



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

161888/2020
16/04/2020
Pág. 1 de 54

PARECER ÚNICO Nº 0161888/2020 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO:

Licenciamento Ambiental

PA COPAM:

21057/2016/001/2017

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo deferimento

FASE DO LICENCIAMENTO:

Licença de Instalação (LP +LI)

Licença Prévia concomitante com a

VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS:

Autorização para Intervenção Ambiental

PA COPAM:

05278/2019

SITUAÇÃO:

Sugestão pelo Deferimento

EMPREENDEDOR: SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 15.681.809/0001-01

EMPREENDIMENTO: SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 15.681.809/0002-84

MUNICÍPIO: Governador Valadares

ZONA: Urbana

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69

LAT/Y 18°49'57,31"S **LONG/X** 41°55'29,24"W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

☐ INTEGRAL

☐ ZONA DE AMORTECIMENTO

☐ USO SUSTENTÁVEL

☒ NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Doce

DO4 - Rio Suaçuí Grande

BACIA ESTADUAL: Rio Suaçuí Grande

CÓDIGO:

ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):

PARÂMETRO

CLASSE

E-04-01-4

Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais

74,5170 ha

3

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lithos Geologia Engenharia e Meio Ambiente LTDA

Geralda Hélia Tobias da Silva

REGISTRO/CNPJ:

CNPJ 26.226.522/0001-08

CREA/MG nº 74.131/D

RELATÓRIO DE VISTORIA: nº 023/2019

DATA: 27/05/2019

EQUIPE INTERDISCIPLINAR

	MATRÍCULA	ASSINATURA
Silvania Arreco Rocha – Gestora Ambiental	1469839-3	
Josiany Gabriela de Brito – Gestora Ambiental	1107915-9	
Henrique de Oliveira Pereira - Gestor Ambiental	1388988-6	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental	1151533-5	
De acordo: Elias Nascimento de Aquino – Diretor de Controle Processual	1267876-9	
De acordo: Vinicius Valadares Moura – Diretor de Regularização Ambiental	1365375-3	



1. Resumo

O empreendedor SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA pretende implantar a atividade "Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais", no município de Governador Valadares, MG.

Em 15/12/2017, foi formalizado, na Supram Leste Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 21057/2016/001/2017, na modalidade de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP + LI).

Como atividade principal a ser licenciada, estão previstos 773 lotes com áreas variando entre 280 e 2.200 m², sendo a área total do empreendimento de 74,5170 ha, área útil de aproximadamente 685.016 m² e densidade populacional prevista de 42 hab/ha.

O empreendedor, em fase anterior à formalização do processo, solicitou a dispensa do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. A equipe interdisciplinar da Supram LM realizou vistoria no local proposto em 21/10/2016 (Relatório de Vistoria nº 066/2015), com o objetivo de reconhecimento da área e análise do pedido, o qual foi acatado pela equipe conforme Parecer Técnico nº 1075621/2017.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM LM realizou nova vistoria técnica no local do empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria nº 023/2019 em 27/05/2019.

Haverá intervenções ambientais em APP para a construção de travessias e vias de acesso (avenidas, ruas, alamedas), e a supressão de indivíduos arbóreos isolados para a abertura/construção de vias de acesso. Foi formalizado o processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) nº 05278 em 13/12/2019.

A água utilizada no empreendimento na fase de instalação será armazenada em reservatório provisório de 20.000 litros, a ser instalado em cota mais alta que o canteiro de obras, para facilitar a distribuição. O reservatório será abastecido diariamente por caminhão pipa com água potável, fornecido por empresa terceirizada devidamente autorizada para prestar o serviço.

O esgoto sanitário, na fase de instalação, será direcionado para sistema de tratamento composto por tanque séptico com filtro anaeróbico e sumidouro. A manutenção do sistema será realizada uma vez por ano ou sempre que necessário, para remoção de espuma e lodos gerados.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos serão ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a SUPRAM-LM sugere o deferimento do pedido de LP+LI do Loteamento SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

2. Introdução

2.1. Contexto Histórico

SETPAR PARQUE DAS AMÉRICAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA trata-se de um empreendimento imobiliário em fase de projeto, na zona urbana do município de Governador Valadares/MG

Com objetivo de promover a regularização ambiental do empreendimento foi preenchido o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) para a atividade "Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais", código E-04-01-4 da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, atividade, que devido ao porte, potencial poluidor e parâmetro (área total e densidade populacional), foi enquadrado em Classe 3.

O FCE foi protocolado pelo empreendedor no dia 25/07/2016, gerando o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 787892/2016, o qual enquadrou o processo de licenciamento ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI). Dentre os documentos solicitados pelo FOBI, para a



formalização do processo de licenciamento, estavam os Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

No dia 27/07/2016 o empreendedor protocolou um ofício com o pedido de dispensa da apresentação dos estudos de EIA/RIMA e substituição dos mesmos pelo Relatório de Controle Ambiental (RCA), protocolo SIAM nº R254910/2016. O pedido foi complementado por um segundo ofício, protocolo nº R0057516/2017, no dia 22/02/2017.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM LM recebeu o referido ofício em 03/09/2016 e em análise à solicitação do empreendedor, realizou vistoria no local do empreendimento no dia 21/10/2016, gerando o Relatório de Vistoria nº 066/2015 (houve um erro no preenchimento do relatório de vistoria que deveria ter o nº 066/2016). Após vistoria, a equipe elaborou o Ofício SUPRAM LM nº 245/2016, que solicitou a apresentação de um Relatório Técnico Minucioso (com as respectivas ART's dos responsáveis pela elaboração do relatório), com objetivo de subsidiar a análise do pedido de substituição dos estudos de EIA/RIMA.

Durante a vistoria do dia 21/10/2016, a equipe interdisciplinar da SUPRAM LM verificou que a área onde se pretende implantar o loteamento é atualmente destinada à atividade de criação de gado (bovinocultura extensiva) e é composta predominantemente por pastagens exóticas (*Brachiaria* sp), com arbustos e árvores isoladas em parte compondo matas ciliares, com monodominância de aroeira, solo exposto e desgastado pela erosão em algumas partes mais altas. Foi verificada a existência de nascentes e córregos que passam no local, estando em sua maior parte com áreas de preservação permanente antropizadas, com pouca cobertura vegetal nativa e margens erodidas. Na fauna observada, constatou-se presença da predominância de animais domésticos como gado, equinos e algumas espécies silvestres nativas (sofreu, bem-te-vi, quero-quero, garça, pardal) peixes, etc.

Foi informado pelo representante do empreendimento que estão previstas obras de terraplanagem, retaludamento, abertura e construção de vias de acesso, rede de drenagem pluvial, rede de distribuição de água e coleta de esgoto, rede elétrica, dentre outras. Conforme verificado no projeto urbanístico apresentado, o empreendimento demandará realizar intervenções ambientais de duas naturezas: em área de preservação permanente para a construção de travessias e vias de acesso (avenidas, ruas, alamedas), e supressão de indivíduos arbóreos isolados para a construção de vias de acesso.

No dia 22/02/2017, em resposta ao Ofício SUPRAM LM nº 245/2016, foram protocolados os estudos do Plano de Controle Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – PCA/RCA elaborados com objetivo de apresentar e caracterizar o projeto do loteamento, contendo a análise dos impactos ambientais, e as respectivas medidas mitigadoras, previstos para a implantação do empreendimento. Os estudos apresentados (RCA/PCA) foram considerados satisfatórios.

Conforme disposto no levantamento dos impactos ambientais, bem como na lista qualitativa dos impactos, inferiu-se que a implantação do parcelamento de solo Parque das Américas é viável do ponto de vista socioambiental. Os impactos considerados negativos, em sua maioria são reversíveis com o término das obras, e aqueles considerados irreversíveis são impactos que podem ser compensados com os programas ambientais. Salienta ainda que os impactos irreversíveis, como descaracterização da paisagem, são impactos locais que não afetarão de forma significativa o bem-estar da população local, nem os processos ecológicos existentes na área, uma vez que o local encontra-se antropizado e ocupado por pastagens. Em contrapartida os impactos positivos, contribuirão para o desenvolvimento do município, com redução da demanda habitacional, aumento de renda e empregos e dinamização da economia.

Assim, de acordo com o Parecer Técnico nº 1075621/2017, foi deferido o requerimento de dispensa de apresentação do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), conforme solicitado pelo SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

Contudo, como o FOBI nº 787892/2016 encontrava-se vencido, o empreendedor protocolou novo FCE, em 15/12/2017, contendo informações atualizadas à cerca do projeto do empreendimento, informando inclusive que ocorrerá supressão de vegetação e intervenção em APP para instalação do mesmo. Foi gerado o novo



Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 0787892/2016C em 13/12/2019, enquadrando o processo de licenciamento do empreendimento na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI).

Com a entrada em vigor da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, em 17/04/2018, o empreendedor manifestou-se formalmente¹ nos autos do Processo Administrativo, solicitando a continuidade do processo de licenciamento ambiental na modalidade já orientada ou formalizada, conforme previsto no Art. 38, inciso III, da DN COPAM nº 217/2017, motivo pelo qual a análise do presente Processo Administrativo se deu conforme DN COPAM nº 74/2004, revogada, sem prejuízo dos demais atos normativos internos contemporâneos àquela Deliberação Normativa.

Em 02/12/2015 a equipe da SUPRAM LM realizou nova vistoria no empreendimento com intuito de dar continuidade à análise do licenciamento e mensurar as áreas de supressão de vegetação, de intervenções em APP e intervenções em cursos d'água.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e nas vistorias técnicas realizadas pela equipe da SUPRAM-LM na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

Quadro 01. Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
2017/09832	Jean Patrick Rodrigues	Biólogo – CRBio nº 70658-04/D	Elaboração do PCA
CREA-MG 14201700000004190750	Mateus Santiago da Silva	Engenheiro Ambiental e Sanitarista CREA/MG - 160167/D CRQ/MG - 02412535	RCA/PCA
CREA-MG 14201700000004180808	Adrimara Alves Oliveira	Engenheiro Ambiental CREA/MG - 129661/D	RCA
CREA-MG 14201700000004178767	Carla Daniela Chagas	Engenheiro Ambiental e Sanitarista CREA/MG - 188990/D CRQ/MG - 02417217	RCA/PCA
2017/09692	Paula F. dos Santos	Bióloga - CRBio nº 57914-04/D	Projeto e diagnóstico do meio socioeconômico
2019/09305	Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas	Biólogo	Levantamento da Avifauna e Mastofauna terrestre
2019/09637	Iuri Ribeiro Dias	Biólogo -	Levantamento da Herpetofauna
14201900000005708979	Geralda Hélia Tobias da Silva	Engenheiras de Minas Engenheira de Segurança do Trabalho	Elaboração e coordenação PUP, PTRF, PGRS, plantas e mapas
2019/10082	Fernanda Cristina Guilherme	Bióloga	Levantamento florístico para PUP e PTRF

Fonte: Autos do PA nº 21057/2016/001/2017.

2.2. Caracterização do Empreendimento

SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA trata-se de um empreendimento imobiliário em fase de projeto, na zona urbana do município de Governador Valadares/MG. O empreendimento possui área total de 74.5170 ha, proveniente de desmembramentos e unificações originários das matrículas nº 30.454, 30.455, 30.456 e 3.676, resultando na matrícula nº 44.977. A área útil do empreendimento será de aproximadamente 685.016 m², com o total de 773 lotes cuja metragem varia entre 280 e 2.200 m², sendo a maioria dos lotes com 360 m². A densidade populacional prevista é de 42 hab/ha, sendo a mesma calculada com base na DN COPAM nº 74/2004, considerando um total de 05 habitantes por lote.

Fazem parte da infraestrutura a ser implantada, sistema viário, sistema de energia/iluminação pública, sistema de abastecimento de água, sistema de coleta de esgoto, sistema de drenagem pluvial, pavimentação,

¹ Protocolo SIAM nº 0290684, 04/04/2018.



paisagismo e arborização, sistema de coleta de resíduos sólidos, vias de acesso, placas de sinalização e obras civis (edificações institucionais do loteamento), dentre outras. No Tabela 1, são apresentadas todas as áreas relevantes à caracterização da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento, considerando a instalação do loteamento e os fragmentos florestais existentes.

Tabela 1. Distribuição das áreas do empreendimento, conforme os tipos de uso.

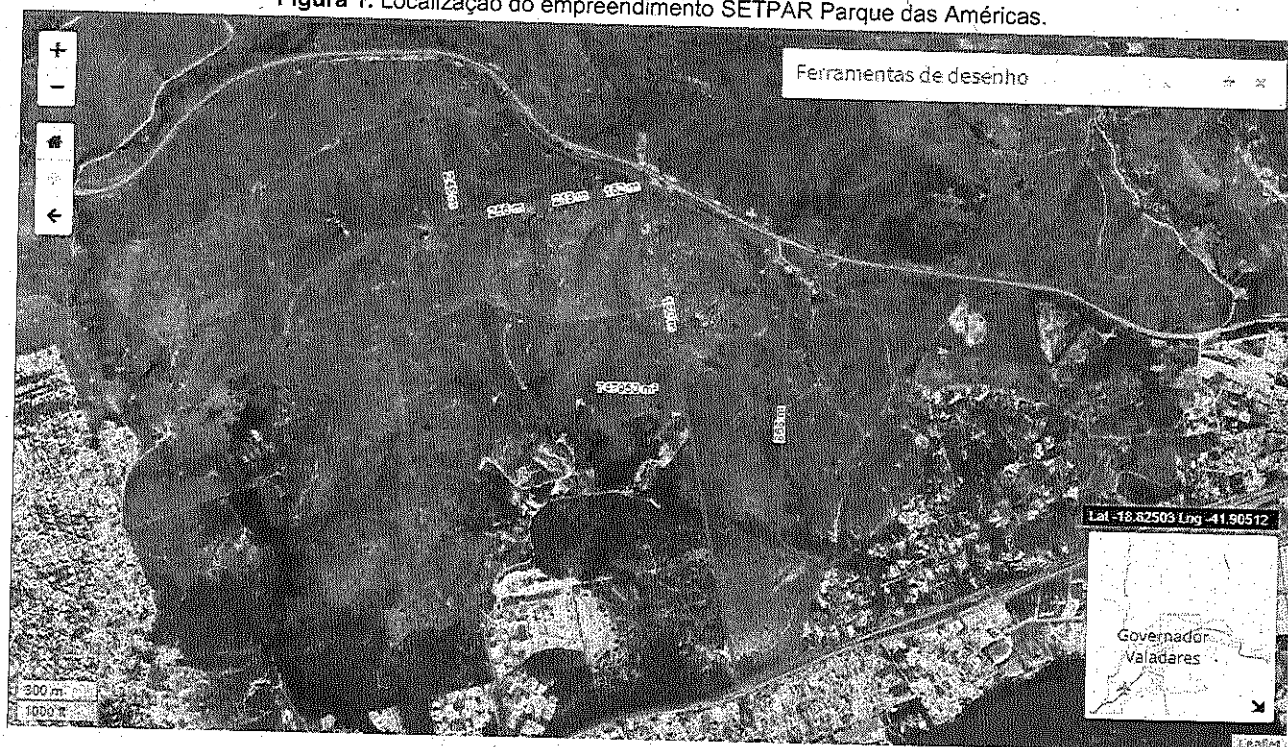
Quadro de Áreas (ha)	
APP	6.0155
Área Loteada	31.7035
Áreas Verdes	13.6009
Área Institucional	5.8364
Sistema Viário	17.3607
Área Total	74.5170

Fonte: PCA/RCA (2017) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

O acesso principal ao parcelamento se dá através da rodovia BR 259, podendo ser acessado secundariamente pela Avenida Moacir Paleta, que ligará o parcelamento direto ao centro de Governador Valadares.

O empreendimento está localizado no lugar denominado Capim e Córrego Braúna, em área contígua ao bairro Universitário, Vila Mariquita, chácaras Braúnas e condomínio Jother Perez e Santos Dumont, em Parque das Américas, município de Governador Valadares, MG. As coordenadas geográficas centrais do empreendimento são: Lat. 18°49'57,31"S e Long. 41°55'29,24"W (Figura 1).

Figura 1. Localização do empreendimento SETPAR Parque das Américas.



Fonte: IDE Sisema. Acesso em 27/03/2020



Conforme se observa na imagem, o empreendimento está localizado em área urbana. Em consulta ao sítio do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), verificou-se que o empreendimento não se encontra em área com potencialidade de cavidades, reserva de biosfera, unidade de conservação ou em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.

Durante a fase de instalação, o empreendimento contará com a colaboração de 153 trabalhadores, que trabalharão em alguma ou todas as etapas da instalação, sendo a jornada de trabalho apenas em um turno, das 7 às 17 h e na sexta-feira até às 16 h, com 1 h para almoço.

Os equipamentos e maquinários utilizados para auxiliar as etapas de instalação do empreendimento são: moto niveladora, pá carregadeira, retroescavadeira, caminhão basculante, caminhão pipa, rolo compactador e trator agrícola.

As máquinas e equipamentos são movidos a óleo diesel, sendo abastecidos por caminhão comboio sempre que necessário, não estando prevista a instalação de oficina de manutenção mecânica no local.

A energia elétrica utilizada nas instalações de apoio será fornecida pela concessionária local, por meio de rede provisória.

2.2.1. Contexto do projeto

A atividade de parcelamento do solo é regulamentada por leis específicas, dentre elas a Lei Federal 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e é a referência quando se trata de empreendimentos desta natureza.

O parcelamento do solo é o principal instrumento de estruturação do espaço urbano e tem como objetivo a criação de um espaço adequado para a habitação humana. Nos projetos de parcelamento são geradas células fundamentais de ocupação que são os lotes articulados pelo sistema viário conformando desta forma quadras, e estas formam, por sua vez, os bairros.

A legislação atual que regulamenta o parcelamento do solo preconiza o ambiente urbano sustentável, atentando sempre para a valorização da vida humana, aliando o crescimento urbano à preservação ambiental. Alguns elementos construídos ou projetos são fundamentais na equalização de uma boa ocupação territorial como, a infraestrutura, o sistema viário, a legislação, o zoneamento, os aspectos culturais, históricos e econômicos, as áreas públicas verdes, de lazer e institucionais, dentre outras.

Governador Valadares, com população estimada em 278.363 habitantes (IBGE, 2016), possui Plano Diretor Municipal aprovado em 2006, através da Lei Complementar nº 95. O Plano traz consigo as diretrizes de planejamento do município, bem como os critérios para parcelamento do solo.

Assim, além da classificação do empreendimento conforme Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, é obrigatória a aprovação do loteamento pelo município, bem como a declaração de conformidade com as leis e regulamentos municipais concomitante ao início do processo de licenciamento junto ao Estado.

2.2.2. Aprovação do empreendimento junto ao município

Para a aprovação do parcelamento do solo em área urbana, é imprescindível a aprovação da Prefeitura Municipal em relação ao projeto proposto, assim como sua análise de compatibilização com a legislação municipal.

Segundo informado, diversas normas e leis municipais foram consultadas para compor o projeto de proposta preliminar do loteamento, o qual foi aprovado em nome de SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

Foi apresentada declaração emitida pelo Departamento de Planejamento e de Regulação Urbana da Secretaria Municipal de Planejamento, cujo conteúdo diz que o projeto de proposta preliminar está em conformidade com as leis municipais e o loteamento é parte integrante do perímetro urbano de Governador Valadares.



2.2.3. Alternativa Locacional

As alternativas locacionais foram avaliadas considerando o disposto no Inciso I, artigo 5º da Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, cujo conteúdo diz que o Estudo de Impacto Ambiental deve "contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do mesmo"; e o conteúdo do Termo de Referência da SEMAD, que dispõe sobre a obrigatoriedade de contemplar as alternativas locacionais para a implantação de parcelamento do solo urbano.

Além disso, foi considerado o zoneamento do município, verificando que a construção do empreendimento imobiliário na área pleiteada está de acordo com o Plano de Zoneamento estabelecido pelo município, bem como da legislação urbanística e ambiental, vigentes.

Antes da aquisição de parceria da propriedade, foram realizados estudos preliminares para verificar a viabilidade locacional através de estudos técnicos e ambientais da área em questão. Os estudos atestaram a viabilidade do empreendimento, considerando que a área escolhida para localização do empreendimento é caracterizada por presença de campo antrópico (pastagens) com árvores e arbustos isolados, o que ocasiona menor necessidade de intervenção ambiental e minimiza os impactos da implantação do empreendimento. O terreno é estável com solos adequados para instalação das estruturas necessárias ao loteamento e o local constitui-se em excelente alternativa para suprir a demanda decorrente do desenvolvimento do município.

Por fim, a decisão tomada pelos empreendedores, que atuam no ramo de empreendimentos imobiliários, surgiu de uma análise de mercado voltada para a posição estratégica do município de Governador Valadares frente ao cenário regional e do cenário atual de desenvolvimento imobiliário. Governador Valadares caracteriza-se como cidade polo regional do Vale do Rio Doce, apresentando-se como importante área para saúde, educação e turismo.

2.2.4. Fase de Implantação do Empreendimento

O empreendimento Parque das Américas é um empreendimento imobiliário concebido para ser implantado em três etapas, sendo que na primeira etapa, a gleba total será parcelada em 773 lotes, na segunda a previsão é de 520 lotes e na terceira de 1.012 lotes. Ressalta-se que o processo em análise contempla apenas a primeira etapa, para a qual foi apresentado ofício emitido pela companhia de saneamento de Governador Valadares, informando que os projetos de infraestrutura sanitária de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, estrutural e elétrico do loteamento estão em conformidade com as normas técnicas da ABNT. Futuras ampliações deverão ser licenciadas por meio de instrução de novo Processo Administrativo, em momento oportuno, caso seja esse o interesse dos proprietários.

Para instalação do empreendimento (773 lotes) serão realizadas operações que compreendem a limpeza da área com retirada de árvores isoladas, terraplanagem, instalações das redes de drenagem, abastecimento de água e esgotamento sanitário, pavimentação de vias, rede elétrica, paisagismo e arborização de vias, sinalização e obras civis (edificações institucionais do loteamento, dentre outras).

Fazem parte da infraestrutura a ser implantada, sistema viário, sistema de energia/iluminação pública, sistema de abastecimento de água, sistema de coleta de esgoto, sistema de drenagem pluvial, pavimentação, paisagismo e arborização, sistema de coleta de resíduos sólidos, vias de acesso, placas de sinalização e obras civis (edificações institucionais do loteamento), dentre outras.

2.2.5. Infraestrutura do Canteiro de Obras

O canteiro de obras foi dimensionado com base na Norma Regulamentadora (NR) nº 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e Norma Brasileira (NBR) nº 1224/1991 – Áreas de vivência em canteiro de obras, e na quantidade de funcionários contratados. Será instalado na porção sul da propriedade, sendo a escolha do local baseada em fatores como: facilidade de transporte de materiais e



acompanhamento das obras de instalação, menor demanda de cortes de árvores, e não localizada em área verde ou APP.

A área ocupada pelo canteiro será de cerca de 2.000 m² e compreenderá as seguintes estruturas: refeitório, almoxarifado, sanitários, escritórios, vestiários, área de caçambas e estacionamento. As estruturas serão compostas por containers, que serão locados por empresas da região.

O refeitório será composto de mesas, cadeiras, mesas de distribuição das refeições e balcão de acesso a área de recebimento dos utensílios utilizados. Além disso, haverá bebedouros e lavatório na área externa. Como a comida será adquirida já pronta, não há previsão de instalação de cozinha no local.

O almoxarifado trata-se de uma área destinada ao armazenamento e distribuição dos materiais e equipamentos de pequena monta, necessários ao adequado desenvolvimento das obras. Será dividido em ferramentaria, local onde ficarão guardadas as ferramentas, e uma sala onde será realizado o controle de entrada e saída de materiais.

A área de convivência será utilizada para descanso dos colaboradores, após a realização das refeições e durante os intervalos de pausa da jornada diária de trabalho.

O estacionamento comporá cinco vagas para veículos de pequeno porte, sendo para uso dos funcionários do escritório e visitantes.

Os escritórios serão destinados à acomodação dos trabalhadores do setor da engenharia, responsáveis pelo controle da instalação do empreendimento (execução das obras); funcionários da fiscalização, da gerenciadora ou fiscalizadora, e de segurança do trabalho, onde ficarão o técnico de segurança do trabalho e o mestre de obras ou encarregado e do apontador, responsável pelos levantamentos e registro diários de mão de obra no canteiro, fiscalização do registro de ponto e por informar ao setor administrativo as demandas diárias do canteiro de obras.

As instalações sanitárias serão compostas por vasos sanitários, lavatório do tipo calha, mictório tipo calha e chuveiros elétricos. Haverá sanitários para atendimento dos trabalhadores da área externa, e visitantes do canteiro de obras. Serão locados containers sanitários, que serão disponibilizados para as salas de engenharia e fiscalização. Nos locais, distantes do canteiro de obras, onde as obras estiverem sendo executadas, serão instalados banheiros químicos para atender aos trabalhadores.

2.2.6. Projeto

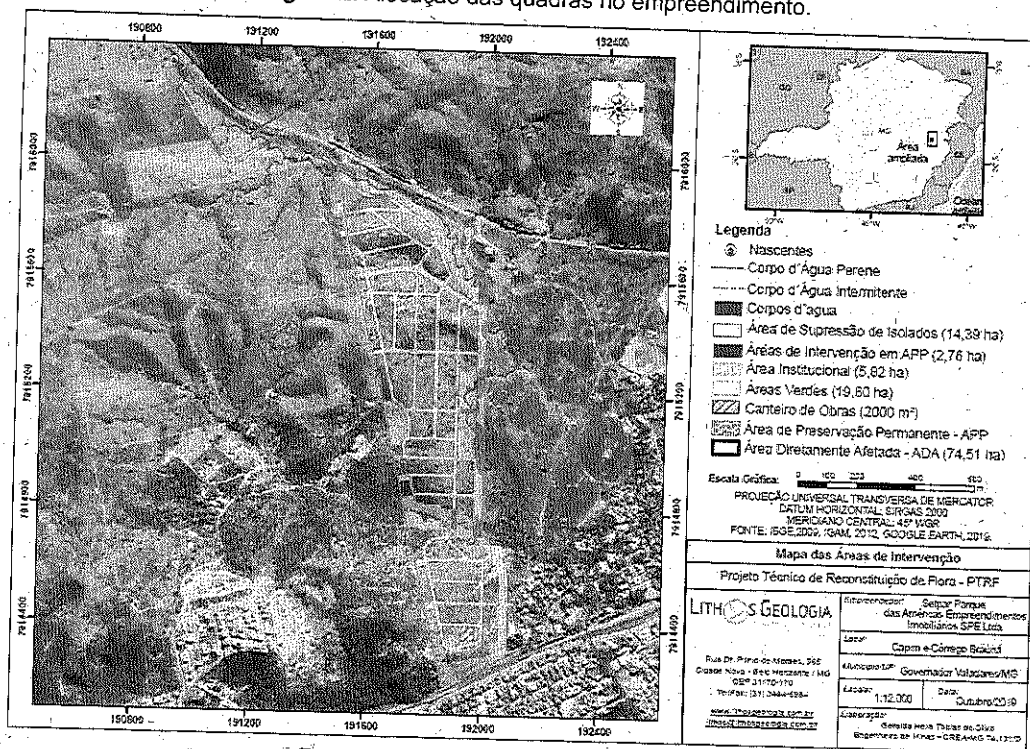
Projeto Geométrico

O projeto geométrico apresentado contempla ruas e avenidas que interligam as quadras, bem como a construção de uma via de acesso que conecta a Avenida Moacir Paleta com o Anel Rodoviário. Contempla também a alocação das áreas verdes, associadas às áreas de preservação permanente, as quais não podem ser loteadas nos termos da legislação vigente. Nas Figuras 2 e 3 é possível visualizar a disposição do projeto no terreno com alocação das quadras e dos lotes, que somam um total de 773. Observa-se que na concepção apresentada, as áreas de preservação permanente são resguardadas como áreas verdes sempre que possível, visualizando-se intervenções pontuais para edificação de vias de acesso.

A disposição das quadras se deu no sentido norte-sul respeitando o eixo de declive natural do terreno em sentido perpendicular a este, qual seja, sentido leste oeste de forma a minimizar processos erosivos, velocidade de enxurradas bem como respeitar os limites estabelecidos pela legislação no que concerne a declividade final dos lotes, haja vista restrições legais de declividade impostas pelas legislações vigentes de uso e ocupação do solo com vistas ao parcelamento urbano.



Figura 2. Alocação das quadras no empreendimento.



Fonte: Autos do PA 21057/2016/001/2017.

Figura 3. Alocação dos 773 lotes no projeto apresentado.



Fonte: Autos do PA 21057/2016/001/2017.



Terraplanagem

Devido à conformação do terreno haverá necessidade de cortes e aterros para instalação das vias. Porém, visando a preservação dos remanescentes de vegetação, os serviços de terraplanagem serão executados de forma a minimizar este tipo de intervenção, alterando ao mínimo o aspecto do terreno e da vegetação existente. Não haverá a necessidade de áreas de empréstimo e bota-fora, pois todo o material proveniente do corte do terreno será utilizado na construção de infraestrutura.

A terraplanagem corresponde à primeira etapa de instalação propriamente dita do empreendimento, quando diversas interferências ocorrerão nos meios físico e biótico da área prevista para instalação das obras, além de seus desdobramentos no meio socioeconômico na área de Influência do empreendimento.

A limpeza do terreno e destocamento consiste na remoção de pequenos arbustos, tocos, raízes e o solo que as envolvem, inclusive com remoção para local designado. Esta ação inclui todos os serviços relativos à limpeza do terreno, abrangendo as áreas que deverão ser diretamente atingidas pelos trabalhos de movimentação de terra, principalmente para implantação do sistema viário, off-sets de corte e aterro e áreas de compensação e/ou regularização de relevo nas quadras internas.

Os serviços de terraplanagem serão executados de forma tradicional, com equipamentos do tipo trator de esteira, pá-carregadeira, escavadeira hidráulica, motoniveladoras, rolos compactadores, carros-pipa, etc. Serão tomadas precauções na movimentação interna de terra, preservando-se o solo superficial mais fértil, que será colocado estrategicamente ao lado das áreas alteradas para utilização posterior como cobertura do terreno já adequado à sua cota final, visando proporcionar melhores condições para a revegetação.

Pavimentação

A implantação da estrutura viária em obras de parcelamento do solo envolve uma série de etapas e procedimentos se estendendo desde a locação, retirada do solo compactação e tratamento da sub-base até a deposição da base e do piso asfáltico. Após a retirada, o solo superficial (20-30 cm) será adequadamente armazenado para posterior utilização na cobertura e acabamento das quadras e passeios.

A pavimentação será realizada com base de solo-brita, prevendo-se a utilização de solo originário do próprio local e a brita fornecida por mineradoras locais. A mistura será homogeneizada através de equipamentos próprios, ou por empresas especializadas para este fim. As vias serão dotadas de meio-fio, guias e sarjetas. As guias a serem utilizadas serão fabricadas por extrusão moldadas no local da obra, em formato adaptado ao desenho das quadras.

Sistema de Drenagem Pluvial

O sistema a ser implantado no parcelamento tem como objetivo o direcionamento adequado das águas pluviais de modo a evitar inundações e/ou alagamentos e outros transtornos à população residente. O projeto do Loteamento foi concebido de acordo com as normas brasileiras NBR 12266 (Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana) e a NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais – procedimento).

Os dispositivos a serem adotados são sarjetas, bocas de lobo, redes tubulares e bueiros. No dimensionamento das redes coletoras será considerada a contribuição mínima de 500,00 l/s nos pontos de estudo de sub-bacias. Devido à topografia da região e pequenas vazões serão adotados lançamentos diretos das bocas-de-lobo para as áreas verdes. Para amenizar o impacto sobre o solo, serão implantados dispositivos dissipadores de energia, e nos pontos com lançamentos com maior vazão, além dos dissipadores de energia, serão implantadas bacias de acumulação padrão DER.



As bocas de lobo serão projetadas visando ampliar a capacidade de captação para promover o rápido escoamento das águas superficiais. O acesso às tubulações de escoamento será realizado através de grelha de ferro articulada, facilitando as operações de limpeza, conservação e manutenção.

Paisagismo

A arborização das vias internas aos residenciais e frente de lotes será realizada priorizando o emprego de espécies arbóreas nativas do bioma local. Para o revestimento das áreas internas (passeios, praças e cabeças de quadras) serão utilizadas gramíneas.

A escolha das espécies será realizada em função da disponibilidade no mercado regional de plantas apropriadas para arborização e paisagismo, efeito de floração, atração de fauna, porte, taxa de crescimento, percentagem de sombra, morfologia, capacidade de adaptação às condições climáticas e interferência sobre a infraestrutura subterrânea (galerias de águas pluviais, redes de água e esgoto) e aérea (rede elétrica e de telefonia) do empreendimento.

Sistema de Abastecimento de Água

O consumo de água no canteiro durante a fase de instalação do empreendimento se destina a suprir os usos com limpeza das estruturas de apoio (escritórios, sanitários, vestiário, almoxarifado e refeitório), consumo humano e aspersão de vias.

Para suprir a demanda hídrica na fase de instalação do empreendimento, foi considerado o consumo diário de 16.000 litros de água. De acordo com o cálculo realizado (com base na Norma Brasileira - NBR 7.229/1993 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT), o consumo médio diário será de 100 litros por trabalhador, totalizando 15.300 litros por dia. Além disso, para a limpeza das estruturas de apoio considerou-se uma demanda máxima de 4.000 litros por dia.

A água será armazenada em reservatório provisório de 20.000 litros, a ser instalado em cota mais alta que o canteiro de obras, para facilitar a distribuição (por gravidade). O reservatório será abastecido diariamente por caminhão pipa com água potável, fornecido por empresa terceirizada devidamente autorizada para prestar o serviço.

Na fase de operação, conforme consta nos autos processo, o projeto a ser executado no empreendimento limita-se a fornecer aos lotes, através de um sistema de distribuição, pontos para ligação e recebimento da água tratada. Cada lote terá acesso a rede pública municipal, sendo o abastecimento realizado pela concessionária local, que já emitiu um ofício confirmando que há condições técnicas para o abastecimento de água.

Foi proposto um sistema de abastecimento por gravidade, cujo ponto de tomada de água será na rede de distribuição (DN de 200 mm) que caminha ao longo da Av. Moacir Paleta entre as ruas Sebastião Acácio e Clóvis de Souza. A adutora de tomada de água alimentará um reservatório funcionando como poço de sucção, que abastecerá outro reservatório, caracterizado como reservatório de distribuição (RAP).

O projeto do sistema de abastecimento de água foi elaborado de acordo com a NBR nº 12.218/1994, que fixa as condições exigíveis na elaboração de projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público. Os cálculos de vazão demandada, volume de reserva de água e dimensionamento da rede de abastecimento foram realizados considerando um total de 3.865 habitantes, sendo 05 habitantes para cada um dos 773 lotes, e consumo diário de 200 litros por pessoa. De acordo com os cálculos apresentados, para o dia de maior consumo, a demanda será de 10,75 l/s, e para a hora de maior consumo de 13,71 l/s.

A partir da demanda do dia de maior consumo, foi calculado o volume do reservatório de abastecimento a ser construído na fase de operação. Assim, considerando que a capacidade de armazenamento do reservatório será de, no mínimo, um terço do volume para o dia de maior consumo, o volume mínimo do reservatório será de 310 m³.



Sistema de Esgotamento Sanitário

Para a fase de instalação, nos canteiros de obras, serão implantados banheiros com vasos sanitários, lavatórios e mictórios do tipo calha, e chuveiros elétricos, para uso dos trabalhadores e visitantes. Nos locais distantes do canteiro, onde as obras estiverem sendo executadas, serão instalados banheiros químicos. A empresa contratada para o fornecimento dos banheiros será responsável pela sucção, limpeza e transporte dos resíduos até uma Estação de Tratamento de Esgotos – ETE, bem como tratamento e disposição final adequada dos efluentes.

A contribuição de esgotos gerados no canteiro de obras, oriundos dos banheiros, do refeitório e da limpeza das estruturas de apoio, foi calculada considerando um coeficiente de retorno de 80 %, tendo em vista a demanda diária máxima de água de 20.000 litros. Sendo assim, a contribuição máxima de esgotos sanitários será de 16.000 litros/dia.

Para tratamento dos efluentes gerados no canteiro de obras, serão instalados dois sistemas compostos por tanque séptico, filtro anaeróbio ascendente e sumidouro. De acordo com projeto apresentado, o dimensionamento dos sistemas sépticos seguiu as normas técnicas NBR nº 7.229/1993 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanque séptico) e NBR nº 13.969/1997 (Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação).

A manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes será realizada com remoção periódica de espuma e lodo gerados por meio de caminhão "limpa fossa", que fará disposição final adequada do material (em Estação de Tratamento de Esgoto – ETE ou aterro sanitário), sendo a frequência anual, ou antecipadamente se necessário. No filtro anaeróbio, o descarte do lodo retido no material suporte será realizado sempre que verificada a colmatação do leito filtrante ou alterações significativas na concentração de sólidos no efluente tratado. A manutenção do sumidouro consiste na observação das condições de operação da unidade.

Na fase de operação, quando o loteamento estiver pronto para habitação, o empreendimento contará com as redes de esgotamento sanitário dos lotes, as quais serão interligadas no sistema de coleta de esgotos municipal de Governador Valadares. Foi apresentado um ofício da companhia de saneamento, indicando que o ponto de descarga para o esgoto residencial gerado no futuro loteamento deverá ocorrer no poço de visita situado na Av. Rio Doce, entre as ruas Pastoril e José Oliveira de Andrade, no bairro São Pedro, antes da entrada na Estação Elevatória de Esgoto Bruto 05, cujo interceptor possui DN de 900 mm e PV com cotas de fundo igual a 148,312 m e cota de tampão igual a 151,262 m.

Foi apresentado um memorial descritivo do projeto, no qual informa que para o dimensionamento das instalações foram consultadas as seguintes normas técnicas: NBR 9648 – Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário, NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário, NBR 12207 – Projeto de interceptores de esgoto sanitário, e NBR 569 – Projeto de elevatórias de esgoto sanitário.

Consta no memorial, que na concepção do projeto, optou-se por assentar a tubulação no passeio, sendo os tubos de PVC e respectivas conexões de ligação do mesmo material. Para a fixação dos sentidos de escoamento dos esgotos, procurou-se seguir, tanto quanto possível, os sentidos de escoamento natural do terreno, para diminuir a profundidade dos coletores.

As instalações das redes coletoras foram dimensionadas para atender a demanda de 3.865 habitantes com contribuição per-capta de 200 l/hab/dia de esgoto, coeficiente de retorno de 0,80 e vazão de contribuição de esgotamento sanitário de 12,88 l/s. Os detalhes do projeto encontram-se no referido memorial apresentado.

Distribuição de Energia Elétrica

A energia elétrica a ser utilizada na fase de instalação será fornecida pela concessionária local, por meio de rede provisória.



Para a fase de operação, foi emitido pela concessionária local, comunicado de viabilidade técnica, no qual declara que há condições técnicas para o fornecimento de energia elétrica para o loteamento. No entanto, ficou pendente para antes do início das construções, a consulta à empresa/concessionária para emissão do parecer de liberação da carga a ser ligada, haja vista que a obtenção do mesmo, depende da apresentação dos seguintes documentos: cópia do projeto aprovado da rede de distribuição de energia elétrica, projeto elétrico do empreendimento, cópia da aprovação legal do empreendimento e da Licença de Instalação.

Resíduos sólidos

A fase de implantação do loteamento compreende as atividades de topografia e terraplanagem do terreno, abertura e pavimentação das vias de acesso, instalação de infraestrutura básica (redes de drenagem, esgotamento sanitário, abastecimento de água e energia elétrica), sinalização e paisagismo.

Os resíduos que podem ser gerados nessa fase do empreendimento (Quadro 2) serão enquadrados em um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para que seja realizada a classificação, segregação e destinação final adequada dos resíduos, conforme legislação ambiental vigente.

Quadro 2. Resíduos sólidos a serem gerados na fase de instalação do empreendimento.

Sector	Identificação do resíduo.
Almoxarifado e escritório	Papel, papelão, plástico, lâmpadas, pilhas e baterias.
Refeitório	Resíduo orgânico, plástico, papel, papelão, embalagens de vidro, lâmpadas e metal (latas).
Banheiros e vestiários	Resíduos sanitários (papel higiênico usado), lâmpadas, lodo do sistema séptico e resíduos oriundos dos banheiros químicos.
Obras de instalação	Resíduos da Construção Civil – RCC: cobertura vegetal a ser removida, solo excedente, restos de concreto e asfalto, madeira, restos de tubulação, restos de fiação, sucatas metálicas, resíduos contaminados com óleo, tintas e solventes com suas embalagens.
Segurança do trabalho	EPI's usados e uniformes inutilizáveis.

Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos- PGRS (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

A classificação dos resíduos sólidos a serem gerados no empreendimento, será realizada de acordo com a Lei 12.305/2010, que classifica os resíduos quanto à sua origem e periculosidade; a NBR 10.004/2004, que classifica em relação aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública (resíduos perigosos - Classe I e resíduos não perigosos - Classe II, que se divide em resíduos não inertes - Classe II A e resíduos inertes - Classe II B); e a Resolução CONAMA nº 307/2002, que classifica os resíduos da construção em reutilizáveis ou recicláveis como agregados (Classe A), resíduos recicláveis para outras destinações (Classe B), resíduos para os quais ainda não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação (Classe C) e resíduos perigosos oriundos do processo de construção (D).

Para armazenamento temporário dos resíduos sólidos, será instalado um depósito estruturado em baias cobertas, ventiladas, sinalizadas e com piso impermeabilizado, prevendo sistema de coleta de efluentes na baia de resíduos perigosos, conforme NBR 12.235/1992 e NBR 11.174/1990. Desse modo, todos os resíduos sólidos, de acordo com as suas características e classificação, serão acondicionados em contentores tampados e identificados, os quais ficarão provisoriamente armazenados nas baias.

Os resíduos orgânicos e os não recicláveis, provenientes das estruturas de apoio, ficarão no depósito até serem recolhidos pelo Serviço de Limpeza Urbana da Prefeitura de Governador Valadares. Ressalta-se que os resíduos gerados em decorrência da alimentação dos funcionários restringem-se basicamente a embalagens e restos de comida, já que a alimentação dos empregados será fornecida por uma empresa terceirizada. Os resíduos recicláveis, como plástico, papel/papelão, latas, embalagens de vidro, entre outros, terão como destino final o galpão da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Natureza Viva – ASCANAVI.



Os resíduos da construção civil, tais como restos de concreto e de asfalto (Classe II B e Classe A), formas de madeira e restos de cabos, ferragens, alumínio etc. (Classe II A e Classe B), serão acondicionados em caçambas. Embalagens/latas de tinta vazias e restos de fios (Classe II A e Classe B) serão armazenados no depósito temporário. Restos de tubulação de PVC (Classe II A e Classe B) serão acondicionados em bags ou em tambores, que ficarão no depósito. Com exceção dos restos de tubulação de PVC, os quais terão como destino final o galpão da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Natureza Viva – ASCANAVI, os demais resíduos da construção armazenados temporariamente, serão recolhidos por empresa terceirizada, devidamente regularizada, que fará a destinada final adequada, conforme legislação ambiental vigente.

Os resíduos perigosos (Classe I e Classe D), como resíduos e EPI's contaminados com óleo, serão armazenados em bombonas plásticas ou tambores. Restos de tintas e solventes serão armazenadas nas próprias embalagens na baia de resíduos perigosos do depósito temporário. As lâmpadas usadas serão armazenadas na própria caixa ou em contentores resistentes no depósito. As pilhas e baterias ficarão em vasilhames plásticos localizados no escritório. A coleta e destinação final de tais resíduos será realizada por empresas terceirizadas devidamente regularizadas.

Todo material proveniente da movimentação de terra (corte) será reaproveitado nas próprias obras do loteamento, para aterramento de áreas quando necessário. Além disso, a cobertura vegetal será aproveitada para recuperação das áreas descaracterizadas, conforme proposto no Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF.

Por fim, será realizado monitoramento dos aspectos relacionados ao gerenciamento (segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, tratamento e disposição final) dos resíduos sólidos, a fim de assegurar que as ações realizadas estejam em conformidade com o que foi proposto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Na fase de operação do empreendimento, a coleta dos resíduos sólidos domiciliares será realizada pela prefeitura da cidade. Em 30/10/2017, a Prefeitura Municipal de Governador Valadares, com a anuência do Diretor de Limpeza Urbana, emitiu declaração informando que o município possui capacidade para atendimento da demanda do empreendimento no que se refere à coleta e à disposição final dos resíduos sólidos domésticos, assim que o loteamento for concluído.

2.2.7. Cronograma de execução das obras de implantação do empreendimento

As etapas necessárias à implantação do empreendimento encontram-se listadas no Quadro 3, cujo horizonte de planejamento é de dois anos.

Quadro 3. Cronograma de instalação do loteamento Parque das Américas

ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA	PLANEJAMENTO																							
	ANO 1												ANO 2											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Serviços técnicos e topografia																								
Terraplanagem																								
Sistema de Drenagem Urbana																								
Sistema de Abastecimento de Água e Hidrantes Urbanos																								
Sistema de Produção e Reservação de Água																								
Sistema de Coleta de Esgotos sanitários																								
Estação Elevatória de Esgotos																								
Pavimentação																								
Sinalização viária																								
Paisagismo Completo																								
Rede Elétrica e Iluminação Pública																								

Fonte: Autos do PA 21057/2016/001/2017.



3. Caracterização Ambiental

3.1. Definição das áreas de influência

A área de influência de um empreendimento é o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência de sua implantação, manutenção e operação ao longo de sua vida útil. Considerando que a sua delimitação deve abranger o território sujeito ao impacto direto e/ou indireto do empreendimento, a área de influência é delimitada em três âmbitos:

Área Diretamente Afetada (ADA): área necessária à implantação do empreendimento, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privativas e demais estruturas relativas ao empreendimento. É aquela que recebe os impactos diretos da instalação e operação do empreendimento.

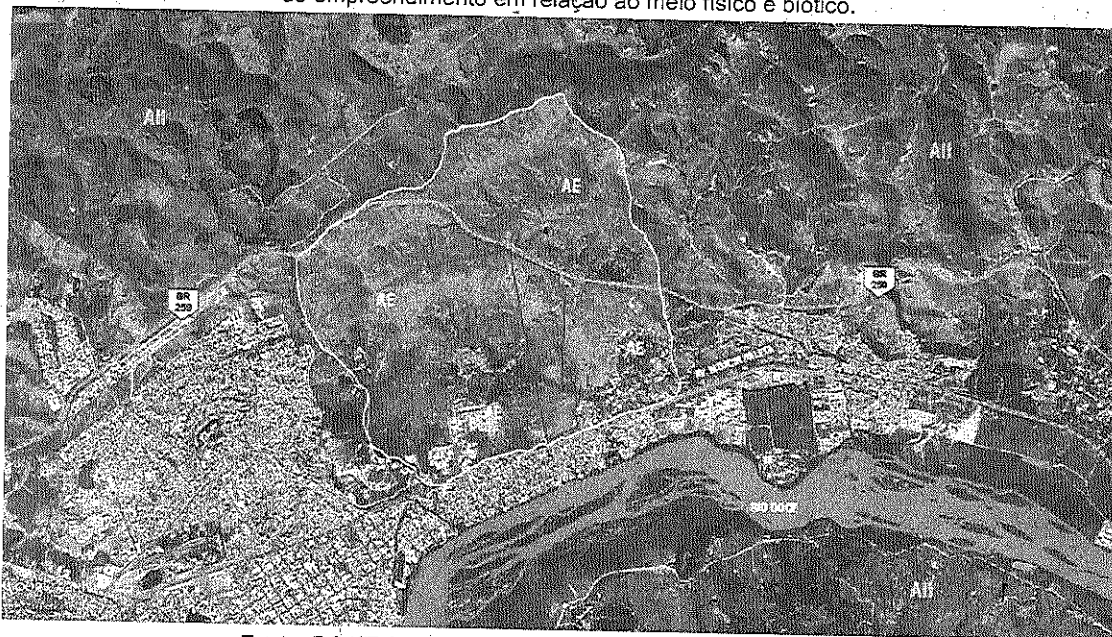
Área de Influência Direta (AID): área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento, corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA. A AID é dividida em:

- ✓ **Área Diretamente Afetada (ADA):** onde se localizará e serão desenvolvidas as atividades de Implantação do Empreendimento.
- ✓ **Área de Entorno (AE):** São as áreas próximas aos limites físicos da ADA, onde também ocorrem impactos diretos das atividades de implantação do Loteamento, mesmo que este ali não se localize ou se desenvolva.

Área de Influência Indireta (AII): abrange o território afetado pelo empreendimento, mas onde os impactos e efeitos são considerados menos significativos.

No caso do presente empreendimento a ADA possui 74,51 ha e equivale a toda área da propriedade (Figura 4) que será alvo de parcelamento do solo. A vegetação predominante na ADA é de pastagem com árvores isoladas e com fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual - FESD nas matas ciliares de alguns córregos presentes dentro da propriedade e nos locais de relevo mais acentuado.

Figura 4. Delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento em relação ao meio físico e biótico.



Fonte: PCA/RCA (2017) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

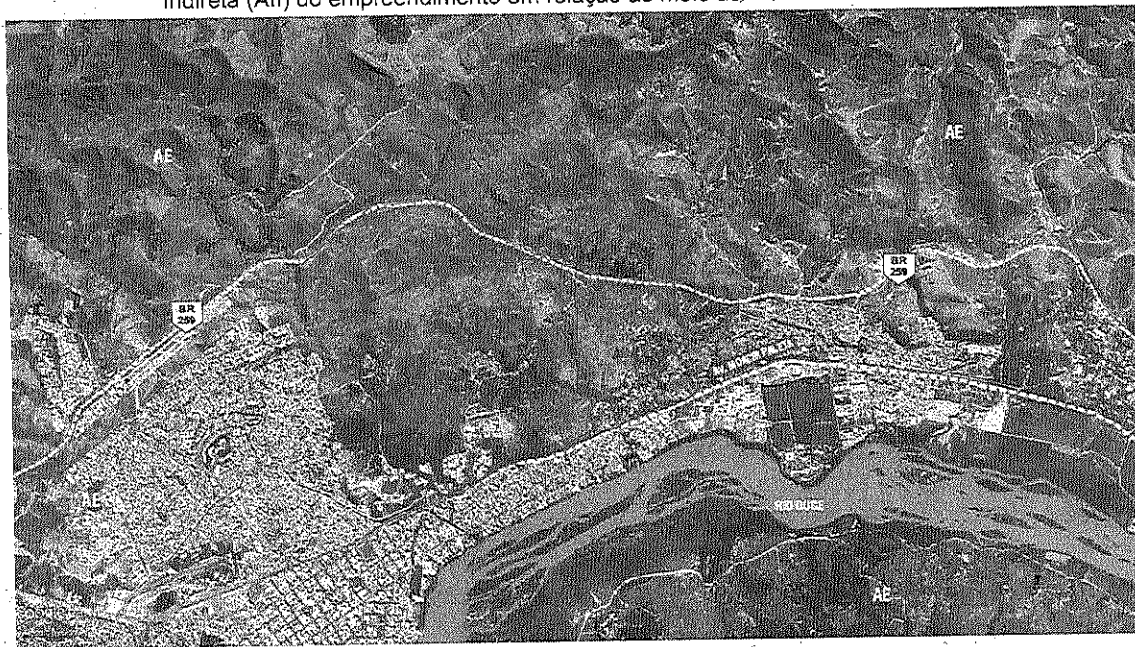
Em relação às áreas de influência, para o meio físico e biótico, a ADA considerada foi a área de instalação do Empreendimento, que inclui a soma das glebas de terra, bem como estruturas de apoio, como vias de acesso, guaritas, drenagem pluvial, sistema de condução e tratamento de esgoto, dentre outras. Para



a AE foram consideradas as formações geológicas e florestais que se estendem de ambos os lados da ADA. Já em relação a AII, sua delimitação para o meio físico e biótico, levou em consideração o local previsto para instalação do parcelamento.

Para o meio socioeconômico, a Área de Influência Direta (AID) corresponde a extensão total das benfeitorias, propriedades rurais, e condomínios e bairros vizinhos que sofrerão intervenção direta positiva e ou negativa com operação do empreendimento; e a Área de Influência Indireta (AII) corresponde ao município de Governador Valadares (Figura 5).

Figura 5. Delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento em relação ao meio ao meio socioeconômico.



Fonte: PCA/RCA (2017) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

3.2. Meio físico

3.2.1. Clima

O clima da região de Governador Valadares é classificado, segundo Köppen, como do tipo AW - tropical subquente e subseco. Esta categoria é caracterizada por uma dupla estacionalidade, marcada com estação seca acentuada compreendida entre junho e agosto coincidindo com o inverno, e estação chuvosa coincidente com o verão.

A temperatura máxima média anual para a região é de 25,9°C e a mínima média de 16°C, sendo que nos meses mais frios do ano essa média é de 15,3°C. No município, segundo as normais climatológicas a média máxima anual é de 29,7°C e a mínima de 18°C, sendo o mês fevereiro o mês mais quente do ano, e entre os meses de junho, julho e agosto, o período mais frio. A média anual para a região é de 19°C e a do município é de 23,9°C.

A precipitação média anual regional é de 1.146 mm, sendo que durante o verão chove aproximadamente 59% desse montante, e a média mensal de dias precipitados é de 9 dias. No município a precipitação média anual é de 1.059,3 mm. O período chuvoso assume características semelhantes ao regional, sendo novembro o mês mais chuvoso do ano. Durante o inverno chove no município

[Handwritten signatures]



aproximadamente 7,5% do total anual. O período de deficiência hídrica mais acentuada ocorre durante o período de maio a setembro.

Em relação à umidade do ar, regionalmente a média não apresenta grande variabilidade durante todo o ano, não sendo inferior a 60% em praticamente todos os meses do ano.

3.2.2. Geologia Regional

O município de Governador Valadares, em termos geológicos, situa-se na região do Cinturão Araçuaí. Segundo o Serviço Geológico do Brasil Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a região como um todo compreende parte das Províncias (Estruturais/Geotectônicas) Mantiqueira e São Francisco (ALMEIDA, 1977; 1981; ALMEIDA & HASUI, 1984; PADILHA et al., 1991). As idades dessas províncias remontam ao Arqueano (idades U-Pb entre 3130±8Ma) com retrabalhamento e geração de crosta no Transamazônico (2200-1800Ma) e Brasiliano (700-450Ma) (CUNNINGHAM et al., 1996; MACHADO et al., 1996; SÖLLNER et al., 1991).

Embora haja controvérsias em relação à divisão e denominação da estrutura geológica regional, para a maior parte dos autores citados por Cunningham et al. (1996), o Cinturão Araçuaí é uma bacia do tipo rift ensialítico, mesoproterozóica, invertida e overthrusted, preenchida com unidades mesoproterozóicas do Supergrupo Espinhaço e unidades neoproterozóicas do Supergrupo São Francisco. Entretanto, Pedrosa-Soares et al. (1992) mostram evidências de espalhamento de fundo oceânico com geração de crosta oceânica em torno de 800 Ma, relacionada à abertura do "rift Araçuaí".

No Cinturão Atlântico estão presentes as rochas metamórficas de alto grau. No entanto, nota-se a fragilidade do limite entre esses dois cinturões, marcada por diferenças no ambiente de deposição e no grau metamórfico (xisto verde a anfibolito no Cinturão Araçuaí) e por uma distribuição geográfica, vale do rio Doce para leste (Cinturão Atlântico). Essa região ao Leste da serra do Espinhaço, nos vales dos rios Jequitinhonha, Mucuri e Doce, encontra-se entre os domínios dos Cinturões Araçuaí e Atlântico, como definidos geograficamente, ou englobando a porção norte do Cinturão Ribeira (ALMEIDA et al., 1973).

3.2.3. Geologia local

A área do empreendimento localiza-se em terrenos de gnaiss ortoderivados: Complexos granito-gnaiss-migmatitos e granulitos. Esses gnaisses estão inseridos no Complexo Mantiqueira. Fontes et al. (1978), incluíram essas rochas em um Complexo Gnáissico-Migmatítico, posicionado no Paleoproterozóico. Pedrosa-Soares et al. (1994), de acordo com comunicação escrita de Grossi Sad, englobam as rochas dessa unidade em um Grupo Rio Doce Indiviso, com prováveis idades do Meso a Paleoproterozóico.

Os gnaisses da região são migmatíticos e geralmente bandados com bandas máficas de cor cinza a esverdeada, e bandas félsicas esbranquiçadas de espessuras centimétricas a decimétricas e granulação média a grossa. As bandas máficas são representadas por hornblenda-biotita gnaisses com ou sem granada, enquanto a porção félsica é constituída de gnaisses quartzofeldspáticos de composição tonalítica a granítica.

Segundo dados do DNPM, na área do empreendimento há requerimentos de pesquisa para areia e nas extremidades próximas para argila, granito, água marinha, minério de berílio entre outros. Alguns locais próximos à área do empreendimento encontram-se em fase de lavra, visto que foi comprovada pelas pesquisas a ocorrência de minérios, como areia, gnaiss e cascalho.

3.2.4. Geomorfologia e pedologia

De maneira geral verifica-se uma nítida relação entre geologia, geomorfologia e pedologia. As rochas de origem do terreno onde está localizado o empreendimento não imprimem controle estrutural pronunciado sobre o relevo e em geral se decompõem em espessos mantos de intemperismo. Com a predominância de

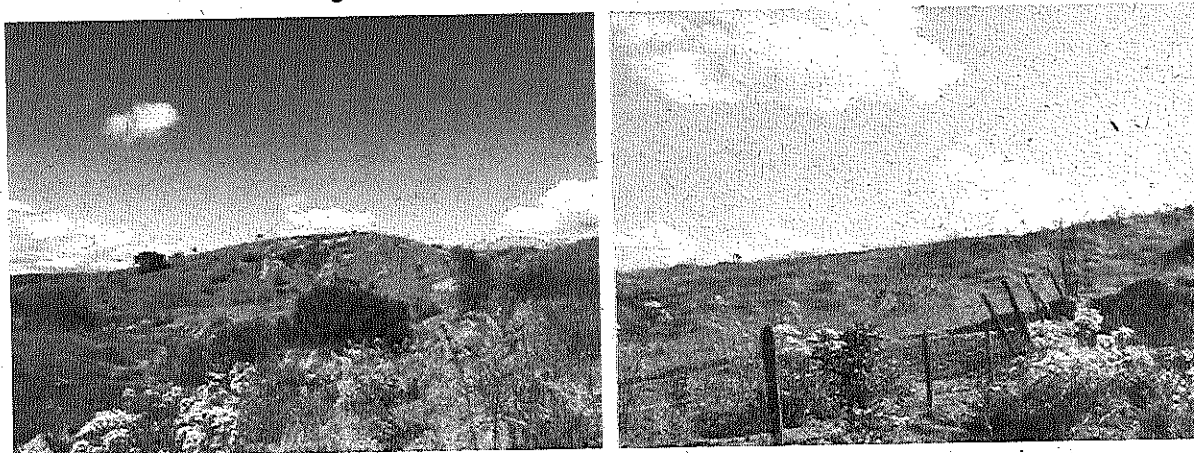


rochas granito-gnaissicas, o modelado tende a ser controlado pela rede de drenagem que promove a incisão sobre os espessos mantos de intemperismo, localmente classificados como Argissolos, imprimindo reentrâncias e saliências ao relevo.

A região em que está situado o empreendimento configura-se como Domínio de Morros Florestados, caracterizado por relevo movimentado, com solos bem desenvolvidos, dissecação pronunciada e tendência à convexização dos topos de morro e papel significativo da drenagem no desenvolvimento do modelado (AB'SABER, 2003).

O relevo local varia de suave ondulado à forte ondulado, sendo predominantemente ondulado, com elevações entre 139 a 292 metros. As vertentes são longas, com profundos mantos de intemperismo, predominantemente recobertas por pastos. Na ADA, verifica-se ausência de feições erosivas lineares (ravinações e voçorocas) em toda porção norte (Figura 6) e central da área, com presença pontual de voçorocas na porção sul do empreendimento (Figura 7).

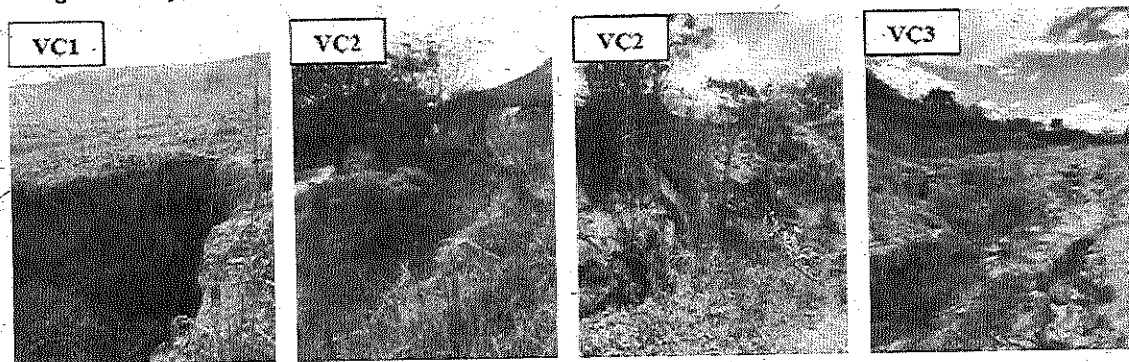
Figura 6. Pontos de erosão na porção norte do empreendimento.



Fonte: PTRF (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

Na porção mais ao norte do empreendimento a erosão tem característica difusa com áreas pontuais de feições erosivas mais lineares.

Figura 7. Voçorocas e ravinações presentes na porção de maior declividade do empreendimento (sul).



Fonte: PTRF (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

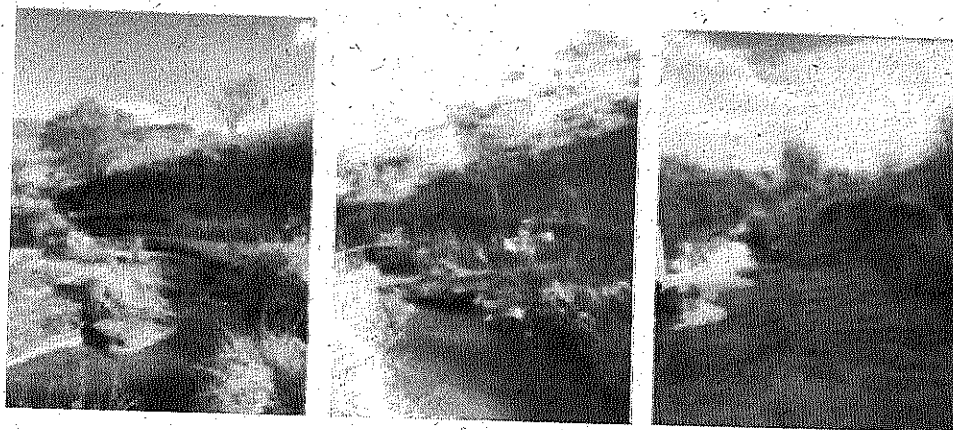
Estão presentes, na porção sul do empreendimento, voçorocas em graus de estabilidade distintos, além de ravinações, que conferem ao solo a característica de solo exposto, conforme se verifica na imagem acima (Figura 7). Foram identificadas duas voçorocas ativas (VC2 e VC3) e uma parcialmente estável (VC1).



cujos graus de atividade são definidos pelo grau de suavização das encostas, presença de fluxo de água e de vegetação. Nesse local estão localizadas as áreas previamente sujeitas à corte/aterro na fase de implantação do loteamento.

Os fundos de vale da área do empreendimento são marcados por uma série de soleiras geomórficas, sustentadas por afloramentos graníticos do Complexo Mantiqueira que representam níveis de base locais e que submetem a drenagem na época seca a um regime descontínuo – acúmulo em pequenos barramentos sustentados por tais soleiras geomórficas seguidos de trechos com canais bem delineados, porém secos em Outubro/2019 (Figura 8).

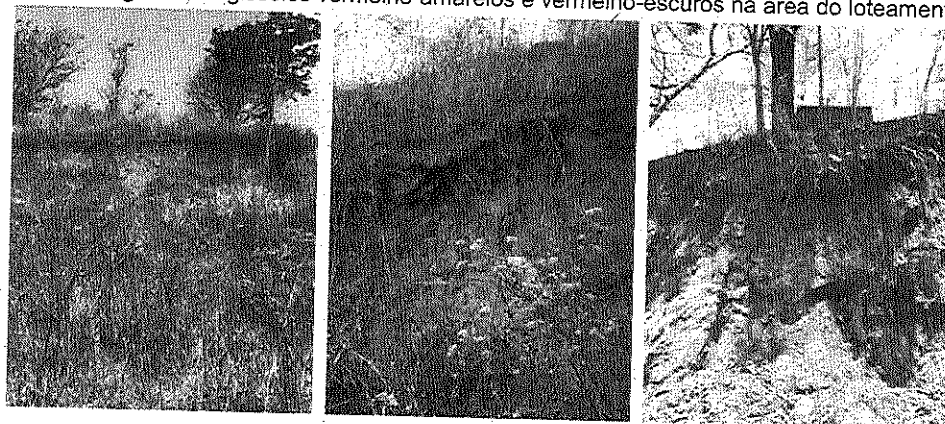
Figura 8. Soleiras geomórficas na ADA do empreendimento.



Fonte: PTRF (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

Em relação aos tipos de solos, de acordo com mapa disponibilizado no relatório de 2015 da Prefeitura municipal de Governador Valadares, ocorrem no município desde solos rasos (Cambissolos e Neossolos Litólicos) até solos com mais de 200 cm de profundidade (Argissolos, Latossolos e Neossolos Flúvicos). Na área do empreendimento, segundo Mapa de Solos do Brasil divulgado pelo IBGE em 2001, predominam Argissolos vermelho-amarelos (Figura 9), com presença de Argissolos vermelho escuros na porção sul do loteamento, próximo à linha férrea.

Figura 9. Argissolos vermelho-amarelos e vermelho-escuros na área do loteamento.



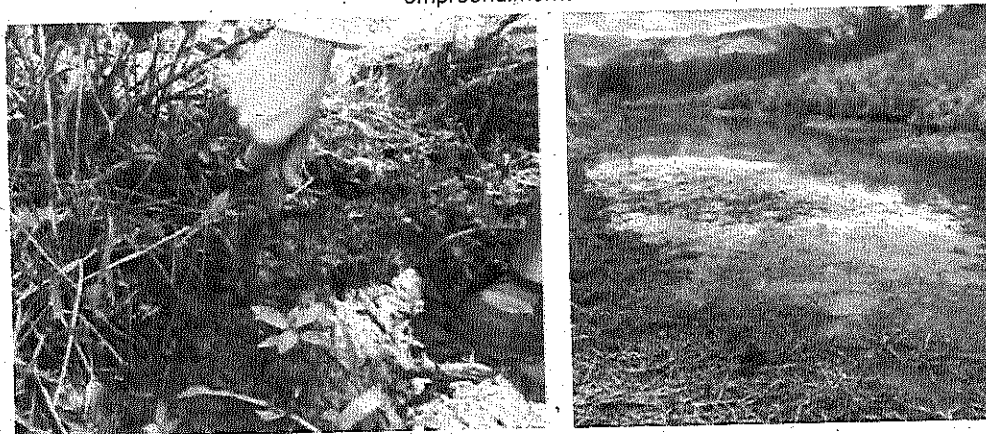
Fonte: PTRF (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

No entanto, consta nos autos do processo, que foi verificado em campo, indicativo de presença de solos hidromórficos em fundos de vale em diversos pontos (Figura 10). Os solos hidromórficos são caracterizados pela saturação por água e drenagem deficiente que submetem o meio a um déficit de oxigênio



que leva à redução química de elementos (NO_3^- ; óxidos de Mn e Fe; SO_4^{2-}) e favorece o acúmulo de matéria orgânica pelas reduções das taxas de decomposição (EMBRAPA, 2006), que conferem ao solo uma cor escurecida e acinzentada.

Figura 10. Presença de manchas de solos hidromórficos e fundos de vale nas áreas de influência do empreendimento.



Fonte: PTRF (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

Em alguns locais da propriedade, a saturação por água característica de áreas que apresentam esse tipo de solo, pode ser comprovada mesmo na estação seca, pelo escurecimento do solo e presença de térmitas (formigas e cupins) em árvores, além de vegetação característica, adaptada ao excesso de água.

No limite norte do empreendimento, ao longo da rodovia BR 381, em alguns pontos são visíveis afloramentos de rochas graníticas com desenvolvimento pontual de Neossolo Litólico. Tais solos são rasos, sem horizonte B, com presença de fragmentos da rocha matriz e ocorrem em geral associados a declives acentuados. Estes fatores limitam o crescimento radicular, o uso de máquinas e elevam o risco de erosão (EMBRAPA, 2019).

3.2.5. Hidrografia regional e local da área de inserção do empreendimento

O Rio Doce é o principal curso d'água da região de Governador Valadares. Suas nascentes encontram-se nas serras do Espinhaço e da Mantiqueira, a uma altitude de 1.200 metros. Desde a nascente até a divisa com o estado do Espírito Santo, o Rio Doce percorre 853 km com uma declividade média de 0,96 m/km. A Bacia Hidrográfica do Rio Doce possui 83.400 km², dos quais 86% encontram-se no estado de Minas Gerais e 14% no estado do Espírito Santo, abrangendo 228 municípios, sendo 202 em Minas Gerais e 26 no Espírito Santo.

Em Governador Valadares a área de drenagem do rio Doce é da ordem de 40.000 km², sendo cerca de 25% pertencente à bacia do Rio Santo Antônio e 15% à bacia do Rio Piracicaba, ambos afluentes do rio Doce pela margem esquerda.

O Rio Doce, apesar de atravessar, na sua maior extensão, a região da encosta do planalto atlântico, e apresentar vários trechos em corredeiras ao longo do seu curso, possui aspecto de planície. O fluxo é geralmente lento, as margens são baixas e alagadiças. Entretanto, este aspecto de rio de planície não se repete na maior parte de seus afluentes, como Piranga, o Manhuaçu, o Santo Antônio, o Suaçuí Grande, etc. Este fato é importante porque denota um primeiro aspecto básico: enquanto que o Rio Doce propriamente dito é caracterizado por aspectos morfológicos mais ou menos imutáveis, a região que o circunda é bastante diversificada.

[Handwritten signatures and initials]

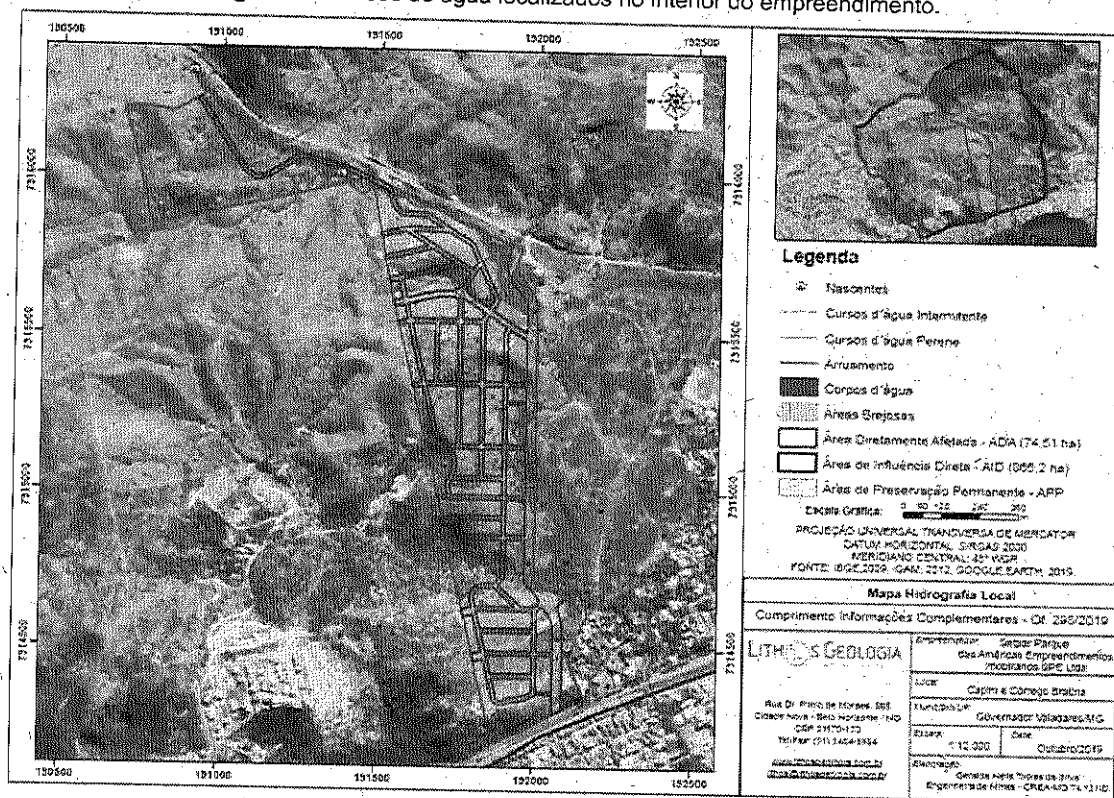


O rio Doce na altura de Governador Valadares possui o leito rochoso com corredeiras e várias ilhas, algumas de grande porte, a maior delas, a Ilha dos Araújo, sendo esta povoada. Alguns córregos, com vazão insignificante se comparadas com o rio principal, deságuam no rio Doce, no perímetro urbano, em ambas as margens.

Os principais cursos d'água que cortam o Município e fluem para a calha do Rio Doce são: rio Suaçuí Grande, rio Suaçuí Pequeno, rio Corrente, rio Tronqueiras, córrego do Onça, córrego do Bernardo, córrego do Tapinoã, córrego Santa Helena, córrego Caramanho, córrego Paca, córrego Cassiano, córrego Cedro, córrego Figueirinha, córrego Capim, córrego Melquíades e outros de menor expressão. Desses, cortam a Sede Urbana o córrego do Onça, o córrego Figueirinha e o córrego Capim.

A área do loteamento está inserida na Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) DO4, sendo o Rio Doce o curso de água mais expressivo próximo ao empreendimento. No entanto há outros rios de menor expressividade, como o córrego Miragem, córrego Indaiazinho, córrego dos Pintos, entre outros. Dentro dos limites da área do empreendimento, em função da topografia local, há ocorrência de cursos d'água intermitentes durante a época de chuvas (Figura 11).

Figura 11. Cursos de água localizados no interior do empreendimento.



Fonte: Relatório Técnico - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

3.3. Meio Biótico

3.3.1. Flora

O local proposto para instalação do empreendimento está inserido no Bioma Mata Atlântica, sendo a vegetação nativa do local caracterizada como pertencente a Floresta Estacional Semidecidual - FESD. Devido às pressões antrópicas evidenciadas *in loco* por atividades de pastoreio, culturas anuais e perenes, além das



características do relevo local, a vegetação florestal vem sendo substituída, dando lugar a ambientes secundários.

São identificados ao longo da área, fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em algumas APPs dos córregos locais, campos hidromórficos, campos antrópicos destinados a pastagens com árvores nativas isoladas e áreas destinadas a culturas agrícolas.

Foi realizado o mapeamento das classes de uso e cobertura do solo, a partir da classificação por imagens aéreas, seguida de validação em campo. As classes de uso do solo encontradas na propriedade são descritas a seguir na Tabela 2, sendo: Floresta Estacional Semidecidual, Campos Antrópicos (pastagem), campos hidromórficos e solos expostos.

Tabela 2. Uso e ocupação do solo na ADA do empreendimento.

Tipologia	Em APP	Fora de APP	Área ha	%
FESD	2,72	1,88	4,60	6,17
Campo antrópico	7,91	56,69	64,00	86,70
Campo hidromórfico	2,04	0,00	2,04	2,74
Solo exposto	0,11	3,16	3,27	4,39
Total	12,67	61,84	74,51	100

Fonte: Plano de Utilização Pretendida – PUP (2019) – Autos do PA 21057/2016/001/2017.

Foi apresentado no estudo da flora uma breve descrição das tipologias de uso existentes no local proposto para instalação do empreendimento, conforme descrições abaixo.

Floresta Estacional Semidecidual (FESD)

A área de influência do empreendimento, originalmente ocupada por Floresta Semidecidual, sofreu grande pressão antrópica devido à exploração madeireira e expansão da agricultura e da pecuária. Atualmente, se observa na área pequenos fragmentos de vegetação nativa e vegetação secundária, que ocupa a parte superior das encostas de morros. Os fragmentos de Floresta Semidecidual também estão presentes margeando alguns cursos d'água.

Campos antrópicos (pastagem)

As pastagens estão associadas a pequenas propriedades rurais e recobrem grande parte da Área de Influência do empreendimento. Na propriedade, foi verificado no levantamento da flora, que recobrem 87 % d. área. Geralmente compostas pelo capim-braquiária (*Brachiária decumbens*) e pelo capim-colonião (*Panicum maximum*). Nas áreas com baixo nível de manejo, observa-se a colonização por arbustos e ervas de espécies nativas e invasoras, tomando aspecto de pasto sujo. Em outras áreas as pastagens estão associadas a árvores nativas isoladas, remanescentes que têm por finalidade sombrear áreas para o gado pastoreado.

Campos Hidromórficos

Os campos hidromórficos ou campos úmidos são áreas permanentemente ou periodicamente inundadas por água (rasa, parada ou corrente, doce, salobra ou salgada) ou com solos permanentemente ou periodicamente encharcados e que apresentam uma vegetação adaptada a estas condições.

Na área do empreendimento, os campos hidromórficos estão associados às áreas aplainadas de nascente, com lençol freático difuso e nas várzeas de alguns córregos, ocupando solos hidromórficos ou aluviais. Sua composição vegetal é predominantemente herbácea, com arbustos e subarbustos menos frequentes. No estrato herbáceo destacam-se as famílias Cyperaceae e Poaceae, com maior número de espécies colonizando as várzeas.



Solo Exposto

Áreas de solo exposto são aquelas que passaram por processo de degradação e que não possuem vegetação recobrando o solo. Em algumas dessas áreas observa-se o início de processos erosivos, como voçorocas em estágio inicial, que são acelerados devido à falta de cobertura vegetal.

3.3.2. Fauna

Fez-se necessária a realização de novo, o qual foi solicitado no item nº 32 das Informações Complementares do Ofício nº 298/2019. Segue descrição sucinta do estudo apresentado. Levantamento da fauna realizado nas áreas de influência do empreendimento, durante campanhas que compreenderam os dias 03 a 06 de outubro de 2019, para as amostragens da herpetofauna, e os dias 07 a 10 de outubro de 2019, para as amostragens da mastofauna terrestre e da avifauna, considerando o início da estação reprodutiva para a maioria das espécies da região neotropical, que compreende período de transição da estação seca para a estação chuvosa. As metodologias aplicadas consistiram nas coletas de dados primários nas estações amostrais do projeto, sem a utilização de métodos de captura. Conforme já informado no decorrer deste parecer único, cabe ressaltar que as localidades onde se desenvolveram os estudos da fauna são marcadas pela atividade agropecuária de pequenos produtores. Este cenário conduziu historicamente à homogeneização dos ambientes naturais com a redução e fragmentação de remanescentes florestais, o que contribui para a alteração das comunidades da fauna.

Os pontos de coleta de dados, de acordo com o estudo, foram selecionados em função da diversidade de ambientes nas estações amostrais do levantamento, com a finalidade de registro do maior número possível das espécies do grupo foco como, áreas com vegetação natural, presença de corpos d'água, diversidade de fitofisionomias, diferenças altitudinais; e possíveis áreas que contribuem para a diminuição da diversidade e uniformidade de composição da fauna, como áreas que sofrem algum tipo de pressão antrópica. Além destes critérios, foi considerado o Layout do empreendimento, de maneira a dispor as estações de amostragem nos locais que poderão sofrer maiores impactos com a instalação do empreendimento.

Foram assim selecionadas duas estações amostrais, uma localizada nas intermediações do empreendimento (ADA) e, outra, localizada no entorno mais amplo do empreendimento (AID). Devido à ampla atuação humana observada, ambos locais sofrem com pressão antrópica provenientes de diversas fontes.

Durante as amostragens de répteis e anfíbios foram utilizadas metodologias conjugadas: transectos e busca ativa. Durante o presente levantamento foram registrados 17 representantes de espécies da herpetofauna, distribuídos em duas ordens e sete famílias. Os levantamentos demonstram o registro de 12 espécies de anuros (71%), e cinco espécies de répteis (29%). A maioria das espécies de anuros registradas no presente estudo é generalista e adaptada a ambientes degradados, a alteração dos ambientes florestais permitiu a colonização por espécies típicas de áreas abertas e ambientes lênticos, que possuem maior valência ecológica, o que contribuiu para a homogeneização na distribuição herpetofaunística na localidade.

Devido à localização geográfica e as características locais da área do estudo, que incluem influências dos três biomas que abrangem o estado de Minas Gerais, os registros da herpetofauna compreendem espécies com ampla distribuição nos biomas brasileiros, além de espécies com distribuição restrita a algumas regiões. *Dendropsophus branneri*, a *Physalaemus cicada*, *Dendropsophus oliveirai* e a *Physalaemus kroyeri* são endêmicas do Brasil (FROST, 2014; IUCN, 2019). As espécies de répteis levantadas são consideradas de ampla distribuição geográfica e alta plasticidade ecológica. No total das amostragens realizadas em campo foram contabilizados 568 indivíduos da herpetofauna. As espécies mais abundantes foram: *Leptodactylus fuscus* com 117 indivíduos registrados, seguida das espécies *Leptodactylus latrans* (81 indivíduos), *Dendropsophus branneri* (74 indivíduos) e *Dendropsophus cf. oliveirai* (70 indivíduos). Nenhuma das espécies levantadas no diagnóstico da herpetofauna consta categorizada em listas de espécies ameaçadas de extinção.



seja no âmbito estadual (DN COPAM Nº 147/2010), nacional (PORTARIA MMA 444/2014) e mundial (IUCN, 2019).

De modo geral, os registros das espécies do grupo herpetofaunístico apresentaram superioridade em ambientes abertos, fitofisionomia dominante nas áreas do estudo. Duas espécies de répteis tiveram registro exclusivo em ambientes florestados, a *Salvator merianae* (teiú) e a *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-doméstica). Dentre os anfíbios a *Physalaemus cf. kroyeri* foi a única que teve registro exclusivo em área florestal, enquanto as espécies *Scinax fuscovarius*, *Leptodactylus fuscus*, *Leptodactylus mystacinus*, e *Physalaemus cicada*, foram registradas em ambientes abertos e em ambientes florestados.

A curva do coletor demonstrou tendência a estabilização, apesar de ter sido realizada apenas uma campanha de campo, este fato pode ter ocorrido em razão de ser um ambiente alterado. Outro fato obtido por meio dos testes estatísticos diz respeito à baixa diversidade.

Devido à localização geográfica da região estudada e uma maior disponibilidade de estudos, para o levantamento de dados secundários, foram utilizados estudos da herpetofauna no Quadrilátero Ferrífero e na vertente sul da Serra do Espinhaço.

A composição de anfíbios para a marco-área de estudo foi levantada através de sete estudos: Leite et al. (2008); Eterovick e Fernandes (2001); Afonso e Eterovick (2007 A,B); São Pedro e Feio (2009); Nascimento (1991); Bertoluci et al. (2009). A composição para a marco-área de estudo foi levantada através de quatro estudos: Bertoluci et al. (2009); São Pedro e Pires (2009); Costa et al. (2009); Costa et al. (2010).

Para os levantamentos de campo da avifauna adotou-se metodologia que permite a obtenção de dados quali-quantitativos. Os dados quantitativos padronizados por tempo foram levantados através da metodologia de pontos fixos de observação e escuta. Como fonte de dados qualitativos, uma segunda metodologia foi utilizada de forma não padronizada. Entre os pontos de observação e escuta, e em alguns pontos onde não a aplicação da primeira metodologia, ocorreu de forma aleatória a aplicação da metodologia de transecto de varredura.

Os levantamentos de campo das campanhas realizadas descrevem o registro de 109 espécies de aves para a localidade, distribuídas em 18 ordens e 33 famílias. A avifauna identificada nas áreas de influência do empreendimento representa 14% das espécies de ocorrência conhecida no estado de Minas Gerais (COPAM, 2010). A maioria de espécies de menor preocupação conservacionista e de ampla distribuição regional. Em menor proporção são representados os grupos de espécies endêmicas e de maior sensibilidade ambiental. Os registros de aves também incluem grupos de espécies que promovem comportamentos migratórios. De modo geral, a avifauna identificada na campanha compreende espécies de características ecológicas variadas.

Dentre as espécies identificadas no estudo ressalta-se por maior interesse conservacionista a *Primolius maracana* (maracanã), classificada como "Quase Ameaçada ou Near Threatened – NT" (IUCN, 2019). Não foram identificadas espécies incluídas em categorias de ameaça (COPAM, 2010; IUCN, 2019; MMA, 2014), e nenhuma espécie identificada está relacionada em Planos Nacionais de Conservação que abarcam a região. Considerando o grau de sensibilidade de impacto demonstrado para as espécies de aves, segundo a Birlife (2019), os diferentes táxons registrados foram consultados. As espécies de baixa sensibilidade de impacto tiveram a maior representatividade no estudo com 84% das espécies identificadas, os 16% restante das espécies listadas no estudo apresentam média sensibilidade ambiental. Foi assim registrado um total de 05 espécies endêmicas, sendo cinco endemismos do Brasil, e um (01) endemismo da Mata Atlântica (STOTZ et al., 1996).

Assim, considerando as classificações de Sick (1983) e as determinações taxonômicas apresentadas em Sick 1997 e 2001, bem como em Alves (2007), para os movimentos migratórios das aves em ambientes terrestres no Brasil, no presente estudo 28 espécies podem ser consideradas migrantes. Com o agrupamento das espécies de acordo com a utilização dos ambientes, as aves generalistas apresentaram maior riqueza no estudo, com o registro de 59 espécies (54%). Seguidas das espécies de hábitos campestres com 25 espécies (23%). Das espécies registradas 15 (14%) possuem ocorrência associada à presença de ambientes úmidos brejosos e/ ou alagados. E, 10 espécies (9%) possuem hábitos essencialmente florestais.



Da riqueza observada em campo a ordem dos Passeriformes foi a mais representativa com 60 espécies, compreendendo 55% do total de espécies registradas no estudo. As famílias Tyrannidae e Thraupidae foram as mais abundantes no estudo, com 17 e 12 espécies, respectivamente. A partir da realização de uma campanha de campo para o levantamento da avifauna, a riqueza de espécies de aves identificada por registro primário foi considerada representativa (109 sp.), considerando o grau de antropização dos ambientes onde o empreendimento se insere. Assim, com os levantamentos quantitativos realizados nas áreas de influência do empreendimento foram consolidadas avaliações de estimativa de riqueza e diversidade de espécies. Nos levantamentos quantitativos realizados através de pontos fixos de observação e escuta foram registradas 96 espécies. Treze espécies foram identificadas de maneira qualitativa, durante os percursos entre os pontos fixos, e não participaram das análises sistemáticas.

De acordo com os dados estatísticos, com grande superioridade, a espécie mais abundante foi a *Columbina picui* (rolinha-picui), seguida das espécies *Crotophaga ani* (anu-preto), *Vanellus chilensis* (quero-quero) e *Psittacara leucophthalmus* (periquitão). As dez espécies que apresentaram superioridade na frequência de ocorrência nos pontos de observação e escuta representam, juntas, um grupo de baixa sensibilidade ambiental e ampla distribuição geográfica, indicando a forte antropização dos ambientes percorridos nas amostragens.

Dentre as mais abundantes no estudo-se destaca a *Psittacara leucophthalmus* (periquitão), apesar de apresentar alta plasticidade ambiental, é uma espécie muito capturada como xerimbabo, utilizada como ave de gaiola e por vezes é oferecida em mercado clandestino (BIRDLIFE, 2019).

Para uma avaliação mais aprofundada da comunidade de aves registrada durante os trabalhos de campo, estimou-se a riqueza de espécies através do método Jackknife 1. O resultado estimado acusou a ocorrência de 122 espécies de aves, com intervalo de confiança (95%) de ± 4 espécies. O resultado da estimativa foi obtido partindo de 96 espécies registradas nas amostragens quantitativas (pontos fixos de observação e escuta).

Os resultados estatísticos também demonstram maior riqueza de espécies observada e estimada na área de entorno do projeto, bem como foi observada maior riqueza nos ambientes abertos, que correspondem às fitofisionomias com maior interferência antrópica. Os ambientes florestados apresentaram riqueza consideravelmente inferior às áreas abertas, o que já era esperado devido à baixa representatividade desta fitofisionomia. A curva do coletor indica um crescimento contínuo até final das amostragens, com a estimativa de ocorrência de 122 espécies nas áreas do estudo. Não se observou a assíntota total da curva de acumulação. O valor encontrado para o índice Shannon para o total de amostragens no presente estudo ($H' = 4.15$) descreve uma avifauna diversa, considerando uma maioria de espécies de maior valência ecológica.

Dentre os ambientes amostrados foi registrada maior riqueza e diversidade de aves em ambientes abertos. Com relação às áreas amostradas, a área de entorno (AE) foi a que apresentou maiores valores de riqueza e diversidade (Shannon e Margalef). Através da análise do dendrograma de similaridade entre os ambientes amostrados e as áreas de influência do estudo, observa-se que a AID do projeto, assim como a maioria das espécies identificadas no estudo, está relacionada à maior riqueza de espécies típicas de ambientes abertos. Na ADA concentra-se a maior parcela dos registros de aves florestais, e se observa maior exclusividade de registros neste ambiente.

Devido à localização geográfica da região estudada, para os levantamentos de dados secundários foram utilizados estudos da avifauna da região de Diamantina e da região do Espinhaço Meridional, visto a maior disponibilidade de dados científicos publicados. As fontes utilizadas estão relacionadas abaixo:

- VASCONCELOS, M. F., D'ANGELO NETO, S. 2007. Padrões de distribuição e conservação da avifauna na região central da Cadeia do Espinhaço e áreas adjacentes, Minas Gerais, Brasil. Caatinga ed. 28: 27-44;
- NUNES, 2008. Registros ornitológicos nos campos rupestres da região de Diamantina, Minas Gerais, Brasil. Atualidades Ornitológicas Nº 143, 2008;



- OLIVEIRA, 2013. Avifauna em áreas com diferentes estádios de conservação no Espinhaço Meridional. Programa de Pós-Graduação UFVJM, 66p.: il, 2013.

Foram assim levantadas 336 espécies de provável ocorrência na região do estudo, distribuídas em 59 famílias e 23 ordens.

Os dados da amostragem consideram a coleta de dados primários por registros diretos e indiretos, além de registros secundários junto a moradores e trabalhadores locais. Para os levantamentos de campo da mastofauna terrestre (médios e grandes mamíferos) foram utilizadas metodologias conjugadas, por busca ativa, através de transectos lineares, e a aplicação de armadilhamento fotográfico. As metodologias foram aplicadas nas localidades de entorno ao empreendimento, compreendendo as diferentes fitofisionomias das áreas de influência do mesmo.

Durante o esforço de coleta em campo, com base nas informações provenientes da aplicação dos métodos de estudos descritos, foi identificada a ocorrência de 08 espécies de mamíferos terrestres, riqueza representada por 05 ordens e 06 famílias. O total de espécies identificadas no presente estudo representa 1% das espécies de mamíferos identificadas para o território brasileiro (REIS et al., 2006).

Durante as amostragens do levantamento da mastofauna terrestre registrou-se uma listagem composta por espécies bem distribuídas regionalmente, e com alta plasticidade ambiental. Apenas um registro não foi possível a identificação completa do táxon, com o registro através de pegada e por entrevistas junto a moradores, acredita-se na ocorrência de uma espécie do gênero *Sapajus*, um macaco-prego.

De modo geral, foi identificada baixa riqueza de espécies na campanha, fato que se deve à grande pressão ecológica com os efeitos da fragmentação dos ambientes naturais, e consequente homogeneização dos ecossistemas a nível regional, assim como por ações de caça predatória e furtiva. O registro de maior interesse conservacionista, não chega a nível de espécie, o registro da ocorrência esporádica de uma espécie de macaco-prego em um pequeno fragmento de mata próximo à ADA do projeto.

A *Callithrix geoffroyi* é endêmica do corredor central da Mata Atlântica. As espécies *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *Nasua nasua* (quati), possuem distribuição em mais de dois biomas brasileiros e maior plasticidade ecológica. Dentre os registros primários obtidos também se destacam *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba), a *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha), e a *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti), por ter a carne muito apreciada para consumo humano e, ocasionalmente, podem ser caçadas para consumo ou comércio clandestino.

Os registros diretos e indiretos da campanha de campo da mastofauna indicam baixa frequência das espécies na área do estudo. Os mamíferos com maiores densidades populacionais para a área amostrada foram: sagui-de-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*) com seis registros; o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) com três registros e o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) com três registros. As espécies tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*), e *Sapaju sp.* (macaco-prego), tiveram um registro cada.

A partir do registro primário de 06 espécies de mamíferos nos levantamentos quantitativos, foi estimada uma riqueza de 10 espécies através do método Jackknife de primeira ordem. A maior riqueza foi observada na AID. A curva de acumulação apresentou crescimento constante para a riqueza de espécies no decorrer das amostragens. A inclinação observada indica a repetição de registros das espécies mais abundantes, sugerindo que o levantamento de dados foi satisfatório para o conhecimento preliminar da mastofauna da microrregião onde se insere o empreendimento. O panorama da curva apresentada nos estudos indicou que com a continuidade das amostragens da mastofauna sucederiam novos registros de espécies nos levantamentos quantitativos. A curva estimada indica a ocorrência de 10 espécies, com o desvio padrão de 2 espécies.

Foi encontrada diversidade Shannon e Margalef similar entre as estações de amostragem. Enquanto a Equitabilidade demonstrou maior equilíbrio na distribuição das espécies na área da ADA do empreendimento. O gráfico de similaridade das áreas amostradas demonstrou que a maior riqueza de espécies foi encontrada na AID do empreendimento, atingindo maior índice de similaridade à totalidade dos dados da mastofauna.



O autor do estudo conclui que, de modo geral, a mastofauna terrestre identificada na campanha demonstra baixa riqueza do grupo nas áreas de influência do empreendimento, sendo as espécies registradas de comportamento sinantrópico e com baixa requisição ecológica, indicando baixo impacto para o grupo com a instalação do empreendimento.

Devido à localização geográfica da região estudada, para os levantamentos de espécies da mastofauna terrestre (médio e grande porte) de provável ocorrência na região, foram utilizados estudos regionais da Lithos Geologia (DADOS NÃO PUBLICADOS, 2018), o Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra da Canastra (MMA/IBAMA, 2005), e um levantamento realizado por Mendes et al. (2015) na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Mata do Sossego, no município de Simonésia (MG). Foram assim levantadas 44 espécies, distribuídas em 19 famílias e 08 ordens.

O empreendedor deverá executar medidas de proteção à fauna durante a implantação do empreendimento e na fase de operação a utilização de estratégias junto à comunidade voltadas para a conscientização e educação ambiental.

3.4. Meio Socioeconômico

No estudo do meio socioeconômico, o município de Governador Valadares foi considerado a área passível de sofrer os impactos da implantação do empreendimento, sendo o perímetro urbano a área de influência direta e o município a área de influência indireta.

A caracterização dos aspectos relativos ao meio socioeconômico da área de influência direta foi realizada a partir de pesquisas bibliográficas a respeito do município de Governador Valadares e visitas a área. As visitas ocorreram entre os dias 26/01 e 29/01/2016, quando foram realizadas entrevistas, na qual foram preenchidos formulários.

Segundo Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – PMDI, 2016-2027, Governador Valadares integra o Território de Desenvolvimento Vale do Rio Doce. Dentro deste território de desenvolvimento forma um microterritório com a mesma denominação (Governador Valadares) aparecendo como o principal município desta microrregião.

O município está localizado às margens de três rodovias federais, a BR 381 (Espírito Santo – São Paulo), a BR 116 (Ceará – Rio Grande do Sul) e a BR 259 (Espírito Santo – Minas Gerais), sendo estas as principais vias de acesso à região. Governador Valadares está a aproximadamente 317 km de Belo Horizonte, capital mineira.

Desde que se tornou um município, em 1937, a dinâmica populacional de Governador Valadares esteve intimamente ligada às atividades econômicas desenvolvidas no município, assim como na construção de novos acessos, como a Rodovia Federal BR 116.

Segundo dados do último censo, a população local passou de 247.131 habitantes no ano de 2000, para 263.689 no ano de 2010, sendo a estimativa de 279.885 habitantes para 2019.

A economia local gira principalmente em torno do comércio em geral e serviços, sendo estes os dois setores que mais empregam no município. De acordo com o Ministério do Trabalho - MTE, conforme a RAIS/2014 - Relação Anual de Informações Sociais, estes setores empregaram juntos 43.405 pessoas registradas formalmente. Em terceiro lugar está a administração pública, que emprega 8.702 pessoas.

Ocupando os próximos lugares, a indústria de transformação e construção civil empregam 6.342 e 3.521 pessoas respectivamente. Por fim, os três últimos setores em nível de empregabilidade em Governador Valadares são Serviços industriais de utilidade pública (1.109 empregados), Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca (1.005 empregados) e setor Extrativo mineral (123 empregados).

O Vale do Rio Doce é sede de um Circuito Turístico: Trilhas do Rio Doce, em Governador Valadares. O município também faz parte dos destinos prioritários para o turismo estadual, denominado como destino indutor pelo governo estadual.



Segundo dados da Federação Brasileira de Bancos - FEBRABAN, o município possui um considerável número de instituições financeiras, justificável pelo seu porte e também por ser o município polo regional. Entre empresas públicas e privadas, há 07 representações (Banco Bradesco S/A, Banco do Brasil S/A, Banco Mercantil do Brasil S/A, Banco Santander S/A, Banco Triângulo S/A, Caixa Econômica Federal e HSBC Bank Brasil S/A), distribuídas em 13 agências, localizadas em grande parte, no centro da cidade. Além das agências mais representativas em termos de operações financeiras, o IBGE aponta mais 08 agências bancárias, de menor porte, instaladas no município, totalizando 24 agências.

Em termos de infraestrutura geral, o município atende bem a população local, em todos os seguimentos, distribuição de energia elétrica, água potável, rede de esgoto, arborização, vias de acessos internas e externas, agência de Correios e Telégrafos etc. O último censo do IBGE levantou que existem em Governador Valadares 81.785 domicílios permanentes, sendo 78.856 localizados em zona urbana e 2.929 localizados em zona rural.

Tanto a zona urbana como a zona rural possuem energia elétrica, fornecida pela CEMIG. Em relação à iluminação pública, dos domicílios pesquisados, 75.870 possuem sistema de iluminação pública e apenas 688 ainda não tem tal serviço. Os outros 374 domicílios não declararam se possuíam ou não.

Em relação a rede de esgoto, de acordo com o último censo do IBGE, dos domicílios entrevistados, 75.353 possuem o esgoto coletado, 1.205 não possuem coleta e 344 não declararam. Em relação ao tratamento de esgotos, o Índice de Avaliação do Esgotamento Sanitário Municipal - IESM para Governador Valadares, segundo dados da FEAM (ano base 2015), atingiu o intervalo mais baixo da escala de avaliação (0-35), com resultado absoluto de 33,32. O índice é calculado com base nos percentuais de tratamento, de coleta e de regularização ambiental, sendo o índice de tratamento o que apresenta maior peso no cálculo.

O abastecimento e tratamento de água é realizado pelo Sistema Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares - SAAE GOVAL, que abastece 78.182 domicílios. Outros 2.812 domicílios são abastecidos por poço ou cisterna e o restante, através de captações diversas.

A coleta de lixo realizada pela prefeitura local atende 77.489 domicílios, sendo o lixo destinado ao aterro sanitário de Santana do Paraíso, que está localizado a aproximadamente 100 km de Governador Valadares. O município possui uma associação de catadores denominada Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Natureza Viva GV - ASCANAVI, com sede na Rodovia Rio/Bahia s/n, km 415. Bairro Turmalina.

O município possui 197 estabelecimentos de saúde, sendo que 89 destes são municipais e os outros 108 são privados. O principal estabelecimento da cidade é o Hospital Municipal de Governador Valadares, Nossa Senhora da Conceição, localizado no bairro Esplanada. O mesmo conta com 297 leitos particulares e 799 leitos que atendem pelo SUS.

A educação local conta com 162 estabelecimentos que fornecem do ensino infantil ao médio, em esfera municipal e estadual, além de rede de ensino superior, com destaque para a Univale (Universidade do Vale do Rio Doce) e para o Instituto Federal de Minas Gerais Campus GV, considerada a escola pública com melhor resultado no ENEM de 2013, bem como a Escola Estadual Diocesano que atingiu, no mesmo ano, a melhor nota do IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.

Quanto a estrutura Viária e transporte, a estrutura viária local é dotada de uma rede de serviços complexos, necessários à produção e alimentação, o que consequentemente tem relação direta com o aumento da frota e o tráfego de veículos no geral. Segundo dados do IBGE, em 2014, havia 118.976 veículos. O número de automóveis de passeio praticamente dobrou, assim como o de motocicletas e caminhonetes. O número de ônibus não apresentou um crescimento satisfatório. Assim, em termos de meio de locomoção a estrutura municipal atende a população local.

Em relação ao transporte público, o município é atendido por uma empresa concessionária (Empresa Valadarense de Transporte Coletivo) que possui linhas de ônibus circulando por toda cidade. São 96 veículos, cujo prazo de utilização é de 10 anos. Não há outros meios de transporte coletivos de grande porte para atendimento municipal, exceto pelas vans escolares.



Para o transporte intermunicipal e interestadual há uma linha ferroviária entre os municípios de Belo Horizonte – Vitória, que tem uma estação no município. É a Estrada de Ferro Vitória a Minas, sob responsabilidade da Vale. Em funcionamento desde 1907, o serviço transporta cerca de um milhão de passageiros por ano e percorre 664 quilômetros. A viagem dura aproximadamente 13 horas entre as duas capitais.

O acesso ao município também pode ser feito através do Aeroporto Coronel Altino Machado, localizado na Avenida Distrito Industrial a 13 quilômetros do centro da cidade. Há linhas regulares entre Belo Horizonte e Governador Valadares pela empresa Azul. O aeroporto também é utilizado para pousos e decolagens particulares.

Já no sentido viário (vias propriamente ditas), as ruas possuem largura adequada, sinalização horizontal e vertical compatíveis com o tráfego local atual. Cabe ressaltar que as calçadas também apresentam largura adequada e estão aptas em vários pontos a atender as necessidades de inclusão social.

Governador Valadares abriga a 8ª Região da Polícia Militar de Minas Gerais. Esta por sua vez, é composta pelo 6º Batalhão, com 04 Companhias, incluindo as companhias das cidades de Aimorés e Mantena e pelo 43º Batalhão, composto por 06 Companhias, dentre elas, a Companhia de Missões Especiais e a Companhia Independente de Meio Ambiente e Trânsito. Importante frisar que o município possui presídio público e a Penitenciária Francisco Floriano de Paula.

Ainda no contexto estadual, o município conta com a Delegacia Regional da Polícia Civil. Há também, em nível federal, a Delegacia da Polícia Federal e um posto da Polícia Rodoviária Federal instalado na BR 116.

Na área de patrimônio cultural, em nível estadual, conforme relacionado pelo IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais), somente o Pico do Ibituruna é tombado pela Constituição Estadual de 1988, como conjunto paisagístico.

Em nível municipal, O Antigo Templo Presbiteriano, o Complexo da Santa, a Companhia Açucareira do Rio Doce, a Fachada da Antiga Cadeia Pública, as Fachadas da Antiga Sede dos Correios e Telégrafos estão protegidas através de decretos de tombamento. Entre os bens móveis, estão a Argola de Amarrar Solípedes, o Cadeiral do Júri, a Maria Fumaça e o Painel Cubista do Edifício Helena Soares.

O Rio Doce, referência para o desenvolvimento da cidade, também é utilizado para prática de esportes como a canoagem, servindo também como atrativo turístico pela sua formação e largura. O bairro Ilha dos Araújos, contornado pelo rio é ponto turístico para a prática de corrida e ciclismo no seu calçadão com 4,5 km de extensão.

A antiga usina de cana-de-açúcar CARDO – Companhia Açucareira Rio Doce, tombada como patrimônio histórico de Governador Valadares, funcionou de 1948 a 1963 e hoje serve como atrativo turístico da cidade. Esta usina, atualmente desativada, teve grande importância para o desenvolvimento da região, entre as décadas mencionadas, impulsionando o cultivo da cana-de-açúcar para a produção de álcool. Segundo Guimarães (2008) esta usina é uma exceção de reconhecimento real da população, embora muito mais pelo seu caráter arquitetônico do que pela sua representação do passado da cidade.

Outros atrativos urbanos, conforme mencionado pela Prefeitura Municipal de Governador Valadares, são a Praça dos Pioneiros, onde funciona uma feira de artesanatos; a Praça Serra Lima, construída em homenagem ao projetista da área central da cidade e a Praça da Estação, recém-vitalizada e que abriga uma locomotiva fabricada em 1925, em Dusseldorf, Alemanha, que foi utilizada na construção da Estrada de Ferro Vitória-Minas e tombada como patrimônio histórico municipal.

Além das praças, a Ponte do São Raimundo também tem grande importância para o município, pois foi a primeira ponte construída na cidade graças ao progresso da BR 116 (Rio-Bahia).

Do ponto de vista cultural, é possível citar o Teatro Atiaia (1982) e o Museu da Cidade (1983). Este último abriga uma variada gama de objetos, com um acervo de mais de 1.200 peças, desde instrumentos de suplício (utilizados para castigar escravos), trajes litúrgicos antigos, aparelhos telefônicos, cerâmicas indígenas, documentos e fotografias até pequenas curiosidades, como a cópia da Planta Original do Traçado da Cidade.



Sobre o patrimônio natural, além do Pico do Ibituruna e o Rio Doce, citados anteriormente, no distrito de Pontal é possível visitar cachoeiras, dentre elas a Cachoeira do Porto e a Cachoeira Vêu de Noiva.

Inaugurado recentemente, o Parque Natural Municipal possui 403 mil m² às margens do Rio Doce, além de proteger os remanescentes da Mata Atlântica é um espaço para pesquisas científicas, atividades de educação ambiental, de recreação e de turismo ecológico. O parque conta com playground, trilhas ecológicas, centro de educação ambiental, espaço para exposições, horto, dois mirantes, estacionamento para 160 veículos, sede administrativa e um auditório com capacidade para 100 pessoas. Localiza-se na estrada entre Governador Valadares e o distrito de Derribadinha.

É necessário mencionar também os clubes recreativos da cidade, que são 09 ao total, dentre eles o Esporte Clube Democrata que representa Governador Valadares em campeonatos estaduais e nacionais. Seu estádio, Estádio José Mammoud Abbas, "Mamudão", recebe visitantes frequentes em decorrência dos jogos.

4. Intervenções Ambientais

4.1. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Os dados apresentados no FCE informam que para a implantação do empreendimento será necessária intervenção em Área de Proteção Ambiental (APP) com corte e destoca com rendimento lenhoso. Sendo assim, foi formalizado o Processo Administrativo – PA nº 05278/2019 referente ao pedido de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), cuja análise ocorre de forma integrada ao presente licenciamento ambiental.

A área total objeto do pedido de intervenção ambiental é de 17,15 ha. Desse quantitativo 2,76 ha será para a intervenção em APP com supressão de árvores isoladas para a abertura de vias de acesso e circulação interna; e 14,39 ha referentes ao corte de árvores isoladas fora de APP. Os locais onde ocorrerá intervenção/supressão de vegetação encontram-se listadas na Tabela 3, sendo as tipologias de uso e ocupação do solo: campo antrópico, campo hidromórfico, Floresta Estacional Semidecidual e solo exposto.

Tabela 3. Uso e ocupação do solo nas áreas de intervenção

Tipologia	APP	Fora de APP	Área (ha)	%
Campo antrópico	1,85	13,36	15,21	88,69
Campo hidromórfico	0,22	0,00	0,22	1,28
FESD	0,68	0,16	0,84	4,90
Solo exposto	0,01	0,87	0,88	5,13
Total	2,76	14,39	17,15	100

Fonte: Plano de Utilização Pretendida (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.

As espécies arbóreas mais comuns registradas nas áreas que sofrerão intervenção são aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva*), moreira (*Maclura tinctoria*) e faveiro (*Peltophorum dubium*). Ao todo serão suprimidos 674 indivíduos pertencentes a 47 espécies e 21 famílias botânicas. A localização de cada indivíduo inventariado está contida na Planta Planialtimétrica do imóvel, Matrícula nº 44.977.

4.2. Corte de indivíduos arbóreos isolados com destoca

Conforme já mencionado, haverá corte de indivíduos arbóreos isolados, com rendimento lenhoso ao longo das áreas onde será aberto o arruamento do empreendimento. A tipologia de uso predominante nas áreas é de campo antrópico (pastagem), de modo que a maior parte da vegetação apresenta hábito herbáceo-subarbustivo sob alguns indivíduos arbóreos espaçados e, em alguns locais, em pequenos fragmentos de FESD em estágio inicial de regeneração. Dessa forma optou-se pelo censo de 100% dos indivíduos isolados que se encontram nas áreas de intervenção do empreendimento.



Conforme já mencionado neste parecer, foi requerido pelo empreendedor autorização para supressão de 674 indivíduos arbóreos isolados, sendo o volume total de madeira a ser suprimida de **72,91 m³**. A descrição das espécies a serem suprimidas, bem como volume, encontram-se descritos na Tabela 4.

Tabela 4. Identificação, números de indivíduos e volumetria (m³) das espécies a serem suprimidas.

Família	Espécie	Nome comum	Número de indivíduos	Volume Total (m³)
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira do sertão	260	21,108
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	Moreira	66	9,188
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	Faveiro	47	6,614
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>	Jacarandá bico de pato	21	3,857
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i>	Esporão de galo	24	1,151
Fabaceae	<i>Albizia lebbbeck</i>	Albizia	22	4,107
Verbenaceae	<i>Aloysia virgata</i>	Lixeira	20	0,644
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê amarelo	15	1,506
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim-bravo	14	2,969
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	Candiúba	13	0,685
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Goiaba	13	0,508
Fabaceae	<i>Albizia hassleri</i>	Farinha seca	12	1,858
Phytolaccaceae	<i>Seguiera floribunda</i>	Limão bravo	12	3,662
Fabaceae	<i>Senna alata</i>	Fedegoso	12	0,315
Apocynaceae	<i>Calotropis procera</i>	Flor de seda	12	0,224
Fabaceae	Nt 2	NI 2	11	2,731
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	11	0,651
Lamiaceae	<i>Vitex montevidensis</i>	Tarumã	10	1,532
Fabaceae	<i>Platycamus regnellii</i>	Folha de bolo	8	1,528
Apocynaceae	<i>Tabernaemontana fuchsiaefolia</i>	Leiteiro	6	0,179
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cultratus</i>	Embira de sapo	6	1,517
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus pubescens</i>	Urtiga de mamão	5	0,250
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea sp</i>	Bougainville	4	0,084
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i>	Guaçatonga	4	0,306
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira mansa	4	0,558
Fabaceae	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Angico vermelho	3	2,447
Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Bolsa de pastor	3	0,033
Sapindaceae	<i>Cupania vernalis</i>	Camboatá	2	0,082
Caparidaceae	<i>Crataeva tapia</i>	Cabaceira do pantanal	2	0,648
Fabaceae	<i>Dalbergia brasiliensis</i>	Jacarandá caviuna	2	0,118
Bignoniaceae	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê Roxo	2	0,114
Bignoniaceae	<i>Jacaranda caroba</i>	Caroba	2	0,077
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	Jacarandá da baía	2	0,147
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpiniaeifolia</i>	Sanção do campo	2	0,033
NI1	NI 1	NI 1	2	0,049
Meliaceae	<i>Melia azedarach L</i>	Santa Bárbara	1	0,086
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	1	0,039
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i>	Ipê verde	1	0,033
Fabaceae	<i>Senna fistula</i>	Canafistula	1	0,023
Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	Sombreiro	1	0,018
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i>	Capitão do mato	1	0,196
Myrtaceae	<i>Campomanesia adamantium</i>	Gabirola	1	0,161
Fabaceae	<i>Swartzia apetala</i>	Arruda vermelha	1	0,058
Celastraceae	<i>Maytenus robusta</i>	Coração-de-bugre	1	0,056
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i>	Pau-jangada	1	0,013
Moraceae	<i>Ficus calyptroceras</i>	Figueira	1	0,016
Araliaceae	<i>Sciadodendron excelsum</i>	Carobão	1	0,412
Morta	Morta	Morta	8	0,323
Total			674	72,915

Fonte: Plano de Utilização Pretendida (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.



As espécies mais representativas nas áreas de intervenção foram *Myracrodruon urundeuva*, *Maclura tinctoria* e *Peltophorum dubium*, cujo número de indivíduos foi de 260, 66 e 47, respectivamente. Ressalta-se que a primeira espécie representa 38% dos indivíduos inventariados. Já em relação às famílias, as que apresentaram maior riqueza em espécies foram Fabaceae e Bignoniaceae, com 17 e 5 espécies, respectivamente.

Ressalta que nas APPs, grande parte da vegetação original encontra-se descaracterizada, com árvores isoladas em meio a áreas de pastagens, sendo encontrados em alguns locais, apenas fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual secundária em estágio inicial de regeneração.

Em relação à compensação por corte de árvores isoladas, o Decreto 47749/2019 revogou a Deliberação Normativa COPAM 114/2008, logo, exclui a obrigação de compensar o corte de indivíduos arbóreos isolados vivos que não constarem da lista de espécies ameaçadas ou protegidas. Desta forma, realizou-se comparação das espécies amostradas pelo empreendedor listadas na Tabela 4 com as listas disponíveis, do Ministério do Meio Ambiente qual seja, Portaria 443/2014. Verificou-se que duas espécies amostradas constam na lista de ameaçadas; quais sejam *Dalbergia nigra* (02 indivíduos) e *Zeyheria tuberculosa* (03 indivíduos), e que a espécie *Handroanthus ochraceus* (15 indivíduos) possui proteção especial da Lei Estadual nº 20.308/2012. A supressão de tais indivíduos está prevista no Art. 26 do Decreto 47749/2019.

Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:

II – obras de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;

III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

4.3. Intervenção em APP

O pedido de Autorização para Intervenção Ambiental em 2,76 ha de APP (APEF nº 5278/2019), tem como finalidade a abertura de vias de acesso internas do parcelamento. Trata-se de obra do sistema viário, que se enquadra no disposto na alínea b, do inciso I do Art. 3º da Lei Estadual 20.922/2013, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade em Minas Gerais.

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

I - de utilidade pública:

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, as instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;

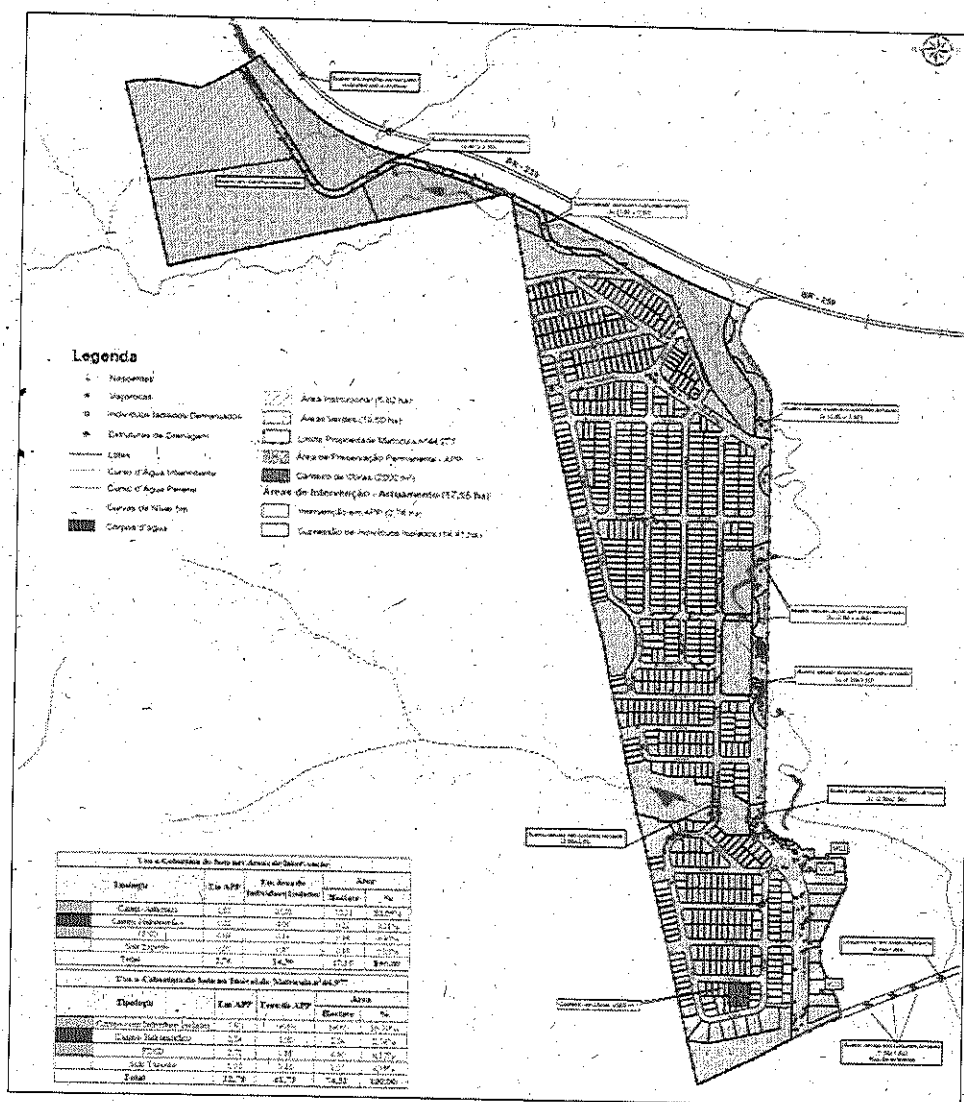
Ainda na mesma legislação, está disposto no Art. 12 que, a intervenção em APP poderá ser autorizada para os casos de utilidade pública.



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.

A Intervenção em APP se dará às margens de curso d'água local, em 14 pontos (Figura 12), predominantemente em porções de menor declividade do terreno, o que favorece e reduz a necessidade das atividades de corte e aterro e que promove parcialmente a atenuação dos processos erosivos na fase de implantação. A Intervenção sobre cursos d'água se dará em 08 pontos, que serão transpostos por meio da implantação de estruturas de drenagem – bueiros em manilha e bueiros celulares em concreto - que permitirão a transposição dos cursos d'água pelos arruamentos. Dois dos pontos em questão referem-se a um curso d'água intermitente.

Figura 12. Mapa da propriedade com a indicação dos pontos onde ocorrerá intervenção em APP e corte de árvores isoladas.



Fonte: Plano de Utilização Pretendida (2019) - Autos do PA 21057/2016/001/2017.



Foi informado, que segundo critérios técnicos e ambientais, a construção do arruamento do loteamento e implantação de estruturas de drenagem se fazem necessárias, tendo sido estudadas outras alternativas que não se mostraram favoráveis quanto as intervenções. O local selecionado apresenta características favoráveis à operacionalização do empreendimento, não existindo outra, ou melhor, alternativa locacional que se justifique. Ressalta-se que o local se encontra descaracterizado em relação a paisagem original, com presença de árvores espaçadas em meio a áreas de pastagem, além da presença de gado, causando a degradação dos mananciais.

4.4. Supressão de vegetação nativa com destoca

De acordo com o Plano de Utilização Pretendida (PUP), será necessário o corte em área de 0,84 ha, pertencentes ao bioma Mata Atlântica, caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio inicial de regeneração, sendo 0,68 ha localizados em APP e 0,16 ha fora de APP.

A Lei Federal nº 11.428/2006, ao dispor sobre a utilização e proteção da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, destaca:

Art. 25 - O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica serão autorizados pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único: O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.

Registra-se que a área total destinada ao empreendimento possui 74,51 ha e de acordo com o mapeamento das classes de uso e ocupação do solo, há na propriedade 4,60 ha de FESD, o equivalente a 6,17% da área total. Registre-se também que não há na legislação vigente, obrigação de compensar a supressão de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração.

4.5. Corte e aproveitamento econômico das árvores suprimidas

A remoção dos indivíduos isolados na área de intervenção ocorrerá com corte raso das árvores inventariadas, seguida de destoca. O rendimento lenhoso a ser obtido com o corte de árvores nativas isoladas e os fragmentos pertencentes a Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração será de 72,915 m³ conforme inventário florestal apresentado. O volume de madeira com casca foi calculado utilizando a fórmula proposta por CETEC:

A Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1.905, de 12 de agosto de 2013 determina que, em processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do Estado de Minas Gerais deverá ser dado aproveitamento socioeconômico a todo produto ou subproduto florestal cortado, colhido ou extraído, observada a legislação pertinente. Desta forma, o material poderá ser utilizado como lenha, na produção de carvão vegetal, na construção de mourões de estacas ou serraria e construção civil. Seu uso deverá variar de acordo com o calibre, o formato e a densidade das toras.

O material lenhoso poderá ser vendido ou doado a instituições, enquanto o restante do material (galhos, raízes e detritos), que não tenha possibilidades de reuso, não poderá ser queimado ou lançado em cursos d'água, devendo ser destinado ao aterro sanitário do município mais próximo à frente de trabalho. Um uso comumente proposto para a galhada oriunda da supressão é sua deposição em áreas em que pretende-se promover a regeneração natural, pois atua como poleiros, fonte de abrigo para animais dispersores de sementes e com a sua decomposição natural, acaba por fertilizar o solo.

O rendimento lenhoso a ser obtido com a supressão da FESD em estágio inicial e das árvores isoladas (72,915 m³) poderá ser utilizado para diversos fins como lenha, produção de carvão vegetal, construção de



mourões de estacas ou serraria e construção civil. Seu uso deverá variar de acordo com o calibre, o formato e a densidade das toras. Deverá o empreendedor promover o recolhimento das taxas de exploração e reposição florestal antes da destinação do material lenhoso caso seja utilizado fora da propriedade.

5. Reserva Legal

O imóvel onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculado no Serviço Registral de imóveis da Comarca de Governador Valadares com o nº M-44.977. A propriedade situada nos lugares denominados "Capim, Palmital, Córrego Preto, Fazenda Boa Sorte ou Reta Grande ou Boa Vista", apresenta área originária de 74,5170 ha, e tem como proprietários a Sra. Geralda Beatriz Neves, Diego Neves Ferreira e Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. Conforme Av. 04 – Mat. 44.977 de 23/11/2015, a Reserva Legal que beneficia o imóvel descrito nesta matrícula encontra-se averbada sob o nº 04 da matrícula nº 43.751.

No entanto, como o empreendimento está localizado na zona urbana, não se aplica a exigência de área de reserva legal, conforme disposto na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. De acordo com a Lei Estadual 20.922/2013, nos termos do artigo 32 em seu §1, §2 e §3, a área de reserva legal do imóvel será extinta.

Art. 32. A inserção do imóvel rural em perímetro urbano definido mediante lei municipal não desobriga o proprietário ou possuidor da manutenção da área de Reserva Legal, que só será extinta concomitantemente ao registro do parcelamento do solo para fins urbanos aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal.

§ 1º As áreas de Reserva Legal extintas na forma do caput serão destinadas para composição de áreas verdes urbanas ou de uso sustentável compatível com a manutenção de suas funções ambientais, salvo disposição em contrário no plano diretor ou no plano de expansão urbana do município.

§ 2º Para o estabelecimento de áreas verdes urbanas, o poder público municipal poderá:

- I - exercer o direito de preempção para aquisição de remanescentes florestais relevantes, conforme dispõe a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- II - transformar as Reservas Legais em áreas verdes nas expansões urbanas;
- III - estabelecer a exigência de áreas verdes nos loteamentos e empreendimentos comerciais e na implantação de infraestrutura.

§ 3º Para os fins desta Lei, consideram-se áreas verdes urbanas os espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no plano diretor, nas leis de zoneamento urbano e uso do solo do município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais.

Assim, conforme estabelecido no Código Florestal Mineiro, ficará o poder público municipal encarregado quando da aprovação do loteamento promover a adequação da área de reserva legal em área verde.

6. Compensações

6.1. Compensação por corte de árvores isoladas

A Deliberação normativa COPAM 114/2008 que traz a quantidades de árvores devem ser plantadas para uma suprimida foi revogada pelo Decreto 47749/2019. Não obstante, o novo decreto trouxe a obrigação de compensar a supressão de indivíduos arbóreos isolados que sejam objeto de proteção especial.



Conforme especificado no item 4.2., foram identificados um total de 20 indivíduos a serem suprimidos que são objeto de proteção especial, a saber *Dalbergia nigra* (2 indivíduos) e *Zeyheria tuberculosa* (3 indivíduos), Portaria MMA 443/2014 e a espécie *Handroanthus ochraceus* (15 indivíduos) possui proteção especial da Lei Estadual nº 20.308/2012.

Assim nos termos do Art. 73 do Decreto 47.749/2019 tem-se a obrigação de compensar na proporção de 10 a 25:1. Como ocorrerá a supressão de 5 indivíduos pela Portaria MMA 443/2014, gera-se obrigação de compensar plantando 125 mudas.

Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

Em relação aos 15 indivíduos de ipê a serem suprimidos, por possuir legislação própria a compensação deverá ser realizada nos termos dos incisos I e II do Art. 2 da Lei nº 9.743/1988, alterada pela Lei nº 20.308/2012. Logo, tem-se a obrigação de compensar os 15 indivíduos a serem suprimidos mediante o plantio de 75 mudas de ipê ou o pagamento de 1.500 UFEMGs.

§ 1º Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê-amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento.

§ 2º O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309/2002.

6.2. Compensação por intervenção em APP

Como preconizado na Resolução Conama 369/2006 em seu Art. 5, deverá o empreendedor compensar a intervenção em app nos termos dos parágrafos § 1 e 2. Conforme exposto anteriormente, para implantação do empreendimento, deverá o empreendedor promover a intervenção em 2,76 ha, o que gera a obrigação de compensar outros 2,76 ha.

Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei no 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.

§ 1º Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento, sem prejuízo, quando for o caso, do cumprimento das disposições do art. 36, da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:

- I - na área de influência do empreendimento, ou
- II - nas cabeceiras dos rios.

6.3. Da proposta de compensação



O empreendedor juntou nos autos do processo APEF nº 5278/2019 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF. No projeto está contemplado o plantio das mudas em três etapas nas APPs do empreendimento quais sejam, nucleação com o plantio de 5.000 mudas, adensamento com o plantio de 12.800 mudas e a etapa de enriquecimento com o plantio de 2.140 mudas em uma área de 19,58 ha.

Foi apresentada metodologia técnica dos tratos culturais a serem aplicados que consistem no cercamento da área, na abertura das covas, adubação de plantio, plantio, controle de invasoras, controle de pragas e doenças e replantio. Conforme avaliado pela Equipe da SUPRAM-LM as práticas propostas estão em consonâncias com as técnicas preconizadas nos normativos técnicos e acadêmicos sobre o tema sendo a proposta tida como satisfatória.

Considerando a obrigação legal de plantar 200 mudas pelo corte de indivíduos especialmente protegidos, somados a 3.067 mudas relativas a recuperação de 2,76 ha de app, tem-se um total de 3267 mudas a serem plantadas para a revegetação.

Como a proposta apresentada contempla o plantio de 19.940 mudas em uma área de 19,58 ha, há considerável ganho ambiental, sendo a proposta aceita, a qual se tornará condicionante deste processo que terá sua implantação iniciada no próximo período chuvoso com apresentação de relatórios periódicos à SUPRAM-LM para avaliação da efetividade do plantio.

7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os impactos ambientais negativos são aqueles impactos causados pela ação humana que podem comprometer ou afetar os recursos naturais ou os seres humanos. Toda atividade, por menor que seja, tem potencial de causar algum impacto ambiental. No Loteamento Parque das Américas, os impactos serão gerados tanto na fase de implantação, como na fase de operação, e afetarão o meio físico, biótico e socioeconômico. Os impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras foram descritos separadamente para as etapas de implantação e operação do empreendimento, conforme se verifica a seguir.

Fase de implantação

Alteração da qualidade do ar: A qualidade do ar poderá ser alterada devido aos gases oriundos dos escapamentos dos veículos e máquinas e poeira em suspensão (material particulado), gerados na limpeza e preparação do terreno, na abertura das vias de acesso, na movimentação de cargas, na intensificação do tráfego de veículos e máquinas em atividade na obra, na abertura das ruas e na construção da infraestrutura de apoio.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Umectação do solo na área de intervenção com frequência pré-determinada, para redução de particulados;
- Recobrimento da carroceria dos caminhões com lona quando houver transporte de material granulado ou não inertes;
- Controle de velocidade dos veículos na área do empreendimento;
- Manutenções preventivas nos veículos de transporte de pessoas para evitar emissão demasiada de fumaça;

Aumento dos níveis de ruído: poderá haver aumento nos níveis de ruídos devido a movimentação de veículos e máquinas utilizadas pelos trabalhadores.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- As atividades que possam causar ruídos serão realizadas apenas no período diurno, eliminando potenciais conflitos com a população do entorno;
- Será implantado um programa de monitoramento de ruídos;



- Os veículos de grande porte, após encerramento do expediente diário, permanecerão fixos no canteiro de obras. Além disso, os motoristas participarão do Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores, que contemplará medidas de segurança e alerta no trânsito, visando a prevenção de acidentes;
- Controle de velocidade dos veículos na área do empreendimento;
- Realização de manutenções preventivas nos veículos utilizados na implantação do empreendimento, a fim de manter os motores regulados e evitar emissão de fumaça.

Alteração da paisagem: é um impacto que se inicia na implantação do empreendimento e será permanente e irreversível. Porém, o impacto não é considerado significativo, haja vista que a área já se encontra antropizada.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Os remanescentes de vegetação serão preservados;
- As áreas degradadas pela implantação do empreendimento serão recuperadas, as APPs existentes serão recuperadas e conservadas, e será implantado um projeto paisagístico;

Alteração da qualidade dos recursos hídricos e do solo: as atividades de limpeza da área e de terraplanagem constituem risco de carreamento de partículas sólidas para os corpos hídricos e consequentemente alteração de qualidade da água. Além disso, a operação do canteiro de obra poderá gerar efluentes sanitários e oleosos, bem como resíduos sólidos.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- As manutenções de veículos, máquinas e equipamentos serão realizadas em oficinas externas ao empreendimento;
- Para abastecimento de máquinas com combustíveis e óleos lubrificantes será utilizado comboio móvel dotado de equipamentos de segurança e coleta de resíduos em caso de acidentes. Além disso, será realizado treinamento de pessoal para uso adequado dos equipamentos;
- Caso seja necessária manutenção corretiva em equipamentos, nas frentes de obras, serão utilizadas mantas oleofílicas para recobrir o solo nos locais de manutenção. Os óleos lubrificantes usados serão envasados e armazenados adequadamente até a sua coleta e encaminhamento para refino por empresa especializada devidamente regularizada;
- A limpeza de veículos e maquinários deverá ser realizada preferencialmente em postos de abastecimento de combustíveis situados próximos ao local previsto para implantação do empreendimento. Caso seja necessário que estas atividades sejam desenvolvidas no canteiro de obras, deverão ser realizadas em locais adequados (cobertos, impermeabilizados, com rede coletora e dotados de tanques de sedimentação com separadores água-óleo).
- Serão locados banheiro químicos de empresa regularizada responsável pela destinação final dos dejetos e pela manutenção dos banheiros. Além disso, para tratamento dos efluentes gerados no canteiro de obras, serão instalados dois sistemas compostos por tanque séptico, filtro anaeróbio ascendente e sumidouro.
- Os funcionários das empresas contratadas passarão por treinamento no âmbito do Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores.
- Será realizado o Programa de Automonitoramento dos corpos hídricos, conforme definido no anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.
- Os resíduos sólidos passíveis de serem gerados, como pequenas sucatas metálicas, embalagens de alumínio, embalagens contaminadas com tintas e solventes, restos de concreto e de materiais de construção, resíduos de alimentação, resíduos contaminados por óleo, óleos lubrificantes usados, baterias e pilhas, os mesmos deverão ser dispostos segundo normas ambientais vigentes.



Formação de processos erosivos: haverá possibilidade de instalação de processos erosivos, decorrentes principalmente das intervenções e terraplanagens no terreno, com consequente exposição do solo aos impactos das gotas de chuva.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Será realizada abertura de acessos temporários em pontos menos favoráveis ao desencadeamento de processos erosivos;
- Na abertura das vias de circulação, serão evitados cortes profundos com exposição dos horizontes B e C do solo;
- A profundidade e largura das valas para assentamento das tubulações de drenagem, água, telefone e outros, serão limitadas às dimensões necessárias, estabelecidas no projeto de engenharia;
- O solo permanecerá exposto o tempo mínimo necessário para execução da pavimentação e drenagem pluvial e execução das obras de terraplanagem, devendo a última ocorrer na estação mais seca do ano;
- A pavimentação e o paisagismo serão iniciados o mais breve possível, reduzindo o período em que o solo ficará exposto à ação de águas pluviais;
- Serão construídas canaletas e outros dispositivos de drenagem pluvial que evitem o aumento da velocidade de escoamento superficial;
- A saída dos efluentes pluviais das vias de circulação será encaminhada para estruturas de dissipação de energia;

Assoreamento dos cursos d'água: a movimentação de terra poderá gerar volumes significativos de material terroso não coeso, que poderão ser transportados e depositados nos cursos d'água.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Será evitada a movimentação de solo durante o período chuvoso, bem como sua exposição por longo período de tempo desnecessariamente;
- Os taludes e demais solos expostos serão protegidos por vegetação, evitando exposição prolongada às águas pluviais;
- A transferência do solo removido na terraplanagem para área de aterro será breve e o solo permanecerá coberto no intervalo entre as duas operações, evitando o escoamento superficial das águas pluviais;
- Será implantado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas nas áreas de uso temporário;
- Será implantado Programa de Recuperação e Enriquecimento de vegetação nas APPs, utilizando-se espécies nativas de ocorrência local.

Perda de Habitats: está prevista a limpeza da área com corte de árvores isoladas, fato que contribuirá com a redução de habitat da fauna.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Os fragmentos de mata concentrados às margens dos corpos d'água, que correspondem aos maiores fragmentos ainda preservados, não sofrerão intervenção ambiental.
- A movimentação do solo será realizada preferencialmente em uma só direção, causando o mínimo de intervenção possível nas APP's, possibilitando a migração direcionada da fauna para as áreas adjacentes e de mesma tipologia de vegetação;
- Será implantado programa de recuperação e revegetação nas APP's e áreas verdes conforme Projeto Técnico de Recuperação da Flora, utilizando espécies nativas de ocorrência local, criando assim novos habitats.



Afugentamento da fauna terrestre: pode ocorrer em virtude de mudanças no ambiente decorrentes da limpeza da área, do fluxo e movimento de máquinas e veículos que causam ruído, além de possível destruição de ninhos.

- **Medidas mitigadoras/compensatórias:** Os fragmentos de mata concentrados às margens dos corpos d'água, que correspondem aos maiores fragmentos ainda preservados, não sofrerão intervenção ambiental.
- A movimentação do solo será realizada preferencialmente em uma só direção, causando o mínimo de intervenção possível nas APP's, possibilitando a migração direcionada da fauna para as áreas adjacentes e de mesma tipologia de vegetação;
- Será implantado programa de recuperação e revegetação nas APP's e áreas verdes conforme Projeto Técnico de Recuperação da Flora, utilizando espécies nativas de ocorrência local, criando assim novos habitats.
- Para reduzir o risco de atropelamento e morte de animais em fuga, serão instaladas placas indicando a velocidade máxima permitida e a presença de animais na área. Adicionalmente, será realizado o controle de velocidade nas vias internas e de acesso ao loteamento;
- Será realizada manutenção periódica de máquinas e equipamentos que causam ruído e podem perturbar a fauna;
- Será executado o Programa de monitoramento e resgate de fauna;
- Haverá palestras e treinamentos, inseridos no Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores.

Aumento do tráfego de veículos nas vias locais de acesso ao empreendimento: o aumento do fluxo de veículos para transporte de materiais estruturais e de pessoal pode causar desgaste das vias e aumentar o risco de acidentes.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- O empreendedor deverá se adequar às Normas Reguladoras da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho, além de incluí-las em seus contratos com empreiteiras prestadoras de serviços;
- Serão instaladas placas de sinalização ao longo das vias secundárias e de acesso às obras em áreas com maior risco de acidentes, em momento imediatamente anterior ao início das obras de instalação;
- Serão instalados redutores de velocidade e placas educativas nas vias de acesso aos canteiros de obras, estabelecendo normas de segurança e proteção ao meio ambiente;
- Serão realizados treinamentos com simulação de diferentes situações, visando a segurança e higiene no trabalho, a prevenção de acidentes e a proteção ao meio ambiente.
- Serão ministrados palestras e treinamentos aos funcionários a fim de minimizar acidentes de trabalho. A todos que passarem pelos treinamentos serão fornecidas cópias de procedimentos a serem seguidos, atendendo a Norma Regulamentadora nº 1 – Disposições Gerais, no item 1.7, alínea c, e a Norma Regulamentadora nº 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, item 18.28.

Fase de Operação

Impermeabilização do solo: com a implantação do empreendimento poderá ocorrer impermeabilização do solo.

Medidas mitigadoras/compensatórias: Será mantido o percentual mínimo de 20 % de solo sem pavimentação para garantir a infiltração de água no solo, conforme diretrizes da Lei Complementar 201/2015, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo em Governador Valadares.



Geração de resíduos sólidos e efluentes: a presença de pessoas morando na área contribuirá para aumentar a quantidade de resíduos e efluentes gerados no local.

Medidas mitigadoras: Será implantada a infraestrutura urbanística necessária, incluindo o tratamento e distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto, rede de drenagem pluvial, gerenciamento dos resíduos sólidos domésticos, conforme diretrizes apresentadas e aprovadas pelo município.

Fomento a caça e perseguição da fauna local: a movimentação de animais em direção às moradias e fazendas do entorno pode representar um incômodo à população local, podendo ocorrer alto índice de mortandade de animais silvestres.

Medidas mitigadoras/compensatórias:

- Cercamento das APP's, de modo a evitar o livre acesso dos futuros moradores;
- Serão fixadas placas indicativas e educativas a respeito da presença de espécies nativas no local e que ressaltem a importância da manutenção e proteção da fauna;
- Promover eventos em datas estratégicas, com foco no meio ambiente, a fim de criar uma consciência de valorização do meio ambiente.

Aumento do tráfego de veículos no empreendimento e nas vias locais de acesso: o aumento do fluxo de veículos pode aumentar o risco de acidentes.

Medidas mitigadoras/compensatórias: Serão instaladas placas de sinalização, redutores de velocidade e placas educativas ao longo do empreendimento e vias de acesso.

Pressão sobre a infraestrutura do município: pode ocorrer aumento da demanda por serviços e equipamentos sociais já existentes no município, como escolas, hospitais, postos de saúde, saneamento básico, dentre outros.

Medidas mitigadoras/compensativas: O município apresenta baixo crescimento populacional, sendo os serviços prestados pelo município suficientes para atender a demanda futura do empreendimento.

Além dos impactos negativos, a implantação do loteamento poderá gerar impactos positivos, como por exemplo:

- Incremento da flora, em virtude da recomposição florestal das áreas de acesso e de instalações provisórias;
- Criação de postos de trabalho por meio da contratação de mão de obra;
- Crescimento da Economia local, em razão dos postos de trabalho criados e aquecimento do mercado local;
- Aumento da arrecadação de impostos como consequência da dinamização da economia;
- Ordenamento do espaço urbano e redução das ocupações irregulares;
- Valorização imobiliária na região urbana, podendo atrair novos investimentos para o local.

8. Programas e Monitoramento

8.1. Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna

Este programa é composto por ações e procedimentos diferenciados, aplicados especificamente ao monitoramento de fauna terrestre, com ênfase para espécies bioindicadoras e aquelas consideradas de interesse conservacionista. São objetivos gerais do programa, verificar o *status* e levantamento da população das espécies ameaçadas da mastofauna; analisar de forma detalhada as áreas de vida e sítios preferenciais de ocupação e/ou reprodutivos ao longo da ADA, e verificar a ocorrência de locais similares na AII; monitorar as alterações ambientais a serem procedidas sobre a fauna local, inerentes à Implantação e Operação do



empreendimento, com destaque para as áreas de predileção de uso pelas espécies em períodos anteriores a construção, durante a Instalação e durante a Operação do empreendimento; gerar subsídios e estratégias de manejo que possam contribuir com o planejamento e manejo dos locais reflorestados, fornecendo informações úteis ao Programa Revegetação e Paisagismo. Além da mastofauna, serão monitorados os anfíbios, mais especificamente os anuros e avifauna.

8.2. Programa de Monitoramento dos Corpos Hídricos

Na fase de instalação do loteamento, devido às operações a serem realizadas (limpeza, cortes, aterros e terraplanagem) e características da Área Diretamente Afetada (ADA), que apresenta relevo suave ondulado a forte ondulado, poderá ocorrer aumento de sedimentos nos cursos d'água presentes no local, já que os mesmos recebem a drenagem da área. Neste contexto, será necessário o monitoramento dos cursos d'água para avaliar a qualidade da água, visto que com a instalação do empreendimento, haverá risco de contaminação dos corpos d'água.

Assim, o monitoramento terá como objetivo específico acompanhar os efeitos que a construção e ocupação da área a ser loteada terão sobre os recursos hídricos, e avaliar comparativamente as condições dos cursos d'água a montante e a jusante das atividades e estruturas do empreendimento, quando iniciadas.

8.3. Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores

O presente programa é um importante instrumento que visa sensibilizar, conscientizar, capacitar e educar os trabalhadores envolvidos na fase de instalação do empreendimento, tornando possível minimizar os impactos negativos e/ou maximizar os impactos positivos, e evitar danos ao meio ambiente, na fase de construção do empreendimento.

8.4. Programa de Revegetação e Paisagismo

Este programa prevê a revegetação dos espaços vazios existentes para a recomposição da mata ciliar dos corpos hídricos existentes na ADA pelo empreendimento, como forma de melhoria da qualidade ambiental e em cumprimento às medidas compensatórias legais.

Também se inserem no contexto deste programa o projeto paisagístico a ser desenvolvido nas áreas verdes do loteamento. Será priorizado o plantio de espécies nativas.

Na implantação do Programa, estão previstos benefícios diretos, como:

- Proteção dos corpos hídricos presentes na área do empreendimento, evitando o carreamento de partículas de solo e consequentemente evitando o assoreamento dos mesmos;
- Aumento da diversidade local e manutenção do equilíbrio ecológico na área;
- Manutenção e ampliação de habitats para a fauna;
- Melhoria na qualidade estética do loteamento.

O programa tem como objetivo a revegetação e o enriquecimento da mata ciliar dos corpos hídricos na área do empreendimento, bem como das áreas verdes (programa paisagístico), de modo a integrar os remanescentes florestais que se encontram fragmentados na ADA.

8.5. Programa de Controle das Cargas Poluidoras na Fase de Instalação

A fase de instalação do loteamento, como qualquer outra atividade construtiva, tem potencial para gerar emissões atmosféricas (poeira e ruído), efluentes líquidos e resíduos sólidos, ruídos, entre outros impactos negativos que devem ser minimizados, evitando a degradação do ambiente.



A implantação do programa visa o controle e gerenciamento dos impactos provenientes da implantação do empreendimento e tem como objetivo principal a manutenção da qualidade ambiental na área de implantação do empreendimento, minimizando os impactos das emissões de partículas para atmosfera, lançamento de efluentes líquidos e disposição de resíduos sólidos de forma indesejável.

9. Controle Processual

Trata-se originalmente de pedido de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação (LP+LI) formulado por SETPAR PARQUE DAS AMÉRICAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA. (CNPJ n.º15.681.809/0001-01), para a atividade de loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais, em empreendimento proposto para o lugar denominado Capim e Córrego Braúna, município de Governador Valadares/MG.

As primeiras informações prestadas no FCEI, fls.11/13, datam de 19/07/2016, e são de responsabilidade do procurador outorgado, o Sr. Jean Patrick Rodrigues, cujo vínculo com o empreendimento comprova-se por meio do instrumento particular de procuração de fl.1156/1157; Declaração de fl.1158 e cópia dos documentos pessoais, fl.41. Por meio de tais informações gerou-se o FOBI n.º 0787892/2016, sendo, o PA n.º021057/2016/001/2017, formalizado em 15/12/2017.

O empreendimento passou a ser representado pela Consultoria Ambiental LITHOS GEOLOGIA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. por meio de seus sócios, a Sra. Geralda Hélia Tobias da Silva e do Sr. Luiz Guilherme Tobias da Silva, conforme instrumentos de procuração de fl. 1072, outorgada pela empresa matriz por meio do sócio administrador, o Sr. Edson Tarraf, e de fl.1073, outorgada pela empresa filial em Governador Valadares na pessoa do sócio, o Sr. Edson Tarraf Júnior. Juntou-se cópia do documento pessoal de identificação da procuradora Geralda Hélia Tobias da Silva, fl.1074, bem como, do sócio administrador, o Sr. Edson Tarraf, fls. 1126/1127, e do Sr. Edson Tarraf Júnior, fls. 1128/1129.

O requerimento de licença ambiental, fl.1137, encontra-se assinado pela procuradora, a Sr. Geralda Hélia Tobias da Silva.

Registra-se que o processo fora formalizado nos moldes da DN Copam n.º74/04 (E-04-01-4), sendo, classificado em 03, fl.05.

Com o advento da DN COPAM n.º217 de 06/12/2017 que estabeleceu novos critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais; o empreendedor por meio do Protocolo SIAM n.º0290684/18 de 04/04/17/04/2018, fl.998, conforme prerrogativa contida no art. 38 da DN Copam n.º 217/2017, optou pela continuidade da análise processual na modalidade já orientada/formalizada, ou seja, conforme a DN Copam n.º74/04.

O empreendedor promoveu a retificação do FCE, Protocolo SIAM n.ºR252558 de 10/12/2018, fls. 658/659, a fim de incluir a necessidade de intervenção em APP, bem como, a supressão de vegetação (corte de árvores isoladas); a responsabilidade pelas informações, também, é do procurador outorgado, o Sr. Jean Patrick Rodrigues. Posteriormente, em vista da abertura da filial no município de Governador Valadares, fora apresentado um novo FCE, fls. 1135/1136, desta vez firmado pela procuradora outorgada, a Sra. Geralda Hélia Tobias da Silva, gerou-se em 13/12/2019 o FOB retificador n.º07877892/2016C, fl.03 (PA de AIA n.º05278/2019).

Extraí-se, em síntese, das últimas informações prestadas no FCE, que o empreendimento não se encontra proposto para o interior ou entorno de Unidade de Conservação (UC); fará uso de recurso hídrico proveniente de concessionária local; a área proposta não encontra-se na zona rural do município; haverá supressão de vegetação nativa, bem como, intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

Registra-se, ainda, que o empreendimento fará intervenção em recurso hídrico com a construção de 12 (doze) travessias – pontes e bueiros. Assim, formalizou pedido de dispensa de outorga junto ao IGAM,



conforme se verifica dos Recibos Eletrônicos de fls. 1143/1154. Posteriormente, em atendimento ao Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 9/2020 foram apresentadas, via eletrônica², (email institucional de 15/04/2020), as 12 (doze) Certidões de Cadastro de Travessia Aérea em favor do empreendimento.

Quanto os estudos que instruem o processo (RCA/PCA), registra-se conforme Decisão Administrativa de fl.997 a dispensa de EIA/RIMA, nos termos do Parecer Técnico n.º1075621/2017, fls.993/996.

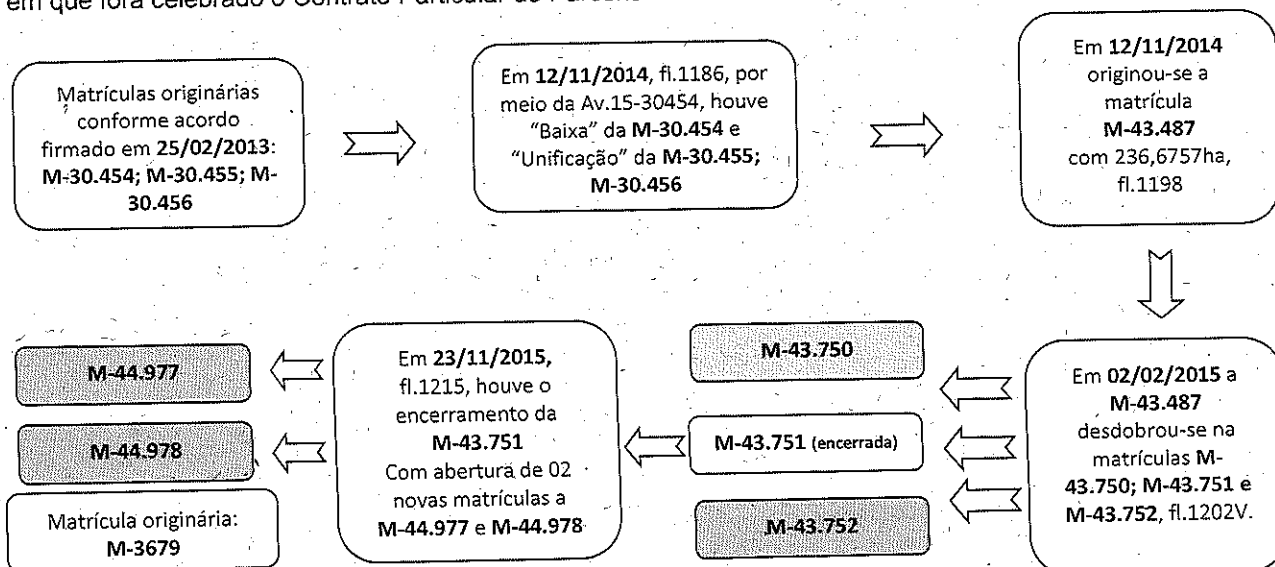
Juntou-se cópia do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ nº15.681.809/0001-01 da empresa matriz, fl.16; 1119, bem como, o CNPJ nº16.681.809/0002-84, da filial em Governador Valadares, fl.1120; ambos encontram-se com a inscrição e a situação cadastral "ativa" junto à Receita Federal do Brasil.

Foi apresentada cópia da 1ª Alteração e Consolidação do Contrato Social da empresa SETPAR PARQUE DAS AMÉRICAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA. (CNPJ n.º15.681.809/0001-01), fls. 19/28, cuja administração era de responsabilidade dos Srs. Edson Tarraf; Sérgio Tarraf e Paulo Henrique dos Santos e Souza. Posteriormente apresentou-se a 3ª Alteração e Consolidação do Contrato Social, cuja administração são dos Srs. Edson Tarraf; Edson Tarraf Júnior; Sra. Eliana Pivotto Tarraf e o Sr. Paulo Henrique dos Santos e Souza (isoladamente). Em atendimento ao pedido de informações complementares, o empreendedor juntou a 5ª Alteração e Consolidação do Contrato Social da Empresa, fls.1063/1066; 1121/1124, no qual consta a abertura de filial no município de Governador Valadares/MG, local proposto ao empreendimento; os sócios administradores da empresa continuam sendo àqueles descritos na 3ª alteração contratual.

Foi apresentada cópia do Contrato Particular de Parceria firmado em 25/02/2013, fls.566/584; 1163/1172, entre os denominados "Parceiros Proprietários" dos imóveis – a Sra. Geralda Beatriz Neves; Diego Neves Ferreira e Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda., e "Parceiro Empreendedor" – a Setpar GV América Empreendimentos Imobiliários Ltda. O objeto do acordo constitui-se na implantação de empreendimento imobiliário, sob a forma de loteamento urbano.

Conforme consta no referido documento firmado em 25/02/2013, os imóveis objeto do acordo encontram-se matriculados no Cartório de Registro de Imóveis de Governador Valadares, sendo: M-30.454; M-30.455; M-30.456 e M-3679. Em atendimento ao pedido de informações complementares informou o empreendedor, em síntese, que as referidas matrículas foram baixadas e/ou desmembradas em outras matrículas. Assim, apresentou-se novo rol de matrículas imobiliárias, fls. 1160/1162; 1177/1222, com o fim de demonstrar toda cadeia evolutiva a que se referem às matrículas abrangidas pelo referido Contrato Particular.

Registra-se que a análise aqui descrita partiu-se dos lançamentos efetuados após 25/02/2013, data em que fora celebrado o Contrato Particular de Parceria.



² Em vista da dinâmica de teletrabalho adotada pela Semad na data desta análise (17/04/2020).



Assim, verifica-se que o contrato originalmente firmado abrange atualmente as seguintes matrículas:

- **M-43.750:** 2º Ofício de Registro de Imóveis de Governador Valadares, fls.1203/1205. Área originária de 96,42,71ha. Proprietários: Geralda Beatriz Neves (28,83%); Diego Neves Ferreira (58,28%); SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. (Ex-Núcleo Minas 17 Empreendimentos SPE Ltda.) (12,89%). A Reserva Legal do imóvel, conforme consta na Av.04-43.750 de 02/02/2015, fl. 1205v., encontra-se compensada na Av-04 da matrícula M-43.487.
- **M-43.752:** 2º Ofício de Registro de Imóveis de Governador Valadares, fls.1216/1219. Área originária de 16,12,39ha. Proprietários: Geralda Beatriz Neves (28,83%); Diego Neves Ferreira (58,28%); SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. (Ex-Núcleo Minas 17 Empreendimentos SPE Ltda.) (12,89%). A Reserva Legal do imóvel, conforme consta na Av.04-43.752 de 02/02/2015, fl. 1219, encontra-se compensada na Av-04 da matrícula M-43.487.
- **M-44.978:** 2º Ofício de Registro de Imóveis de Governador Valadares, fls.1220/1222. Área originária de 49,60,77ha. Proprietários: Geralda Beatriz Neves (28,83%); Diego Neves Ferreira (58,28%); SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. (12,89%). A Reserva Legal do imóvel, conforme consta na Av.04-44.978 de 23/11/2015, fl. 1222v., encontra-se compensada na Av-04 da matrícula M-43.751.
- **M-44.977:** 2º Ofício de Registro de Imóveis de Governador Valadares, fls.1160. Área originária de 74,51,70ha. Proprietários: Geralda Beatriz Neves (28,83%); Diego Neves Ferreira (58,28%); SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. (12,89%). A Reserva Legal do imóvel, conforme consta na Av.04-44.977 de 23/11/2015, encontra-se averbada na Av-04 da matrícula M-43.751.
- **M-3.679:** Em atendimento ao Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 9/2020 o empreendedor informou que tal matrícula não diz respeito ao imóvel objeto do licenciamento, conforme justificativa apresentada nos itens 3.2 e 3.3 do relatório de cumprimento de informações complementares, página 29. As terras desta matrícula (M 3.679) encontram-se a norte da área do empreendimento, e no lado oposto da rodovia. Esclarece ainda, que tal matrícula consta no contrato porque na época de sua assinatura havia intenção de que o empreendimento abrangesse esta propriedade também. Juntou-se cópia da referida matrícula. Registra-se que tal informação, bem como, a certidão imobiliária foram apresentadas via eletrônica, (email institucional de 15/04/2020) em vista da dinâmica de teletrabalho adotada pela Semad na data desta análise (17/04/2020).

Juntou-se cópia do Recibo de Inscrição dos imóveis Rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR), fls. 1236/1238.

Salienta-se que em se tratando de parcelamento do solo para fins de loteamento, a Lei nº 20.922/2013 em seu art. 32 define que a *inserção do imóvel rural em perímetro urbano definido mediante lei municipal não desobriga o proprietário ou possuidor da manutenção da área de Reserva Legal, que só será extinta concomitantemente ao registro do parcelamento do solo para fins urbanos aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal.*

Conforme dito pelo empreendedor, fl.1088; 1092, o loteamento objeto do presente processo de licenciamento ambiental irá compreender 773 lotes numa área de 74,51ha. Pelos imóveis descritos acima, verifica-se que o empreendimento, objeto do presente licenciamento ambiental, abrangerá apenas o imóvel **M-44.977**.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) por meio do OFÍCIO Nº3668/2016-INCRA/SR.06/F de 28/09/2016, fl.1306, manifestou favorável a alteração do uso do solo do imóvel M-44.977 com área de 74,51,70ha. Acompanha o ofício a certidão lavrada pelo município de Governador Valadares, fl.1307, de que o imóvel situa-se no perímetro urbano da cidade.



A prefeitura de Governador Valadares por meio da Declaração de Conformidade nº105137/2019 de 26/11/2019, fl.1268, declarou que a atividade do empreendimento e o local de instalação do mesmo está em conformidade com a Lei Complementar nº201/15 (Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Governador Valadares). A mesma prefeitura, por meio do Diretor do Departamento de Limpeza Urbana, o Sr. Altair Augusto Werner, declarou também, em 30/10/2017, fl.60, que o empreendimento proposto encontra-se dentro da área de atuação da equipe de coleta domiciliar e que o município irá se responsabilizar pela coleta domiciliar dos resíduos sólidos.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares (SAAE) por meio do OFÍCIO/SAAE/GCA/Nº350/2014, fl.181, apresentou ao empreendedor as diretrizes básicas para elaboração dos projetos e esgotamento sanitário e sistema de distribuição de água. O órgão municipal manifestou-se novamente por meio do OFÍCIO SAAE/GAL/Nº456/2018 em 24/08/2018, fl. 1241, no qual concluiu que os projetos de infraestrutura sanitária de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, estrutural e elétrico do Loteamento Parque das Américas, 1º etapa, estão em conformidade com as normas técnicas da ABNT.

A CEMIG Distribuição S.A. manifestou-se por meio do documento de fl. 187; 1292, sobre a viabilidade no fornecimento de energia elétrica para o empreendimento, contudo, antes da construção, o órgão deverá emitir parecer de liberação da carga a ser ligada; registra-se, entretanto, que conforme consta no referido documento a manifestação final dependerá da licença ambiental de instalação.

A Prefeitura de Governador Valadares por meio do Conselho Municipal do Patrimônio Histórico manifestou-se em 04/10/2019, conforme documento de fl. 1294, que na área de abrangência do empreendimento Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. não há bens culturais tombados, inventariados ou registrados, nem de interesse neste sentido, declarou, ainda, não haver impactos no Patrimônio Cultural Material ou Imaterial do município e que o empreendimento encontra-se em conformidade com a legislação municipal. No mesmo sentido manifestou-se a Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Lazer, conforme se verifica da manifestação de fl.1295.

O empreendedor manifestou-se, também, no sentido de declarar, nos termos do art. 27 da Lei nº21.972/2016, fl.1296, que na área de abrangência do empreendimento não ocorrerá impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal, bem como, em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Foi apresentado cópia do Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF/IBAMA), da empresa Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda. (CNPJ n.º15.681.809/0001-01), fl.661; 1301, das empresas de consultoria ambiental Biota Consultoria e Projetos Ambientais Ltda., fl.660, bem como, da Lithos Geologia Engenharia e Meio Ambiente Ltda., fl.1079. Juntou-se, também, o CTF/IBAMA, dos profissionais: Sra. Geralda Hélia Tobias da Silva; Sra. Fernanda Cristina Guilherme; Sr. Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas; Iuri Ribeiro Dias e Jean Patrick Rodrigues (fls. 1080/1083; 1302/1303).

Em atendimento ao solicitado no Ofício SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 9/2020 fora reapresentada eletronicamente, conforme já descrito, a Anotação de Responsabilidade Técnica da Eng. Minas, a Sra. Geralda Hélia Tobias da Silva (ART nº14201900000005708979) devidamente assinada; bem como o CTF/IBAMA, atualizados, do empreendedor; empresa de consultoria ambiental e dos profissionais envolvidos.

O Instituto Estadual de Florestas (IEF) emitiu em 19/11/2018 Certidão de Regularidade Florestal n.º13000002933/18, fl.655; 662, o qual informa da não existência de débito de responsabilidade do empreendedor; a referida certidão possui validade até 19/03/2019 e, obtida posteriormente à formalização do processo de licenciamento ambiental.

Conforme informado pelo empreendedor às fls. 1103v., o empreendimento encontra-se parcialmente no interior da poligonal ANM nº833.882/2007. Em consulta ao sítio eletrônico do órgão federal, fl.1385, verificou-se tratar-se de uma Autorização de Pesquisa Minerária para as substâncias de areia e argila, que



encontra-se na condição de "ativo" em favor de sua titular, a Sra. Raniera de Lima Ceccato. Registra-se que a Supram/LM avalia o empreendimento sob o aspecto ambiental e que qualquer intervenção em área previamente registrada junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) deverá ser precedida de autorização junto ao empreendedor/requerente e ao órgão competente, ou seja, a licença ambiental não exime seu detentor da obrigação de buscar outras autorizações e anuências porventura cabíveis.

Informou o empreendedor às fls. 1104/1105v. que o empreendimento não se enquadra nos critérios de exigência do Decreto nº 39.585/1998 que estabelece normas sobre o exame e anuência prévia do Estado para aprovação de projetos de loteamento e desmembramento urbano pelos Municípios. Informa, também, que o empreendimento não se encontra inserido em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos, nos termos do art.12, §2º da Lei 6.766/1979.

Juntou-se cópia da Declaração de Entrega de Conteúdo Digital, fl.63; 1239, o qual informa que tal conteúdo é uma cópia íntegra e fiel dos documentos impressos, bem como declaração contendo as coordenadas geográficas de um ponto central do empreendimento, fl.1138.

Consta publicado pelo empreendedor no Jornal O Tempo de 08/11/2017, fl.64, o pedido de licença ambiental. O órgão ambiental promoveu a publicação do pedido de licença na Imprensa Oficial de Minas Gerais, IOF/MG, Diário do Executivo, Caderno 1, pág. 48, fl.1011.

Quanto aos custos pela análise processual, optou o empreendedor no FCEI originalmente apresentado, em pagar no ato da formalização 30% (trinta) por cento do valor tabelado e, o restante, de forma integral após a planilha de custos a ser elaborada pelo órgão ambiental; assim, parte dos referidos custos encontram-se recolhidos, conforme se verifica do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) de fl.61/62 e, comprovante de pagamento de fl.1010.

O custo dos emolumentos encontra-se quitado conforme DAE, fl.67 e 07 (PA de AIA), e comprovante de quitação de fl.1009 e 08 (PA de AIA).

A Lei n.º6766/1979 determina em seu art. 3º e 18 a necessidade aprovação do empreendimento pelo ente público municipal, bem como, o seu registro no Cartório Imobiliário. Assim, o empreendedor estará condicionado a apresentar a referida comprovação na formalização da Licença de Operação do empreendimento.

Registra-se que nos termos do art. 12, inciso VII, da DN COPAM nº217/2017, estão dispensados do processo de renovação de licença de operação a atividade de parcelamento do solo (Cód. E-04).

O empreendimento enquadrou-se em Classe 3, Porte M, conforme critérios definidos pela DN n.74/04 (Potencial Poluidor Geral: "M"; Porte: "M" – LOTEAMENTO DO SOLO URBANO, EXCETO DISTRITOS INDUSTRIAIS E SIMILARES (Atividade Principal) 74,5170ha; 42hab/ha) – Cód. E-04-01-4). A competência em apreciar o presente pedido é da Supram/LM nos termos do art. 3º, inciso V do Decreto Estadual n.º 47.383/2018. Sugere-se a remessa dos autos à Superintendência do Leste Mineiro, para verificação e julgamento da pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela.

Com estas considerações, o processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação jurídica exigível no FOB nº0787892/2016C, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

9.1. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) – Documentos Jurídicos

O empreendedor informa no FCE apresentado, fl.1135/1136, que para a implantação do empreendimento será necessária a supressão de vegetação nativa, bem como, a intervenção em Área de



Preservação Permanente (APP). Para tanto formalizou o pedido de Intervenção Ambiental (PA n.º 05278/2019)³.

O requerimento de intervenção ambiental datado de 03/12/2019, fls. 11/13, encontra-se firmado pela procuradora outorgada da empresa, a Sra. Geralda Hélia Tobias Silva, cujo vínculo já fora demonstrado.

Requer o empreendedor, em síntese: a intervenção com supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente (APP), em 2,76ha., bem como, o corte e o aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas em 14,39ha.

Nos termos do art.12 da Lei Estadual nº20.922/2013 *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.*

O novo Decreto Estadual n.º47.749/2019 ao dispor sobre os processos de autorização para intervenção ambiental definiu em seu art. 17 que *a intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional, conforme critérios e avaliação de ordem técnica.* Informa o empreendedor, fl.94, que *a intervenção em APP se faz necessária para a abertura de vias de acesso internas do parcelamento.*

O presente processo de Autorização para Intervenção Ambiental (PA de AIA) encontra-se instruído com os seguintes documentos:

- Requerimento de Intervenção Ambiental, fls.11/13;
- Instrumento de procuração em favor da requerente, a Sra. Geralda Hélia Tobias Silva, fl.62/63, e cópia do documento pessoal de identificação, fl.64;
- Formulário de Orientação Básico (FOB nº0787892/2016), fl.03;
- Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento, fls. 05/06;
- Documento de Arrecadação Estadual (DAE) e comprovante de pagamento referente aos emolumentos pela emissão do FOB, fls. 07/08;
- Anotação de Responsabilidade Técnica da Eng. Minas, a Sra. Geralda Hélia Tobias da Silva (ART nº14201900000005708979), fl.14, (Elaboração do PUP; PTRF; Plantas e Mapas); e da Bióloga, a Sra. Fernanda Cristina Guilherme, (ART nº2019/10082), fl.15, (PUP e PTRF);
- Cadastro Técnico Federal do IBAMA (CTF/IBAMA) do empreendedor; empresa de consultoria ambiental e das profissionais acima descritas, fls. 16/19;
- Cópia do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ da Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda., matriz e filial, cuja inscrição encontra-se "ativa" junto a Receita Federal, fls. 21/22;
- 5ª Alteração Contratual da Empresa Setpar Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda., fls.23/26, e cópia do documento pessoal de identificação dos sócios, os Srs. Edson Tarraf; Edson Tarraf Júnior e Paulo Henrique dos Santos e Souza;
- Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR), fls. 36/37;
- Contrato Particular de Parceria para Implantação de Loteamento, fls. 38/47;
- Planta Planialtimétrica, fls. 58; 60;
- Roteiro de Localização e Acesso, fl.61;
- Cópia das certidões imobiliárias, fls. 50/55; 65/83;
- Plano de Utilização Pretendida (PUP), fls. 84/159, contendo dentre outros o Estudo de Alternativa Locacional, fls. 94/95;

³ Considerou-se para fins de análise a documentação apresentada nos autos do PA de Intervenção Ambiental e de Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) nº21057/2016/001/2017 de forma unificada.



- Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), fls. 160/202;

No que tange as compensações pelas intervenções pleiteadas (APP e árvores isoladas), tem-se que a competência pela definição das medidas compensatórias é do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para intervenção ambiental, conforme art. 40, §2º do Decreto Estadual n.º 47.749/2019. A compensação por intervenção em APP deverá obedecer aos critérios técnicos a que se referem os arts. 75 e 76 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019.

No caso em comento o empreendedor propõe que as compensações por intervenção em APP e árvores isoladas se dêem no próprio imóvel do empreendimento, fls. 187;189.

Nos termos do art. 42 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019 as compensações pelas intervenções ambientais serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, a critério do órgão ambiental. Em se tratando de TCCF, este deverá ser assinado previamente à emissão da licença ou ato que autorize a intervenção ambiental, com publicação do seu extrato no Diário Oficial Eletrônico Minas Gerais, às expensas do empreendedor.

Ressalta-se, ainda, que o prazo de validade da autorização para intervenção ambiental será coincidente ao da licença ambiental principal, uma vez tratar-se de atividade vinculada ao procedimento de licenciamento ambiental (art. 8º Decreto Estadual n.º 47.749/2019).

Registra-se, por fim, que os documentos jurídicos foram apresentados conforme solicitados no FOB nº 0787892/2016C de fl. 03. Destaca-se que atualmente em virtude da publicação do Decreto Estadual n.º 47.749/2019, os documentos necessários à instrumentalização dos pedidos de intervenção ambiental também encontram-se disponíveis no sítio eletrônico do Instituto Estadual de Florestas (IEF)⁴.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o DEFERIMENTO desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação – LP + LI, para o empreendimento SETPAR PARQUE DAS AMÉRICAS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS SPE LTDA, para a atividade de “Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais”, no município de Governador Valadares, MG, pelo prazo de 06 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 pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro.

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 Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotada.

⁴ Extraído de

http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2019/Autorizacao_intervencao_ambiental/Rela%C3%A7%C3%A3o_de_documentos_para_formaliza%C3%A7%C3%A3o_de_processos_3.pdf em 21/01/2020



11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do loteamento SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) do loteamento SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria Regularização Ambiental
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro

161888/2020
16/04/2020
Pág. 51 de 54

ANEXO I - Condicionantes para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) do SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA

Empreendedor: SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA
Empreendimento: SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA
CNPJ: 15.681.809/0002-84
Município: Governador Valadares
Atividades: Loteamento do solo urbano para fins exclusiva ou predominantemente residenciais
Códigos DN 74/04: E-04-01-4
Processo: 21057/2016/001/2017
Validade: 06 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Comprovar através de relatório técnico e fotográfico a instalação do depósito temporário de resíduos sólidos conforme NBR 12.235/1992 (Armazenamento de resíduos sólidos perigosos) e NBR 11.174/1990 (Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III – inertes).	30 (trinta) dias Após a obtenção da licença
03	Apresentar documentos (contrato ou nota fiscal ou outro) que comprovem a coleta e destinação final dos resíduos sólidos, bem como a licença ambiental das empresas responsáveis.	Até 90 (noventa) dias após obtenção da licença
04	Comprovar a instalação de banheiro químico por meio de relatório técnico e fotográfico e apresentar documento (contrato e/ou nota fiscal e/ou outro) que comprove a prestação do serviço por empresa devidamente regularizada, bem como a licença ambiental da referida empresa. Ressalta-se que, conforme informado, a mesma será responsável pela coleta e destinação final dos efluentes gerados nos banheiros químicos.	Até 90 (noventa) dias após obtenção da licença
05	Comprovar a instalação do sistema de tratamento de esgotos composto por tanque séptico com filtro anaeróbico e sumidouro, por meio relatório técnico e fotográfico. Apresentar também nota fiscal e/ou contrato e/ou outro que comprove a prestação do serviço por empresa regularizada, que fará o recolhimento e destinação final da espuma/lodo removido.	Até 90 (noventa) dias após obtenção da licença
06	Comprovar a manutenção do sistema citado acima, bem como a destinação final adequada da espuma/lodo removido.	Anualmente, durante a vigência da licença
07	Apresentar o comprovante de pagamento do Documento e Arrecadação Estadual – DAE referente à taxa de reposição florestal.	Antes da intervenção ambiental
08	Apresentar aprovação do empreendimento pela Prefeitura de Governador Valadares e o registro do Loteamento junto ao Cartório Imobiliário, nos termos do art. 18º da Lei 6.766/1979.	Na formalização da LO
09	Apresentar relatório técnico fotográfico <u>anualmente, no mês de abril</u> , comprovando execução do PTRF apresentado para compensação em Área de Preservação Permanente – APP e pelo corte de árvores nativas isoladas vivas protegidas.	Durante a vigência da licença.
10	Executar todos os planos, medidas mitigadoras e programas de controle ambiental propostos nos estudos ambientais apresentados.	Durante a vigência da LP+LI
11	Comprovar a adequada desmobilização/remoção do canteiro de obras, onde todos os resíduos e efluentes gerados deverão ser incluídos no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e destinados de acordo com as normas ambientais vigentes.	Na formalização da LO
12	Manter arquivado no empreendimento cópias impressas, na íntegra, dos relatórios de cumprimento das condicionantes, acompanhadas da respectiva ART, as quais deverão ficar disponíveis ao órgão ambiental durante a vigência da licença e, ainda, pelo período de 05 (cinco) anos após o vencimento da mesma, podendo ser solicitadas a qualquer	



tempo, inclusive pelo agente de fiscalização ambiental.

*Os Relatórios de Cumprimento das Condicionantes deverão ser entregues via Ofício, mencionando o número do processo administrativo com cópia digital.

**Conforme Decreto Estadual nº47383/2018: Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante. A contagem do prazo para cumprimento das condicionantes se iniciará a partir da data de publicação da licença ambiental.

[Assinaturas manuscritas]



ANEXO II - Programa de Automonitoramento para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI) do SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

1.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

- Reutilização

(*) 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)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



ANEXO III - Relatório Fotográfico do empreendimento SETPAR Parque das Américas Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

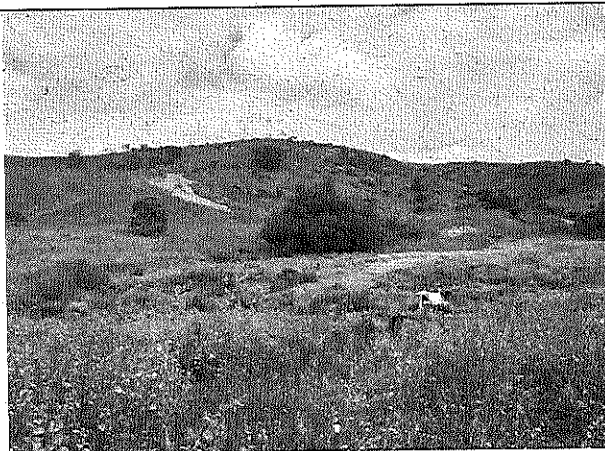


Foto 01 – Vista indicando predomínio de pastagens na área

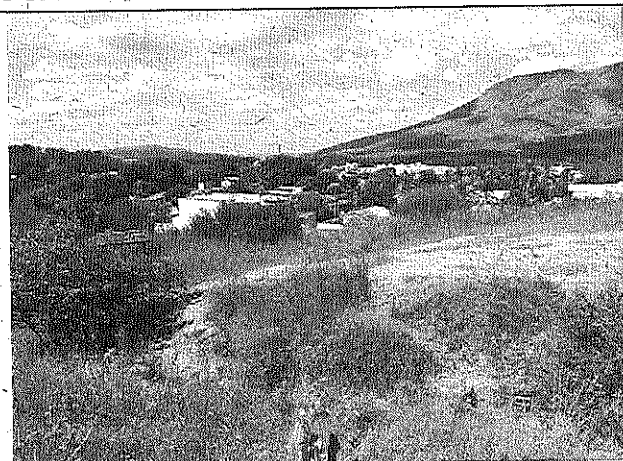


Foto 02 – Vista de um dos limites da propriedade – ocupação urbana

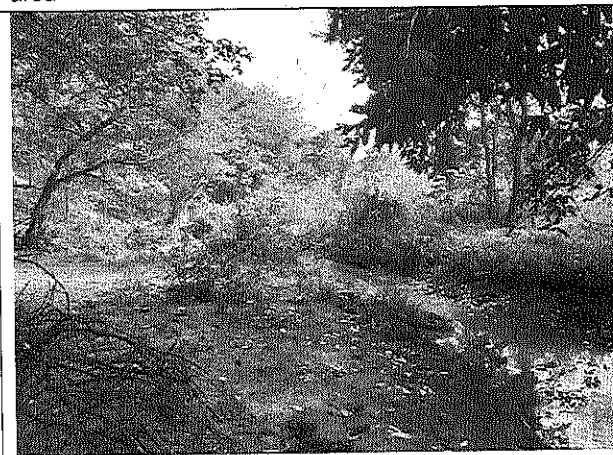


Foto 03 – Vista de um curso d'água e Área de Preservação Permanente - APP

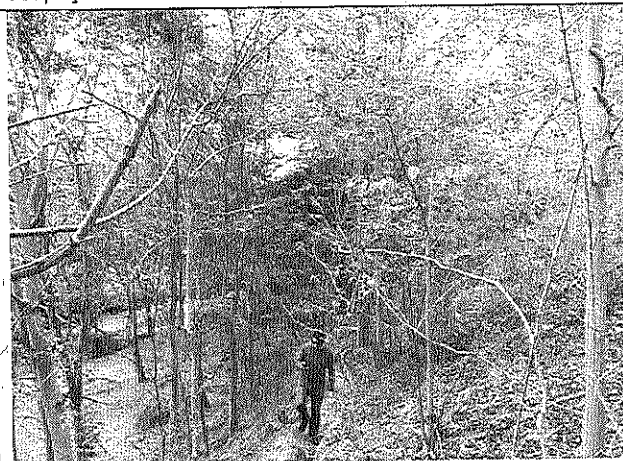


Foto 04 – Fragmentos de vegetação secundária



Foto 05 – Árvore a ser suprimida



Foto 06 – Vista geral – declividade local