos de educação patrimonial e a preservação do núcleo histórico, dos atrativos naturais e dos quilombos remanescentes da cidade deram bons frutos para o desenvolvimento do turismo no local.

Paracatu pertence ao seletto grupo das dez cidades nacionalmente tombadas em Minas Gerais, o que a coloca no patamar de um dos municípios mineiros mais ricos culturalmente e patrimonialmente, sendo integrante também da Associação das Cidades Históricas de Minas Gerais. Outro atrativo da região são os eventos que estão no calendário festivo anual da cidade. Paracatu possui dezenas de eventos durante o ano, sendo estes de cunho religiosos, agropecuários, culturais e esportivos.

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

Considerando o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, expressamente citado no inciso II do art. 9º da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.297, de 10 de julho de 2002, pondera-se que a coordenada do local onde o empreendimento pretende se instalar apresenta as classificações conforme descrito em sequência.

O Índice Ecológico-Econômico (IEE) é o resultado da combinação lógico-intuitiva dos vários níveis de potencialidade social com os de vulnerabilidade natural. Onde as possíveis combinações permitem agrupar áreas semelhantes quanto à severidade dos problemas ambientais e dos potenciais sociais que nelas podem ser encontrados.

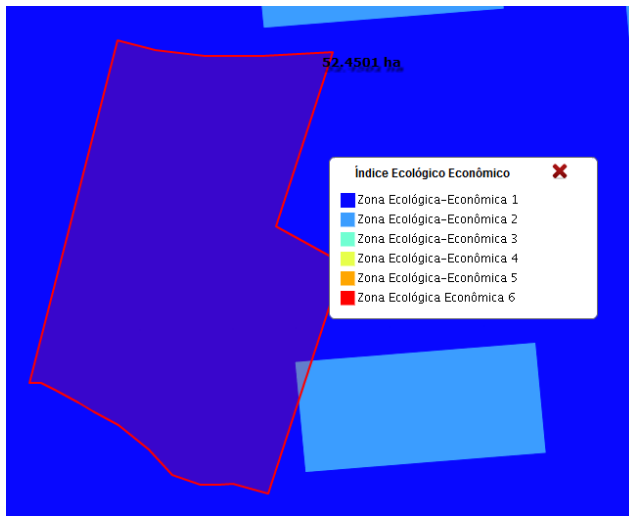
Conforme Figura 03 abaixo é possível inferir que a área do empreendimento encontra-se na Zona Ecológica Econômica 1 – que são áreas de elevado potencial sociais que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional, facilmente estimuladas a alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nesta zona, os locais são menos vulneráveis ambientalmente, os empreendedores têm melhores condições para implantar ações preventivas e mitigadoras de impactos.

E uma pequena faixa na Zona Ecológica Econômica 2. Que são áreas de elevado potencial sociais que pressupõem condições de gerenciar empreendimentos de maior porte e causadores de maiores impactos sócio-ambientais. São caracterizadas por possuírem capacidades nos níveis estratégico, tático e operacional e serem facilmente estimuladas a alavancar o desenvolvimento sustentável local. Nesta zona, os locais são mais vulneráveis ambientalmente,





e os empreendedores devem necessariamente procurar estabelecer maior gama de ações preventivas e mitigadoras de impactos.



**Figura 03:** Caracterização da área para o Índice Ecológico –Econômico conforme ZEE do Estado de Minas Gerais

O potencial natural foi determinado por quatro fatores condicionantes: utilização das terras (dois indicadores), estrutura fundiária (dois indicadores), recursos minerais (dois indicadores) e ICMS Ecológico (um indicador). Sendo que o empreendimento encontra na totalidade de sua área classificada como muito favorável neste componente do ZEE.

A influência do grau de conservação da vegetação foi captada de maneira a conferir maior valor de integridade para áreas mais preservadas. Na área em estudo a Integridade da Flora classificou-se como muito alto para as áreas de APP, para outras pequenas porções como alta e em aproximadamente 85% da área como baixa.

Vulnerabilidade Natural é a incapacidade do meio-ambiente de resistir ou recuperar-se de impactos antrópicos negativos. Pressupõe-se uma situação atual que deve persistir ou se recuperar. Adaptado do conceito de resiliência, consagrado em Física, Ecologia e Economia. Para quase totalidade da área este componente enquadra-se em média magnitude, uma pequena reentrância classifica-se como alta.

A expressão da vulnerabilidade natural dos recursos hídricos consistiu na interpretação da disponibilidade natural de água e da potencialidade de contaminação dos aquíferos, assumindo-se que a existência de uma oferta natural mais elevada caracteriza uma menor vulnerabilidade e o oposto uma maior. No tocante à potencialidade de contaminação, quanto maior, maior a vulnerabilidade. A área do empreendimento possui um curso d'água, Córrego Águas Claras, como limitrofe da propriedade, classificada como de média vulnerabilidade pelo ZEE.

O mapa de cobertura vegetal apresenta-se distribuída conforme Figura 04:



### Mapeamento da Cobertura Vegetal

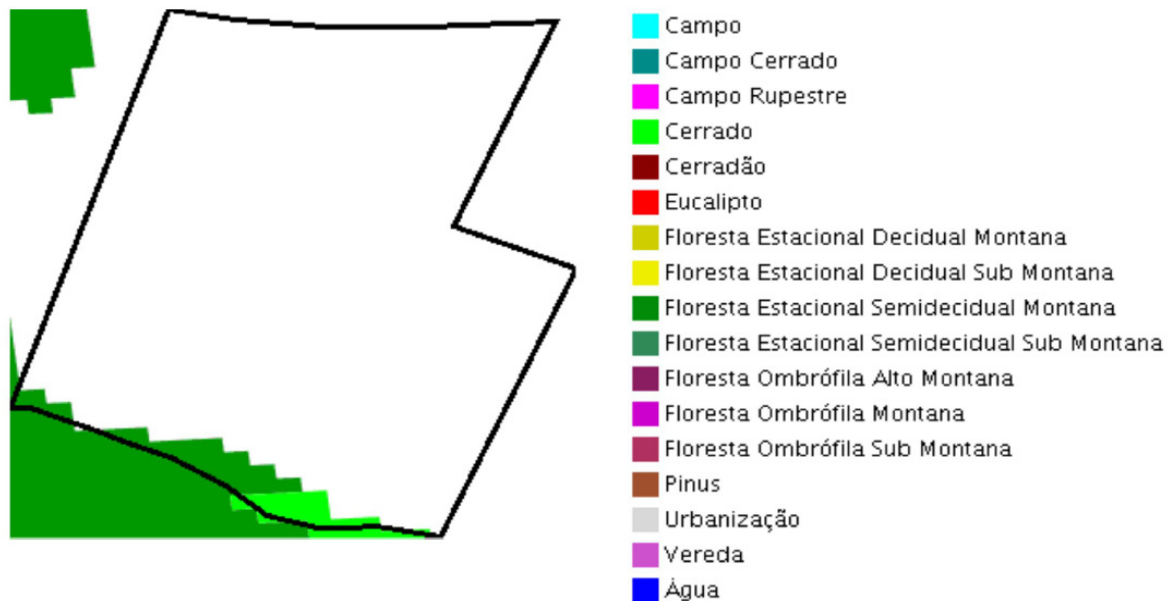


Figura 04: Mapeamento da Cobertura Vegetal conforme ZEE do Estado de Minas Gerais

#### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento não possui outorga de direito de uso de recursos hídricos, visto que a água para abastecimento humano será fornecida exclusivamente pela COPASA.

#### 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

O empreendedor requer autorização para suprimir 30 indivíduos arbóreos de espécies variadas, em uma área considerada de pasto com indivíduos isolados. Não foram identificados indivíduos de espécies ameaçadas de extinção. O rendimento lenhoso será de 91,6689 estéreos, e segundo informado será utilizado na propriedade.

Na área onde será implantado o empreendimento existe um curso d'água, Córrego Águas Claras, que será preservado, sendo também respeitada a sua APP. De acordo com o projeto urbanístico, entre os lotes e a APP existe uma área verde.

No entanto é necessária intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, na área de vegetação tipo Mata Ciliar com 0,1698 ha. O rendimento lenhoso será de 12 estéreos de lenha a ser utilizado na propriedade. Essa intervenção visa a implantação das alas de lançamentos de drenagem pluvial do loteamento. Com instalação de duas Alas de Lançamentos, a Sub-bacia 01 com Ala de Lançamento nas coordenadas UTM X 296.759 e Y 8.091.472, e a Sub-bacia 02 nas coordenadas UTM X 298.939 e Y 8.091.411.

Como é sabido, a intervenção em APP somente pode ser autorizada pelo órgão ambiental nos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, nos termos do art. 12, da Lei Estadual nº 20.922/2013. Senão vejamos:



*“Art. 12. A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.”*

Certo é que, no caso vertente, existe viabilidade técnica e jurídica para a intervenção em APP pleiteada, uma vez que a mesma é considerada de interesse social, nos termos do art. 3º, II, “a”, da Lei Estadual nº 20.922/2013, por se tratar de atividade de controle de erosão imprescindível à proteção da integridade da vegetação nativa.

Transcrevemos, a seguir, o citado dispositivo legal:

*“Art. 3º Para os fins desta Lei, consideram-se:*

*[...]*

*II - de interesse social:*

*a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;”*

Como forma de compensar a intervenção ambiental a ser realizada em 0,1698 ha de APP, o empreendedor deverá apresentar proposta de compensação florestal, na proporção de 1:1, por intervenção em área de preservação permanente, nos termos do art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006.

## **6. Reserva Legal**

Conforme consta na certidão de registro do imóvel, “AV-5-24.716 – Prot. 104.782 – de 27/09/2013 – *Procede-se a esta averbação para constar que a Reserva Legal da presente matrícula, está localizada na matrícula 21.580, averbada conforme AV-4 e AV-5, Ficha 21.174, Livro 02*”.

Cientifica-se também que esta reserva legal localiza-se em imóvel adjacente ao loteamento, e que a mesma apresenta um bioma característico de cerrado adensado. Não obstante às explanações acima mencionadas, reiteramos que a área objeto deste loteamento encontra-se já caracterizada como zona de expansão urbana no município de Paracatu-MG.

## **7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras**

**- Efluentes Sanitários:** Durante a etapa de instalação do Loteamento será realizada a utilização de banheiros químicos no canteiro de obras. Para a etapa de operação, o empreendimento possui atestado de viabilidade técnica do Esgotamento Sanitário da COPASA, comprovando a aprovação do Projeto apresentado.

**Medida(s) mitigadora(s):** A contratação / aquisição dos banheiros químicos devem ocorrer somente de fornecedor devidamente licenciado. Deverá ser comprovada destinação final dos efluentes sanitários.



- **Efluentes Pluviais:** Na fase de instalação do empreendimento, com a pavimentação de vias e a execução de praças, ocorrerá diminuição da capacidade de infiltração da água pluvial no solo.

**Medida(s) mitigadora(s):** será um impacto de pequena magnitude na fase de instalação do empreendimento, uma vez que ocorrerá apenas a pavimentação de vias e a execução de praças. Deverão ser tomadas as medidas apresentadas no item 2.7 - Atividades Operacionais da Instalação.

- **Emissões Atmosféricas:** A alteração da qualidade do ar ocorrerá devido às atividades de corte / aterro e movimentação de máquinas e equipamentos durante a terraplanagem, que é um fator gerador de particulados e de gases.

**Medida(s) mitigadora(s):** Realização de aspersão das vias internas através de caminhão-pipa, a fim de controlar a propagação de material particulado. Quanto aos gases emitidos pelas máquinas de terraplanagem, o empreendedor exigirá da empreiteira contratada que utilize máquinas com filtros adequados e que seja realizada manutenção regular dos equipamentos.

- **Movimentação de terra:** Apesar de o estudo apresentar que o solo do local apresenta pouca fragilidade a erosão, as mesmas poderão ocorrer se não forem adotadas medidas mitigatórias. Poderá haver um aumento da susceptibilidade à erosão devido à retirada da vegetação, os trabalhos de terraplanagem e o revolvimento dos solos para as diversas operações de construção de infra-estrutura que tendem a expor o solo remanescente às ações das chuvas e dos ventos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Para se evitar a ocorrência de erosões deverá ser adotado um cronograma de abertura de vias coincidindo com um período de pouca ou nenhuma ocorrência de chuva. No entanto, caso não seja possível, deverão ser executados diques de contenção direcionando os fluxos de água para as áreas de vegetação, até que sejam implantados o projeto de drenagem e a pavimentação definitiva das ruas.

- **Supressão de Vegetação:** Conforme inventário realizado a supressão de vegetação limita-se ao número de 30 indivíduos arbóreos, dispersos em área já antropizada, para manejo de pasto.

**Medida(s) mitigadora(s):** Está sendo proposto o enriquecimento florístico das áreas verdes, tendo sido apresentada lista das espécies que se pretende utilizar nesta operação, sendo que a maioria são espécies nativas. Será feito também incremento na vegetação da APP do Córrego Águas Claras, que fica no limite do empreendimento. Foi apresentada uma lista de espécies, cuja maioria é nativa. Com a execução deste projeto, espera-se minimizar a ocorrência de riscos de erosão, assoreamento do curso d'água, dentre outros.

- **Ruídos:** A movimentação de máquinas e equipamentos gera emissão de ruídos.

**Medida(s) mitigadora(s):** A área do entorno do empreendimento se encontra pouco habitada, no entanto no que tange a questão dos ruídos, deve-se minimizar os incômodos às áreas residenciais vizinhas ao empreendimento. Assim as obras do empreendimento deverão ser



restritas ao horário de 07:00 às 17:00 horas, não havendo, em hipótese alguma, a geração de ruído entre as 20:00 e 07:00 horas da manhã.

- **Resíduos Sólidos:** Haverá a geração de resíduos da construção civil durante a fase de implantação, e resíduos sólidos considerados domésticos nas fases de instalação e operação.

**Medida(s) mitigadora(s):** Os resíduos da construção civil, gerados na execução das obras do loteamento, deverão ser dispostos em caçambas no interior do loteamento e após enchimento estas serão recolhidas por empresas responsáveis pela coleta e tendo a sua disposição em local adequado. A Prefeitura Municipal de Paracatu apresentou Declaração para recebimento dos resíduos sólidos da construção civil. Os resíduos gerados da supressão da vegetação, na fase de implantação do empreendimento, deverão ser dispostos em caçambas e encaminhados ao aterro municipal. Para os resíduos sólidos considerados domésticos a Prefeitura Municipal de Paracatu apresentou Declaração de expansão das atividades de coleta e disposição final realizada pelo mesmo, para a área do loteamento quando na fase de operação. Os resíduos sólidos domésticos gerados na fase de instalação deverão ser encaminhados para destinação final por responsável devidamente licenciado.

## 8. Compensações

O empreendimento em questão deverá realizar compensação ambiental nos termos do art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006, por realizar intervenção em área de preservação permanente.

## 9. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível.

Apesar de se tratar de empreendimento localizado em zona de expansão urbana, o mesmo possui reserva legal se devidamente averbada, conforme documentação acostada aos autos.

Foi requerida pelo empreendedor autorização para intervenção em 0,1698 ha de área de preservação permanente e para o corte de 30 árvores isoladas, sendo certo que existe viabilidade técnica e jurídica para tanto, conforme tratado no item 5, deste parecer.

A água a ser utilizada no empreendimento será fornecida pela concessionária pública local.

Os custos de análise do Processo Administrativo foram integralmente quitados.



## 10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Noroeste de Minas sugere o deferimento de Licença Prévia e de Instalação para o empreendimento São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda / Loteamento Jardim Europa, pertencente a José Ricardo Abdo de Souza, para a atividade de “Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais”, no município de Paracatu, MG, pelo prazo de 06 (seis) anos, bem como o deferimento do requerimento de corte de árvores isoladas e intervenção em área de preservação permanente, pelo mesmo prazo da respectiva licença ambiental, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Noroeste de Minas.

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 Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Noroeste de Minas, 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.*

## 11. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

<b>Empreendedor:</b> José Ricardo Abdo de Souza <b>Empreendimento:</b> São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA <b>CNPJ:</b> 17.991.556/0001-90 <b>Município:</b> Paracatu <b>Atividade:</b> Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais <b>Código DN 74/04:</b> E-04-01-4 <b>Processo:</b> 037296/2013/001/2014 <b>Validade:</b> 06 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de licença
02	Somente adquirir insumos minerais e vegetais de fornecedores regularizados ambientalmente, sendo que os materiais devem ser acompanhados de certificado de origem, nota fiscal e comprovação de regularização ambiental.	Durante a vigência da licença
03	Realizar continuamente aspersão de água para controlar e reduzir o nível de poeira no empreendimento.	Durante a vigência da licença
04	Realizar utilização dos procedimentos de sinalização e proteção de Obra, conforme apresentado no RCA.	Durante a vigência da licença
05	Estocar matérias-primas em áreas devidamente sinalizadas, separadas (com estoque especial para materiais perigosos, neste caso seguir recomendação do fabricante) e com sistema de drenagem que evite o carreamento de sólidos.	Durante a vigência da licença
06	Realizar manutenção preventiva nas máquinas e equipamentos, apresentando relatório da periodicidade da realização da mesma.	Durante a vigência da licença
07	Apresentar proposta de compensação florestal, na proporção de 1:1, por intervenção em área de preservação permanente, nos termos do art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006.	Antes de iniciar a intervenção
08	Instalar placas indicativas de proibição de entrada, caça, pesca e retirada de espécies vegetais e material lenhoso, ao longo das cercas de proteção das áreas verdes e em pontos estratégicos, com o objetivo de conscientizar e evitar a entrada de pessoas nas áreas de preservação permanente.	Durante a vigência da licença
09	Comprovar destinação adequada dos efluentes sanitários durante as obras de instalação do empreendimento.	Na formalização da LO
10	Implantar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF apresentado.	180 dias



11	Comprovar implantação do PTRF, por meio de Laudo Técnico e Relatório Fotográfico.	Semestralmente
----	---	----------------

\* 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

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

**Empreendedor:** José Ricardo Abdo de Souza  
**Empreendimento:** São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA  
**CNPJ:** 17.991.556/0001-90  
**Município:** Paracatu  
**Atividade:** Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais  
**Código DN 74/04:** E-04-01-4  
**Processo:** 037296/2013/001/2014  
**Validade:** 06 anos

#### 1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar na Formalização da LO, a Supram-NOR, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM-NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.



As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-NOR, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);
- Para a etapa de instalação do empreendimento ainda deverão ser adotadas medidas atenuantes, para evitar a sedimentação bem como erosão nas áreas próximas ao Córrego Águas Claras, segundo informado nos autos do processo, quais sejam:
  - ✓ Evitar acúmulo de sedimentos por período prolongado;
  - ✓ Evitar movimentação de sedimentos sólidos oriundos da terraplanagem no período chuvoso;
  - ✓ Iniciar os serviços preliminares de pavimentação no sentido paralelo ao curso d'água, Córrego Águas Claras. Visando a amortização e infiltração das águas pluviais, e se necessário implantar desvios laterais provisórios, canais laterais efetuados com máquinas à margem das ruas e/ou avenidas.
  - ✓ Realização de cortes e aterros em observância das condições de estabilidade dos maciços de terra correspondentes;
  - ✓ Implantação de sistema dinâmico de drenagem pluvial, para controle de sedimentos durante a obra;
  - ✓ Remoção de vegetação conforme andamento da instalação, limitando ao necessário nas áreas a serem terraplanadas e de implementação de equipamentos urbanos;
  - ✓ Programação de obras (corte e aterros) para execução em estações secas, sendo sucedidas imediatamente pelas obras de drenagem e pavimentação.

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



### ANEXO III

#### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** José Ricardo Abdo de Souza  
**Empreendimento:** São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA  
**CNPJ:** 17.991.556/0001-90  
**Município:** Paracatu  
**Atividade:** Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais  
**Código DN 74/04:** E-04-01-4  
**Processo:** 037296/2013/001/2014  
**Validade:** 06 anos

Intervenções Autorizadas		
Especificação	Autorizado	Área (hectares)
Intervenção em APP	( x ) sim ( ) não	0,1698
Corte de Árvores isoladas	( x ) sim ( ) não	46,1063
Averbação de Reserva Legal (compensação)	( ) sim ( x ) não	
Compensação por intervenção em APP	( x ) sim ( ) não	



## ANEXO IV

### Relatório Fotográfico do São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

**Empreendedor:** José Ricardo Abdo de Souza

**Empreendimento:** São Sebastião Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

**CNPJ:** 17.991.556/0001-90

**Município:** Paracatu

**Atividade:** Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais

**Código DN 74/04:** E-04-01-4

**Processo:** 037296/2013/001/2014

**Validade:** 06 anos



**Foto 01.** Área de instalação empreendimento com indivíduos arbóreos dispersos.



**Foto 02.** Área de Preservação Permanente Córrego Águas Claras.



**Foto 03.** Topografia aplainada.



**Foto 04.** Área antropizada por pastagem