

2. DADOS GERAIS

O presente capítulo descreve, de forma breve, o empreendimento objeto do licenciamento, que será detalhado no próximo capítulo – Caracterização do Empreendimento. É apresentado ainda o histórico do empreendimento; as justificativas para sua implantação; a legislação incidente sobre a área do empreendimento, e por fim, um levantamento sobre as políticas setoriais, planos e programas que possam ter influência sobre o empreendimento, avaliando a compatibilidade entre projetos colocalizados e o objeto do presente licenciamento.

2.1. Objeto do licenciamento

O **Empreendimento Urbanístico Campo Verde** será implantado no município de Jarinu, a aproximadamente 7 km do centro da cidade. Segundo o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 97/2006), a área está situada na Macrozona de Qualificação Urbana. A área encontra-se ainda dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental de Jundiaí (APA Jundiaí), em Zona de Conservação Hídrica.

A área do empreendimento é composta por três glebas que perfazem aproximadamente 387 hectares e tem como finalidade a implantação de loteamento predominantemente residencial, estando previstos também lotes de uso comum e comercial, bem como áreas de apoio e portarias, áreas institucionais e áreas verdes. A implantação ocorrerá em cinco fases.

O projeto do empreendimento prevê um total de 1.572 lotes, sendo 1.553 residenciais com área mínima de 500 m². A população estimada (teórica máxima) será de até 9.947 entre moradores e funcionários. Entretanto, verifica-se na prática que o percentual máximo de ocupação de empreendimentos dessa natureza é entre 80% e 90%, em um horizonte de 40 a 50 anos.

Ressalta-se que os fragmentos com cobertura vegetal significativa situados na área do empreendimento serão conservados, respeitando não apenas os dispositivos legais vigentes, mas sobretudo apresentando uma proposta de ocupação sustentável e equilibrada, de baixa densidade populacional e compatível com as atividades existentes na Fazenda Campo Verde, com reconhecida especialização na criação de animais.

Será mantida e conservada a Reserva Legal criada na propriedade da Fazenda Campo Verde, correspondente a um importante maciço florestal situado dentro da gleba, com vegetação característica de estágio avançado de sucessão devido sua fisionomia florestal.

A **Figura 2.1** indica a localização regional da área do empreendimento pretendido, incluindo seus principais acessos rodoviários: as Estradas Municipais Natal Lorencini (JAR-030), JAR-188 e JAR-189.

Figura 2.1 | Localização Regional da Área do Empreendimento

2.2. Histórico do objeto do licenciamento

A área do presente estudo ambiental já foi objeto de pedido de licenciamento ambiental no ano de 2002, recebendo a denominação de Loteamento Ventura Residencial, sob responsabilidade da Agra Incorporadora Ltda., apresentando as seguintes características:

- Duas glebas denominadas “2” e “7” que foram desmembradas da antiga Fazenda Santa Helena, totalizando uma área de 2.088.245 m²;
- Uma terceira gleba, denominada de gleba “8”, totalmente ocupada por mata nativa, com área de 819.032 m², a ser preservada.

A soma das áreas das três glebas totalizava 2.907.277 m². O projeto previa cerca de 4.000 lotes, com área mínima de 205 m² e área média de 309 m², distribuídos em 5 bolsões. Prevvia-se ainda a construção na gleba “2” de um centro hípico.

Pelas normas então vigentes, o licenciamento iniciava-se com a apresentação de Relatório Ambiental Preliminar – RAP, e após a análise desse documento, procedia-se à definição de Termo de Referência para a elaboração do EIA / RIMA nos termos da legislação vigente; conforme Resolução da Secretaria do Meio Ambiente.

Após a análise do RAP, constatou-se que havia questões relevantes com relação, não apenas ao conteúdo dos estudos ambientais constantes do licenciamento; mas, sobretudo alguns aspectos significativos com relação à área de inserção do projeto pretendido e que mereceriam maiores detalhamentos, e que deixavam dúvidas sobre a aplicação do instrumento RAP no licenciamento ambiental do empreendimento. Esses aspectos, entre outros eram relacionados à:

- Inserção de uma ocupação de alta densidade em APA;
- Apresentação de alternativas de abastecimento de água bruta que contemplassem uma gama maior de soluções;
- Alternativas de tratamento de efluentes de origem doméstica, considerando as condições ambientais de uma área sob-regime de proteção.

Pelas características do projeto e considerando as novas áreas, a Secretaria de Meio Ambiente (então responsável pela condução de licenciamento ambiental de empreendimentos sujeitos a avaliação de impactos ambientais), optou pela realização de Audiência Pública (realizada em outubro de 2002), na cidade de Jarinu visando subsidiar a elaboração de Termo de Referência que determinaria as diretrizes para o EIA/RIMA.

As glebas do projeto de 2002 estavam situadas nos municípios de Jarinu e Jundiá e a ocupação urbana prevista acabou por gerar questionamentos de uso e ocupação do solo por divergências de legislações de zoneamento adotadas nestes municípios; e, questionamentos em relação à bacia do rio Jundiá-Mirim, devido ao enquadramento dos rios desta bacia na Classe 1.

Os principais questionamentos por parte das instituições ambientais e da sociedade civil sobre a implantação do empreendimento estavam relacionados: às características de ocupação, com alto grau de adensamento populacional (4 mil lotes de 300 m² em média e

mínimo de 20 mil habitantes); à pressão sobre equipamentos e serviços públicos voltados a educação, saúde, segurança, transporte etc.; à transformação da área rural em área urbana; à degradação ambiental dos fragmentos vegetais ali presentes e também à fauna; e, principalmente, à impermeabilização do solo, por estar localizado nas cabeceiras da bacia do rio Jundiá-Mirim, o que poderia afetar o sistema de abastecimento de água do município de Jundiá, além dos aspectos de coleta e tratamento dos efluentes domésticos que seriam lançados na mesma bacia hidrográfica.

Conforme Parecer Técnico CPRN/DAIA/279/2002, o órgão ambiental decidiu pela exigibilidade de EIA/RIMA para a continuidade do licenciamento ambiental do projeto pretendido para a área incluindo o conjunto dos empreendimentos colocalizados, decisão essa amparada pela então vigente Resolução SMA 42/94, e pelo entendimento que, em conjunto, os projetos gerariam impactos cumulativos que não seriam avaliados se licenciados separadamente. Em seguida, foi emitido pela Secretaria do Meio Ambiente/DAIA o Termo de Referência para dar continuidade ao licenciamento do empreendimento. No entanto, no ano de 2005, o processo foi arquivado, por desistência do antigo empreendedor em apresentar o respectivo EIA/RIMA.

Após a desistência do empreendedor a área foi estudada, agora na forma de parceria entre a própria Fazenda Campo Verde (proprietária da gleba e executora de atividades agropecuárias na região) e a empresa Lote 5, resultando em uma série de novos estudos – entre eles novos diagnósticos e mapeamentos ambientais – que nortearam uma nova concepção urbanística para a ocupação de parte da fazenda, com premissas ambientais relevantes, como explicado ao longo do presente estudo.

Assim, no ano de 2013 – já como empreendedor a Fazenda Campo Verde e Lote 5 iniciou-se junto ao GRAPROHAB – Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo – processo de licenciamento integrado (Protocolo 12640), tendo por objetivo a aprovação de uma etapa do atual empreendimento, com área inferior a 70 hectares¹, visando viabilizar uma fase inicial, que possibilitasse um lançamento comercial equilibrando investimentos, e que também propiciasse a avaliação da resposta em termos de retorno das vendas. Posteriormente – dependendo da evolução dessa fase inicial – seria iniciado um processo de licenciamento ambiental tendo por base a aplicação da avaliação de impactos ambientais (AIA) através de um Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

A Agência Regional da CETESB da cidade de Jundiá, quando da avaliação desse processo da Fase 1 e devidamente informada pelo empreendedor de que haveria a possibilidade de implementação das demais fases², decidiu que seria mais apropriado – dada as características ambientais da área de inserção do empreendimento e de seu entorno (APA de Jundiá – Zona de Conservação Hídrica) – conduzir o licenciamento ambiental de maneira integrada e já considerando o novo projeto urbanístico como um todo. Portanto, a Agência indicou a necessidade de apresentação de EIA/RIMA realçando ainda a

¹ Projeto apresentado tinha área de 69,26 hectares, sendo composto por 434 lotes voltados ao uso residencial e comercial, incluindo ainda lotes mistos.

² No processo GRAPROHAB foi apresentada diretriz de saneamento emitida pela SABESP que atenderia a todas as demais fases do projeto tanto para abastecimento de água como para coleta e tratamento dos esgotos.

obrigatoriedade de realização de Audiência Pública, para informação e discussão do projeto com a comunidade local e regional.

Essa posição da Agencia de Jundiaí foi avaliada pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental da própria CETESB, e considerada adequada; resultando assim no encerramento do processo GRAPROHAB e na decisão de condução do licenciamento ambiental do projeto como um todo e, conseqüentemente, na apresentação do presente EIA e seu respectivo RIMA.

2.3. Justificativas do empreendimento

Justificativas a empreendimentos dessa natureza estão fortemente associadas a fatores socioeconômicos da região aonde irão se inserir, destacando-se a dinâmica urbana regional e local. Nesse contexto, são focalizados: a inserção do novo empreendimento no âmbito das metas e diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal de Jarinu, demonstrando, neste item do EIA, a plena compatibilidade do aproveitamento previsto com as posturas públicas de planejamento do uso e da ocupação do território municipal; bem como os aspectos de crescimento urbano do município de Jarinu; os aspectos populacionais – renda e demanda habitacional; entre outros.

Aspectos de ordem regional – como a proximidade com a cidade de Jundiaí e com a Região Metropolitana de São Paulo, conferem à gleba da Fazenda Campo Verde uma posição estratégica para a oferta de lotes urbanizados – segunda ou mesmo primeira residência – voltados a famílias que buscam melhores condições de moradia, ambientes mais preservados e qualidade ambiental, preferencialmente próximos a locais com forte dinâmica social e econômica, com oferta de empregos e renda.

Esses fatores aqui mencionados estão apresentados em detalhe e analisados no *Capítulo 5 de Diagnóstico Ambiental* – item meio socioeconômico – e permitem a configuração de um quadro referencial sobre a pertinência da inserção do loteamento proposto no território de Jarinu e na região de Jundiaí, evidenciando a compatibilidade do uso pretendido, não apenas em termos de sua localização, mas também no atendimento de uma demanda significativa por empreendimentos dessa natureza e características.

A área do **Empreendimento Urbanístico Campo Verde** está situada dentro da Macrozona de Qualificação Urbana de Jarinu, enquanto a área em seu entorno está caracterizada como Macrozona de Uso Multifuncional Rural, conforme estabeleceu o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº 97/2006). Destaca-se que a área do empreendimento corresponde a uma das áreas urbanas definidas pela legislação de Jarinu fora dos limites do perímetro urbano ligado ao núcleo urbano tradicional.

No Plano Diretor, o perímetro definido como urbano também incorporou os parcelamentos do solo devidamente aprovados pelos órgãos municipais competentes e as diretrizes fornecidas para novos parcelamentos. Contudo, não foi criada na época uma área contínua de expansão urbana, ao contrário, definiram-se a partir de parcelamentos do solo as áreas urbanas no município, como é o caso da área em estudo. Sendo assim, de acordo com a legislação urbanística, a proposta de um empreendimento urbanístico na área em questão é compatível com as prerrogativas legais vigentes no município de Jarinu.

Além disso, pelas características de sua localização, próxima aos municípios de Jundiaí e Campo Limpo Paulista com significativo adensamento urbano, e pelo fato da área em estudo também estar servida por extensa malha viária composta por rodovias e estradas estaduais e municipais, configura-se um local potencialmente adequado para se implantar um empreendimento urbanístico como o proposto. Em razão do intenso crescimento econômico e populacional das cidades médias do interior paulista, observa-se a tendência de expansão de áreas para o uso urbano, principalmente residencial, na forma de loteamentos e condomínios fechados, inclusive naqueles localizados na Aglomeração Urbana de Jundiaí, tendo em vista uma melhoria da qualidade de vida.

O objetivo do empreendimento proposto é oferecer uma proposta urbanística predominantemente residencial de baixa densidade voltada à população de renda média-alta, demanda que cresce no mercado de loteamentos de médio-alto padrão, aliando qualidade de vida e segurança a um modo mais sustentável de se construir e de morar. O público que deverá adquirir os lotes preocupa-se com procedimentos mais sustentáveis da construção civil, aliados a projetos que levam em consideração alternativas para o reuso da água, reciclagem dos resíduos domésticos, ampliação da área verde, projetos socioeducacionais voltados à comunidade do entorno, todos de alguma forma incorporados nas diferentes fases do empreendimento em estudo.

O empreendimento se destina prioritariamente a famílias com faixa de renda mensal familiar bruta em torno de R\$ 9.000,00 (nove mil reais), estimando-se que cerca de 30% da demanda poderá ser constituída por investidores. Nesse cenário, a oferta de novos lotes tende a amenizar os efeitos da especulação imobiliária, que vem ocasionando a elevação do preço dos aluguéis bem como a intensificação da ocupação de antigos loteamentos, implantados em período em que a legislação não exigia a prévia implantação das infraestruturas básicas e que, por esse motivo, são carentes de saneamento básico, entre outros aspectos, fatores que justificam economicamente a realização do empreendimento.

Inicialmente, também a decisão do empreendedor de implantar o empreendimento esteve ligada a seus atributos de localização e paisagem, associados ao avanço da urbanização da região de Jundiaí como um todo. Nos últimos anos, diferentes empreendimentos foram sendo implantados no entorno de Jarinu, como o Centro Empresarial de Atibaia – CEA localizado às margens da Rodovia D. Pedro I, mais próximo ao centro de Jarinu do que de Atibaia. Esse e outros empreendimentos impulsionarão significativamente a região, pois devem atrair população para morar próxima a seu local de trabalho, e consequentemente, aquecerão o mercado imobiliário.

O mesmo grupo empresarial do CEA (Brazilian Business Park – BBP) está implantando em área próxima ao CEA (Km 90 da Rodovia Dom Pedro I) já dentro do território de Jarinu, um novo condomínio empresarial e de logística, denominado GAIA Jarinu. Esse novo empreendimento acarretará novos investimentos para a região, bem como deverá estimular ainda mais o mercado imobiliário. Parte da mão de obra desses centros de logística é bastante qualificada e de renda mais elevada, fator que justifica a intenção do empreendedor de promover um novo empreendimento voltado a essa população.

O município de Jarinu integra a Aglomeração Urbana de Jundiaí – AU Jundiaí³, e está atrelada ao contexto da Macrometrópole Paulista em conjunto com as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista, Sorocaba, e também as Aglomerações Urbanas de São José dos Campos, São Roque, Piracicaba e Bragança.

Figura 2.2 | Aglomeração Urbana de Jundiaí



Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/noticia/N-06-2012/fg115249.jpg>

O dinamismo econômico observado nos últimos anos nesta região tem gerado demandas habitacionais no conjunto dos municípios, para diferentes públicos-alvo. A implantação de loteamentos como o **Empreendimento Urbanístico Campo Verde**, objeto deste EIA/RIMA, destina-se assim a atender essas demandas geradas no município de Jarinu e região.

2.3.1. Desenvolvimento econômico e urbano

A AU de Jundiaí concentrava, em 2010, cerca de 2,54% do PIB estadual e 1,7% da população paulista, segundo dados apresentados pela EMPLASA. Seus municípios

³ A Aglomeração Urbana de Jundiaí é formada pelos municípios de Jundiaí, Várzea Paulista, Campo Limpo Paulista, Jarinu, Louveira, Itupeva e Cabreuva.

vivenciam conjuntamente os desafios impostos pelo adensamento populacional, necessidade de otimização de recursos e de ordenamento urbano, que inclui entre outras a questão habitacional a ser equacionada.

A AU de Jundiaí é uma região predominantemente industrial, com os municípios de Jundiaí e Louveira concentrando atividades de relevância estadual. O município de Jarinu é exceção, com perfil de serviços. Jundiaí, o município polo, destaca-se por sua indústria diversificada, com relevo para os setores de alimentos e bebidas, cerâmica, metal-mecânica, autopeças, borracha, plásticos e embalagens. No setor de serviços, destacam-se os centros logísticos e o comércio atacadista de alcance nacional.

Uma das principais características do AUJ deriva de se constituir num corredor de infraestruturas urbanas, estruturado ao longo de duas importantes rodovias do estado de São Paulo, e posicionado entre os dois principais polos da economia paulista – Capital e Campinas. Adicionalmente, possui fácil acesso a dois importantes aeroportos, assim como a outras rodovias que permitem a conexão com o Aglomerado Urbano de Sorocaba e a Microrregião Bragantina. Esses fatores conferem ao AUJ vantagens competitivas importantes no processo de localização de estruturas produtivas industriais e de serviços, e ainda destacadamente, em relação aos equipamentos de logística.

Entre os anos 2000 e 2012, o emprego formal na AUJ cresceu intensamente, evoluindo de 118.186 para 271.283 vagas, com um incremento de 130%, movimento que se fez presente em todos os municípios considerados. A menor taxa de crescimento foi para Jundiaí (108%) – que, no entanto, incorporou 92.539 novos trabalhadores; destacando-se no outro extremo, Jarinu (302%), Itupeva e Louveira (244%), ocasionando pequenas alterações na distribuição espacial dos trabalhadores formais. Os setores de maior destaque foram o industrial e de serviços. No setor de serviços, por exemplo, Jundiaí, Louveira e Jarinu tiveram incrementos de respectivamente 39,6% para 45,8%, 30,8% para 41,3% e de 26,8% para 33,1%, no período analisado.

Os municípios de Jundiaí, Várzea Paulista e Campo Limpo Paulista, com praticamente 100% de urbanização, apresentaram nas últimas décadas uma forte tendência de conurbação com reflexos nos aspectos de ocupação do território. Vale ressaltar em relação especificamente à mancha urbana do município de Jarinu, que apesar da atração exercida por Jundiaí e pela mancha conurbada principal, seu principal vetor atual de expansão ocorre em sentido oposto, em direção à Rodovia Dom Pedro I. O intenso crescimento das atividades industriais e terciárias no município de Atibaia – onde se verifica o cruzamento entre a rodovia citada e Rodovia Fernão Dias – e a multiplicação dos centros empresariais e logísticos, vem gerando uma forte atratividade local. Outro reflexo da conurbação entre os municípios é o crescimento dos deslocamentos populacionais pendulares, que na AU Jundiaí é realizado por ônibus intermunicipais e por trens da CPTM, juntamente com o transporte particular.

Nas últimas décadas, a participação relativa do contingente populacional da região de Jundiaí frente ao total da população do Estado passou de 1,4% para 1,7%, e as estimativas apontam para uma participação cada vez maior, podendo atingir os 2,1% até o ano 2030. A partir dos dados do IBGE, observa-se que a população de Jarinu mais que dobrou, passando de 10.802 habitantes, em 1991, para 23.847, em 2010. Em 2030, o estudo de projeções populacionais do IBGE estima que Jarinu terá aproximadamente 34 mil habitantes.

A densidade demográfica regional é bastante elevada (em média 550 hab/km²), chegando a 3 mil hab/km² em Várzea Paulista. Em Jarinu a densidade demográfica é a menor da região, com apenas 115 hab/km², em 2010. Jarinu apresenta ainda uma grande área rural pouco ocupada, o que reflete nas baixas densidades demográficas observadas.

Analizando globalmente os dados econômicos e demográficos verifica-se que a população desta região vem crescendo a taxas mais elevadas que o restante do estado de São Paulo, favorecida por sua localização estratégica em meio à Macrometrópole Paulista, e à presença de uma infraestrutura privilegiada, especialmente no aspecto viário, que possibilita a atração de novas atividades produtivas, com destaque para os centros empresariais e de logística. Essa dinamização atrai novos trabalhadores e contingentes populacionais aquecendo o mercado imobiliário regional, e caracteriza-se pela forte tendência de implantação de estruturas produtivas modernas, com alta capacidade de geração de riqueza e emprego, justificando a implantação de novos empreendimentos urbanísticos.

O estudo realizado pelo Secovi/SP sobre o mercado imobiliário de Jundiaí, aponta que, no período de 2011 a 2014, foram lançadas cerca de 12 mil unidades residenciais em empreendimento verticais, enquanto os lançamentos horizontais totalizaram apenas 933 unidades. O elevado valor dos terrenos é apontado como principal causa para a preferência por empreendimentos verticais. O estudo também contemplou os loteamentos, a partir do levantamento do número de projetos aprovados no Grapohab: entre 2011 e 2014, foram aprovados 9 projetos no município, totalizando 2.215 unidades previstas.

Nos municípios vizinhos, onde há maior oferta por terrenos amplos e mais baratos para implantação de loteamentos e condomínios residenciais, existe um mercado em potencial a ser explorado e, no caso de Jarinu, há uma tendência a expandir a área urbana no sentido dos eixos de interesse industrial (segundo zoneamento municipal), que correspondem aos eixos viários que cortam o território municipal, sobretudo a SP-354 (sentido Jundiaí) e a Rodovia D. Pedro I (sentido Atibaia), áreas que podem ser beneficiadas pela dinamização econômica regional em função de seu território ser amplamente ocupado, em sua maior parte, por estabelecimentos rurais, em especial antigas fazendas.

O perfil demográfico da região aponta que fluxos migratórios também são responsáveis pelo incremento populacional, em virtude da atratividade que estas áreas têm exercido sobre populações de fora da região, expressa através das taxas anuais de migração. Este indicador, calculado a partir dos saldos migratórios dos municípios da região, demonstra que o estado de São Paulo permanece como uma região de interesse para a população migrante, e principalmente entre 1991 e 2010 a região da AU de Jundiaí foi bastante atrativa, com uma taxa anual de migração de 8,5%.

2.3.2. Condições de vida e Infraestrutura urbana

As condições de vida da população na AU de Jundiaí vêm observando uma evolução significativa, segundo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M. Em 1991, Jundiaí apresentou o IDH-M de 0,602 (médio desenvolvimento humano) que se elevou sucessivamente para 0,744 (alto desenvolvimento humano) e 0,822 (muito alto desenvolvimento humano), respectivamente nos anos 2000 e 2010. Nos mesmos anos, Jarinu obteve uma evolução notável, passando de 0,446 (muito baixo desenvolvimento humano), 0,604 (médio desenvolvimento humano) e 0,733 (alto desenvolvimento humano).

Campo Limpo Paulista também registrou uma evolução expressiva, passando de 0,507 em 1991 (baixo desenvolvimento humano), para 0,678 no ano 2000 (médio desenvolvimento humano) e em 2010, já se encontrava na faixa de alto desenvolvimento humano, com um IDH-M de 0,769.

Segundo a classificação do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS – 2008 e 2010), o município de Jarinu encontra-se no Grupo 4, que agrega municípios com baixos níveis de riqueza e com deficiência em um dos indicadores sociais (longevidade ou escolaridade). Por sua vez, Jundiaí que é o polo regional, manteve-se no Grupo 1 do IPRS nas edições de 2008 e 2010, grupo que engloba municípios com bons indicadores de riqueza, longevidade e escolaridade. Já Campo Limpo Paulista, que em 2008 pertencia ao Grupo 2, obteve progresso na área social e foi classificado, em 2010, no Grupo 1.

A análise das condições de vida de seus habitantes, a partir do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social, mostra que a renda domiciliar média, em 2010, foi R\$ 3.494 em Jundiaí, R\$ 2.030 em Jarinu e R\$ 2.272 em Campo Limpo Paulista. Em relação aos indicadores demográficos, em Jundiaí, a idade média dos chefes de domicílios era de 48 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 12,4% do total. Dentre as mulheres responsáveis pelo domicílio 12,9% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 7,2% do total da população. Em Jarinu e Campo Limpo Paulista, os dados apontam que a idade média dos chefes de domicílios era de 46 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam, respectivamente, 15,8% e 14,5% do total. Dentre as mulheres responsáveis domicílio, 16,7% e 12,9% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 8,5% e 7,2% do total da população, respectivamente.

Especificamente para o município de Jarinu, constatou-se que também houve crescimento da renda *per capita* média em cerca de 47% entre 1991 e 2010, passando de R\$ 487,96 em 1991 para R\$ 718,61 em 2010. A pobreza que havia caído de 50% para 38% entre 1991 e 2000 permaneceu em queda em 2010, atingindo 18% do universo deste indicador em 2010, o que representou uma queda acumulada entre 1991 e 2010 de 64%. A desigualdade diminuiu 19,6%, mas esta queda ocorreu apenas no período entre o ano 2000 e 2010; o Índice de Gini⁴ passou de 0,56 em 2000, o mesmo valor já registrado em 1991, para 0,45 em 2010.

Do ponto de vista da saúde, o município de Jarinu tem 4 estabelecimentos públicos de saúde, sendo 1 Hospital Municipal e 3 UBS (Datusus, 2009). Esta infraestrutura de saúde é complementada pela rede pública regional, principalmente de Jundiaí, que conta com dois hospitais para o atendimento via Sistema Único de Saúde (SUS): São Vicente de Paulo e Hospital Universitário, além de uma ampla rede privada.

Quanto à estrutura educacional, o polo regional de Jundiaí apresenta os melhores indicadores e número de estabelecimentos. Em relação ao número de creches, Jundiaí tem 35 estabelecimentos públicos, Campo Limpo Paulista 31 unidades, enquanto Jarinu tem 3. No ensino fundamental, a proporção entre alunos e docentes é de 18 para Jundiaí, 19 para

⁴ Este indicador mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade (a renda domiciliar *per capita* de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda). O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

Campo Limpo Paulista e 19 em Jarinu. Para o ensino médio observa-se que o número de matrículas é maior em Jundiá, totalizando 17.118 matrículas, 3.939 em Campo Limpo Paulista e 1.301 em Jarinu.

No que tange ao saneamento municipal, os municípios da região alcançam índices de atendimento de quase 100%, exceção feita para Jarinu que ainda precisa melhorar o alcance dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário: em 2010, a coleta de lixo atendia 99% dos domicílios, 56% das residências eram abastecidas pelo sistema público da Sabesp e somente 25% estavam ligadas à rede de esgoto.

Embora o município de Jarinu apresente algumas deficiências em relação à infraestrutura urbana, sua localização muito próxima à Jundiá, Atibaia e mesmo à capital paulista, em função da malha viária bem estruturada que serve o município, torna seu território favorável à implantação de novos empreendimentos imobiliários, como é o caso do **Empreendimento Urbanístico Campo Verde**.

Demonstrando a compatibilidade da ocupação urbana planejada estão apresentadas as certidões de uso e ocupação do solo, de coleta de resíduos domiciliares e fornecimento de energia elétrica etc. (**Anexo 1**) e de viabilidade de fornecimento de água e coleta de esgoto (**Anexo 3**).

2.4. Alternativas de localização e layout do projeto

A concepção de empreendimentos urbanísticos passa por um ciclo de projeto em que etapas são percorridas até que se consolide uma versão final do projeto considerando aspectos de ordem econômica, conjuntural, institucional, legal e obviamente locacional.

Esses são aspectos analisados de maneira inicialmente bastante abrangente (macro) e que determinam a prioridade de investimentos em novos estudos caso a região ou local apresente características que sinalizem condições de viabilidade de uma ocupação urbana como a pretendida.

Neste sentido o item anterior (Justificativas) forneceu os elementos de uma análise macro para que a tomada de decisão sobre a continuidade dos estudos e a definição de uma concepção urbanística como a presente, pudesse ser tomada.

A área onde está situada a Fazenda Campo Verde – sob os aspectos macro socioeconômicos, legal e institucional –, consolida as condições de atratividade necessárias a valorização de uma ocupação urbana, com cenários de viabilidade em termos de retorno de investimentos e implementação plena de projeto.

Nesse sentido, a localização da ocupação urbana planejada está associada às questões de inserção regional mencionadas anteriormente; e principalmente contingenciada a um zoneamento urbano, definido pelo Plano Diretor Municipal que expressa uma política pública de criação de uma zona de uso misto com características urbanas e rurais.

Como resultante desse processo inicial, têm-se que a implantação do empreendimento nesta porção do município de Jarinu aponta para duas potencialidades:

- a) Inserção macrorregional do empreendimento: importância econômica, dinâmica populacional, integração com sistema viário bem estruturado, forte conurbação urbana e interação sócio-espacial com os municípios da região;
- b) Aumento da oferta por empreendimentos habitacionais de médio-alto padrão para uma população de classe social média-alta: incremento populacional em direção ao interior, gerado pela dinâmica econômica regional, através da implantação de novos polos de negócios ao longo de eixos viários da região, como também a busca por melhores condições de vida.

Portanto, a alternativa de localização considerou tais potencialidades aliadas à compatibilidade da área com o zoneamento municipal.

2.4.1. Alternativas de Layout

Vencida essa etapa inicial, são desenvolvidos novos estudos e levantamentos visando definir, na gleba selecionada alternativas de layout (ou de ocupação) do empreendimento e, na sequência de uma concepção urbanística objetivando assim assegurar que a ocupação urbana seja sustentável em termos econômicos, ambientais e sociais.

Os estudos realizados nessa etapa (e que antecedem a elaboração do EIA/RIMA) dizem respeito a levantamentos topográficos de detalhe; a um diagnóstico ambiental da gleba com indicadores dos meios físico, biótico (incluindo nesse caso uma avaliação preliminar da fauna) e avaliação de aspectos de infraestrutura (entre outros) para subsidiarem as alternativas de layout de uma possível ocupação urbana.

Assim, para orientar concepções de projetos urbanísticos foram definidos os seguintes critérios principais:

- i) A ocupação das áreas já antropizadas devido às atividades de plantio de milho e morango e plantações de eucaliptos;
- ii) Minimizar a supressão da cobertura vegetal – notadamente das matas em estágios médio e avançado de regeneração;
- iii) Minimizar ao máximo as intervenções em Áreas de Preservação Permanente, notadamente as transposições por sistemas viários de margens de córregos e rios;
- iv) Aproveitar – sempre que possível – as transposições de córregos e sistemas viários já existentes; e
- v) Evitar afetar maciços florestais, com conexão ou que tenham dimensões significativas e fauna associada, considerados como relevantes.

Dessa forma, apresenta-se a seguir os principais aspectos e critérios adotados nos estudos de concepção do empreendimento e que resultaram no projeto de ocupação proposto para a gleba.

Aplicados os critérios mencionados anteriormente foram estudadas duas possibilidades de layout do projeto urbanístico (conforme **Figuras 2.3 e 2.4**).

A primeira concepção examinada, que foi apresentada no Termo de Referência à CETESB, tinha características de ocupação que incidiam sobre algumas áreas ambientalmente mais sensíveis e que, após serem concluídos os diagnósticos ambientais dos meios físico e biótico, agora no âmbito dos estudos para o presente EIA, constatou-se a não recomendação de ocupação de algumas porções da gleba. Por isso, considera-se que essa concepção inicial era menos restritiva, quando comparados os cenários atual e futuro da área do empreendimento.

Por conseguinte, adotando critérios mais restritivos, a nova concepção de ocupação da gleba considerou especialmente as limitações impostas pelos fatores condicionantes de ordem legal e ambiental da área de influência do empreendimento, com destaque para:

- i) Limitações impostas pela existência de fragmentos florestais remanescentes da Mata Atlântica de alta relevância. O projeto previu a preservação integral do trecho com as florestas de estágios mais avançados de sucessão, na porção norte da área, de grande porte, maior riqueza em espécies e maior capacidade de suporte da fauna;
- ii) Respeito às diretrizes do zoneamento da APA Jundiáí, uma vez que a área do empreendimento incide sobre a Zona de Conservação Hídrica da UC.
- iii) Limitações decorrentes do sistema de drenagem natural do terreno, onde se observam alguns cursos d'água, com suas nascentes no próprio terreno do empreendimento, que formam as sub-bacias dos córregos do Tanque ou Invernado e ribeirão do Perdão. Esses cursos d'água são formadores do rio Jundiáí-Mirim, enquadrados como classe 1, que tem como exigência tratar os efluentes antes de lançá-los.
- iv) A nova concepção de layout procurou preservar ainda mais as nascentes e os cursos d'água perenes e intermitentes e as florestas associadas, garantindo a preservação destes recursos hídricos e de suas cabeceiras. Por exemplo, as áreas de vegetação em estágio sucessional médio e avançado estão preservadas em 90% e 99% respectivamente e as intervenções em APP representam menos de 1% das intervenções gerais do projeto.
- v) Limitações referentes ao ordenamento territorial do município, respeitando as diretrizes de Uso e Ocupação do Solo incidentes sobre a área do empreendimento.

Para definir a extensão e o formato das áreas a serem preservadas a fim de superar as limitações ambientais apresentadas, foram consideradas as seguintes diretrizes:

- i) Inclusão dos trechos de florestas em melhor estado de conservação;
- ii) Formação de um fragmento florestal único e com um formato tendendo a um perímetro regular, evitando-se pequenas distâncias entre bordas, que fragilizam a comunidade florestal e aumentam a vulnerabilidade à incêndios;
- iii) Indução à conectividade dos habitats pela integração da área preservada com florestas remanescentes nas imediações do empreendimento, de forma a resultar num *continuum* que garanta o fluxo genético entre as manchas de vegetação residual e o livre trânsito dos animais;

- iv) Maximização dos benefícios das florestas para a conservação dos recursos hídricos e do solo, preservando a vegetação nas cabeceiras de drenagem e em áreas de maior declividade;
- v) Criação de um elemento visual que valorize a paisagem do empreendimento e de seu entorno;
- vi) Viabilização do aproveitamento da área a ser preservada para uso – no caso privilegiando a Reserva Legal Obrigatória criada pela Fazenda Campo Verde contribuindo para sua conservação e atendendo às exigências normativas.

A partir destas premissas, a alternativa escolhida, além de atender às diretrizes de conservação do solo, das nascentes, das florestas e da fauna associada, permitiu uma maior racionalidade na distribuição do sistema viário e dos lotes, com resultados positivos para a paisagem local, sempre considerando um cenário mais conservador, no sentido de garantir a qualidade ambiental da área.

As **Figuras 2.3 e 2.4** apresentam as alternativas estudadas. A **Figura 2.4** corresponde a alternativa escolhida, objeto do presente EIA.

Para viabilizar a implantação do projeto com a maximização dos benefícios ambientais previstos, tornou-se necessário suprimir um trecho de mata em estágio médio, na porção sul da área do empreendimento (Gleba H – fase 3), sendo que o total a ser suprimido é inferior a 3 ha, quando há exigência de autorização do IBAMA para supressão (Decreto nº 6.660/2008). Ou seja, trata-se de uma intervenção considerada como de baixo impacto, cuja autorização prescinde de autorização supletiva do órgão federal.

Também em uma das glebas (Gleba H – fase 1) foi preciso propor uma travessia em APP, mas em curso d'água intermitente, para possibilitar a implantação de sistema viário de ligação entre quadras. Tais intervenções, no entanto, não interferem na qualidade ou na quantidade das águas que fluem por estes corpos d'água, pois não foram encontrados pontos de nascente nesse trecho definido como APP. De fato, a delimitação da APP nesta área em questão assumiu uma posição mais conservadora, tomando como referência o levantamento topográfico e a cartografia oficial, assumindo-se assim que – em determinadas épocas do ano – haja o afloramento do lençol a formação de cursos d'água (embora não diagnosticado nas campanhas de campo de inverno e verão).

Do ponto de vista de conservação dos recursos naturais, o novo layout com o conceito revisado do empreendimento permitirá conservar a flora e a fauna remanescentes, manter e as nascentes existentes na área, diversificar a paisagem urbana da região e assegurar ainda mais a conservação, manutenção e melhoria de áreas verdes da região (entre elas a RLO da Fazenda Campo Verde) que passarão a fazer parte integrante do novo empreendimento; com benefícios a população não apenas local mas em termos regionais também.

As diretrizes adotadas para a nova concepção do projeto também visaram a alguns benefícios adicionais para a região do empreendimento:

- Promover um empreendimento ambiental e socialmente sustentável no contexto da paisagem da região, principalmente nos municípios vizinhos de Jarinu – Jundiá e Campo Limpo Paulista;
- A oferta de lotes residenciais também visa atender ao aumento da demanda por novas moradias, decorrentes do crescimento populacional e urbano regional;
- Alinhar a ocupação da área em consonância com as diretrizes municipais de uso e ocupação do solo, que definem a área do empreendimento como de uso urbano;
- Sua implantação deverá estimular de forma positiva a dinâmica econômica local e regional, gerando empregos diretos e indiretos.

Em termos de ocupação da gleba o quadro abaixo apresenta a comparação entre as duas alternativas analisadas, evidenciando uma redução de lotes da ordem de 14,6%.

Quadro 2.1 | Características das alternativas de projeto estudadas

Especificação	Alternativa estudada	Alternativa escolhida
Número total de lotes	1.841	1.572
Lotes residenciais	1.817	1.553
Outros Lotes	24	19
Área dos lotes	1.019.650 m ²	940.096 m ²
Áreas verdes – APP e mata	823.844 m ²	894.421 m ²
Áreas de lazer	565.521 m ²	478.062 m ²
Reserva legal	1.018.837 m ²	1.018.837 m ²
Áreas institucionais	145.047 m ²	144.108 m ²
Sistema viário	317.160 m ²	390.243 m ²

Figura 2.3 | Alternativa Estudada do Projeto Urbanístico

Figura 2.4 | Alternativa Escolhida do Projeto Urbanístico

2.4.2. Alternativa de não-realização do projeto

Finalmente, como resultado de análises de cenários de ocupação, cabe examinar a hipótese de não realização do empreendimento, mantendo-se a ocupação atual da área. Nesse sentido cabe registrar os seguintes aspectos:

- Permanência de glebas ocupadas por atividades agrícolas associadas plenamente a Fazenda Campo Verde e com condições adequadas de acesso e conectividade com as cidades da região.
- Manutenção de uma situação contraditória com o Plano Diretor do Município em vigor, que preconiza a possibilidade de uso urbano nessa porção territorial de Jarinu;
- Ausência de geração de empregos e de impostos associados a empreendimentos dessa natureza, com claros benefícios ao poder público municipal, que com o uso urbano das glebas passará a aferir uma maior receita tributária;
- A área permaneceria assim atrelada ao desenvolvimento das atividades da Fazenda Campo Verde não rendendo todo o potencial econômico e principalmente social que um empreendimento desta natureza permite.

O conjunto de fatores analisados mostra que entre as alternativas locacionais e tecnológicas consideradas, aquela adotada pelo empreendedor é adequada em termos das políticas públicas locais, e também sob a ótica ambiental, como se verá ao longo do presente EIA.

A alternativa de não realização do projeto indica que a área escolhida para o empreendimento manteria as características atuais, marcadas pelo uso agrícola, sobretudo, de cultura de milho usada para a produção de ração para os animais criados na Fazenda Campo Verde. Como é uma matéria-prima facilmente encontrada no mercado agrícola sua substituição pelo uso urbano não chegará a impactar a produção de ração da fazenda.

A manutenção desse cenário – neste caso em particular – está completamente associada a decisão empresarial dos responsáveis pela Fazenda Campo Verde, que buscam na diversificação de uso da gleba uma forma de promover uma ocupação planejada e compatível com a principal atividade da fazenda e gerar fonte de renda que permitirá melhorias e incrementos da atividade.

Ressalta-se que a implantação do empreendimento pretende também melhorar as condições ambientais da área, ao promover a recuperação de APPs, ao criar áreas verdes na área de ocupação do empreendimento, promover incremento de conectividade de fragmentos, contribuindo assim com a fauna local; bem como melhorar as condições da drenagem, seguindo as diretrizes de permeabilidade e restrições de lançamentos de efluentes. Nesse sentido, sua não realização apenas visa manter o *status quo* consolidado.

Pelos aspectos mencionados, considerando a concepção do empreendimento e sua compatibilidade com as políticas e posturas municipais conclui-se que a hipótese de não realização do empreendimento não é a mais adequada.

Finalmente, como será exposto no Capítulo de Caracterização do Empreendimento a proposta deste empreendimento tem como premissa a sustentabilidade socioambiental da área, por isso buscou assumir sempre posturas mais conservadoras, isto é, o cenário mais restritivo de intervenção no ambiente natural assim como incorporar uma série de medidas ambientais que assegurarão manter e melhorar a qualidade ambiental da região, contribuir para a consecução dos objetivos de Proteção Ambiental preconizados pela APA de Jundiá e estabelecer novas práticas e medidas que possam ser adotadas por futuros empreendimentos em ambientes similares ao presente.

2.5. Legislação Incidente

Neste item será apresentada a legislação ambiental e urbanística incidente na área de inserção do empreendimento, relativas às esferas federal, estadual e municipal.

Para tanto, serão contempladas as restrições constantes nas legislações vigentes, relativas à implantação de loteamentos, levando-se em consideração as áreas de preservação permanente, unidades de conservação, zoneamento territorial do município de Jarinu, bem como normas que regulamentem o uso e ocupação do solo na região.

Em virtude da Área de Influência Indireta para o meio socioeconômico ter sido definida como o território dos municípios de Jarinu, Jundiá e Campo Limpo Paulista, apresenta-se também a legislação urbanística incidente destes municípios, a fim de delinear um quadro do zoneamento incidente sobre a área em torno do empreendimento.

2.5.1. Legislação Municipal

2.5.1.1. Plano Diretor do Município de Jarinu e Lei de Parcelamento do Solo

A Lei Complementar nº 97, de 22 de novembro de 2006, instituiu o Plano Diretor de Jarinu, estabelecendo seu ordenamento territorial. De acordo com este diploma legal o território municipal é composto pela Macrozona de Qualificação Urbana e pela Macrozona de Uso Multifuncional Rural.

A Macrozona de Qualificação Urbana (art. 41) é composta por “*áreas dotadas de infraestruturas, serviços e equipamentos públicos e comunitários, apresentando maior densidade construtiva e populacional que requerem uma qualificação urbanística e em condições de atrair investimentos imobiliários privados*”. O perímetro urbano definido pela Lei incorpora os parcelamentos do solo devidamente aprovados pelos órgãos municipais competentes e as diretrizes fornecidas para novos parcelamentos.

A Macrozona de Uso Multifuncional Rural (artigo 42) é composta por “*áreas de uso agrícola, extrativista ou pecuário, com áreas significativas de vegetação natural, condições de permeabilidade próximas aos índices naturais, por áreas de preservação ambiental formadas por reservas florestais, parques e reservas biológicas, bem como por áreas de usos não agrícolas, como chácaras de recreio, lazer, turismo, fazendas históricas, indústrias e sedes de distrito.*”

A área prevista para a implantação do **Empreendimento Urbanístico Campo Verde** está situada dentro da Macrozona de Qualificação Urbana de Jarinu, enquanto que seu entorno é caracterizado como Macrozona de Uso Multifuncional Rural (vide **Figura 2.5**).

O ordenamento municipal define e delimita ainda Áreas de Especiais Interesses que compreendem *“as porções do território que exigem tratamento especial por destacar determinadas especificidades, cumprindo funções especiais no planejamento e no ordenamento do território, complementando o zoneamento por meio de normas especiais de parcelamento, uso e ocupação do solo”*. São elas: I. Área especial de interesse ambiental; II. Área especial de interesse histórico; III. Área especial de interesse industrial; IV. Área especial de interesse urbanístico; V. Área especial de interesse de turístico ecológico e VI. Área especial de interesse social.

Ressalta-se que a área objeto do projeto de loteamento não apresenta interferência com a área de interesse ambiental, nem como com as demais áreas de interesse especial, apenas uma parcela de seu entorno incide em área especial de interesse ambiental municipal, definida como porção do território destinada a *“proteger e recuperar os mananciais, nascentes e corpos d'água; a preservação de áreas com vegetação significativa e paisagens naturais notáveis; áreas de reflorestamento e de conservação de parques e fundos de vale”*.

De acordo com o artigo 87 da Lei em pauta, os Coeficientes de Aproveitamento a serem considerados no loteamento são aqueles relativos à Macrozona de Qualificação Urbana e que são respectivamente os seguintes: Coeficiente de Aproveitamento Básico (CAB) igual a 1,5 (um e meio) e Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CAM) igual a 3,0 (três), referindo-se este último à área máxima de edificação com a aplicação dos instrumentos da Outorga Onerosa do Direito de Construir ou da Transferência do Direito de Construir.

Figura 2.5 | Inserção da Área do Empreendimento em relação ao Plano Diretor do Município de Jarinu – Macrozoneamento e Áreas Especiais.

A Lei Complementar nº 127/2011 dispõe sobre o parcelamento do solo do município de Jarinu, com o objetivo de regulamentar os projetos de loteamento e desmembramento do solo urbano, exigindo que devem ser aprovados pela Prefeitura. Segundo o artigo 2º, “somente será admitido o parcelamento do solo (loteamento e/ou desmembramento) para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definida pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal”. Também especifica os locais onde não se permitirá o parcelamento do solo urbano: I – em terrenos alagadiços e sujeitos a inundação, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas; II – em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados; III – em terreno com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes; IV – em terrenos onde as condições geológicas não aconselhem a edificação; V – em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

Dentre as exigências da legislação estão parâmetros de parcelamento para fins residencial e comercial conforme apresentados no **Quadro 2.2**:

Quadro 2.2 | Jarinu – Parâmetros de parcelamento do solo urbano para fins exclusivamente residenciais ou comerciais

Categoria do Lote	Área do lote – M²	Testada Mínima
MP – 1	5.001 ou mais	50 metros
MP – 2	3.001 até 5.000	30 metros
MP – 3	1.001 até 3.000	20 metros
MP – 4	501 até 1.000	15 metros
MP – 5	361 até 500	12 metros
MP – 6	250 até 360	10 metros

Fonte: Artigo 4º da Lei Complementar 127/2011.

Ainda conforme a referida lei, as áreas destinadas ao uso público devem corresponder a, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da gleba parcelada (artigo 5º) assim distribuídos:

- Sistema viário – 20% (vinte por cento);
- Espaços livres de uso público (sistema de lazer – área verde) – 10% (dez por cento);
- Área institucional – 5% (cinco por cento) sendo sua localização escolhida pela prefeitura municipal – podendo a critério da mesma aceitar ou não ser localizada fora do perímetro da transcrição e/ou matrícula da área loteada.

Estabelece ainda que, no caso de ser a área ocupada pelo sistema viário (vias públicas) inferior a 20% (vinte por cento) da área total a lotear, a diferença deverá ser acrescida ao mínimo da área reservada para espaços livres de uso público (sistemas de lazer e/ou área verde).

Os espaços livres de uso público são:

- Áreas verdes: aquelas com restrição de uso, onde a prioridade é a manutenção e restauração florestal, devendo ser computadas nestas áreas as áreas de

reserva legal, áreas de preservação permanente – APP e áreas florestais com impedimentos legais;

- Sistema de lazer: áreas previstas ao uso público, não sendo permitida a incorporação de faixa “*non aedificandi*” sob linha de alta tensão, ao longo de faixas de domínio de rodovias, ferrovias e canteiros entre avenidas e calçadas.

O artigo 29 estabelece ainda que o loteador se obriga a implantar as seguintes benfeitorias ou melhoramentos: abertura de ruas, avenidas e vielas; demarcação de quadras e lotes com marcos de concreto; colocação de guias e sarjetas conforme padrão da prefeitura municipal; rede de coleta e escoamentos de águas pluviais; rede de abastecimento e distribuição de água potável; rede de coleta de esgotos; pavimentação das vias de comunicação; rede de energia elétrica domiciliar e iluminação pública; arborização de ruas e avenidas.

Sob a ótica do cumprimento da legislação municipal, o empreendedor obteve a Certidão de Uso e Ocupação do Solo (ver documentação constante do **Anexo 1**), atestando a compatibilidade do empreendimento pretendido com as posturas do Plano Diretor Municipal e da Lei de Parcelamento do Solo.

No **Capítulo 3 - Caracterização do Empreendimento** é demonstrada, à luz da ocupação proposta, a compatibilidade do empreendimento objeto deste EIA/RIMA com os usos previstos pelo zoneamento municipal.

2.5.1.2. Plano Diretor e Zoneamento do Município de Campo Limpo Paulista

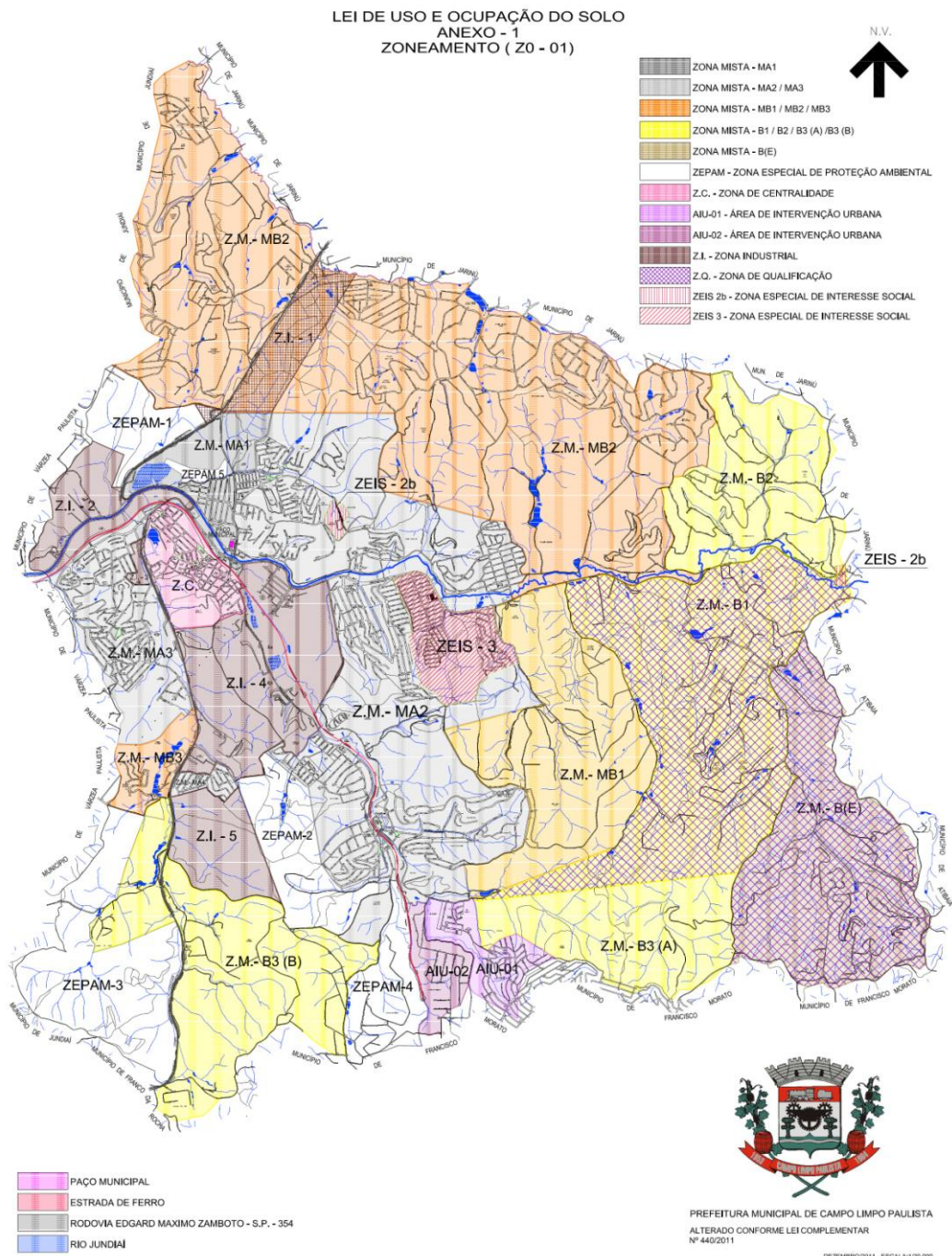
A Lei Complementar nº 302, de 09 de outubro de 2006, instituiu o Plano Diretor do Município de Campo Limpo Paulista, estabelecendo as Macrozonas a seguir indicadas:

- Macrozona de Proteção Ambiental (MZPAM)* – corresponde às áreas de proteção do ambiente natural, com vegetação densa de mata natural e declividades médias acima de 20%, e áreas correspondentes a vegetação de mata ciliar e de preservação e renovação de rios, córregos e lagos do sistema hídrico estrutural, sob ameaça de parcelamento com densidades inadequadas.
- Macrozona Ambiental de Preservação Permanente (MZAPP)* – corresponde à região das margens do rio Jundiáí, delimitada pelas vias já implantadas, estabelecendo parque linear de preservação, recuperação e renovação natural.
- Macrozona Mista de Densidade Média-Alta (MZD-1)* – corresponde à área urbanizada ao longo das margens e vale do rio Jundiáí, desde o limite do município de Campo Limpo Paulista com o município de Várzea Paulista a oeste, por faixa aproximada de 2 km tendo limites em vias municipais do sistema viário estrutural.
- Macrozona Mista de Densidade Média-Baixa (MZD-2)* – corresponde às áreas limítrofes da Macrozona Mista de Densidade Média-Alta, delimitadas por esta em faixa aproximada de 2 km no sentido norte-sul, tendo limites em vias municipais do sistema viário estrutural.

- v) *Macrozona Mista de Densidade Baixa (MZD-3)* – corresponde às áreas limítrofes da Macrozona Mista de Densidade Média-Baixa até as divisas do município de Campo Limpo Paulista, em faixa envoltória aproximada de 2 km do sul a oeste.
- vi) *Área de Intervenção Urbana (AIU)* – corresponde à área ocupada ao sul do município, entre a linha da estrada de ferro da RFFSA/CPTM e os limites do loteamento denominado Parque Santana, tendo ao norte a Rua Cecílio Rodrigues e englobando os loteamentos denominados Vila Marieta, Vila Firenze, Outeiro das Paineiras e Parque Santana.

A Lei Complementar nº 379, de 24 de novembro de 2009, ratificou e pormenorizou a divisão do município de Campo Limpo Paulista em zonas características de usos predominantes, índices de parcelamento, aproveitamento e ocupação de glebas e lotes, conforme a **Figura 2.6** a seguir, integrantes da Lei Complementar em referência.

Figura 2.6 | Detalhe do Macrozoneamento do Município de Campo Limpo Paulista



Fonte: Lei Complementar nº 379, de 24 de novembro de 2009 - Município de Campo Limpo Paulista

2.5.1.3. Plano Diretor e Zoneamento do Município de Jundiá

Em Jundiá, o Decreto Estadual 43.284/1998 instituiu uma zona de conservação hídrica composta pelas bacias dos rios Capivari e Jundiá - Mirim, propiciando uma baixa densidade territorial nessas áreas. Em 2004, a Lei Complementar nº 417 delimitou uma área de preservação ambiental na Serra do Japi - Zona de Conservação da Vida Silvestre, cujo perímetro de gestão corresponde a cerca de um terço do território municipal, impedindo qualquer novo tipo de ocupação ou transformação do território.

A exclusão dessas áreas para uso residencial do tipo urbano resultou na ocupação quase total do restante do território e produziu, em Jundiá, um índice de 95% de área urbanizada que se expandiu além das fronteiras do município, conurbando-se com Várzea Paulista e Campo Limpo Paulista.

A Lei nº 7.858/2012 reformulou o zoneamento urbano e os critérios de uso e ocupação do solo no município, estabelecendo em seu artigo 5º, a divisão em Macrozona Urbana e Rural e definindo o zoneamento (artigo 6º) como sendo a subdivisão das Macrozonas através da criação de zonas específicas com adensamentos diferenciados, visando estabelecer a melhor forma de utilização de cada região e a ordenação do crescimento da cidade.

A Macrozona Urbana (artigo 7º) é constituída por áreas urbanizadas, em processo de urbanização ou de expansão urbana, e subdivide-se em: I – Zona de Conservação Ambiental Urbana (ZCAU); II – Zona Residencial (ZR); III – Zona de Interesse Público (ZIP); IV – Zona de Serviço e Comércio (ZS); e V – Zona Industrial (ZI).

A Zona de Conservação Ambiental Urbana (ZCAU) se subdivide em:

- Zona de Conservação Ambiental (ZCA) que abrange áreas de uso essencialmente residencial, com pequenas ocorrências de comércio e serviço e com densidade demográfica bruta máxima de 25 hab/ha, lote mínimo de 1.000m² (mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros);
- Zona de Conservação de Manancial (ZCM) que abrange áreas de mananciais com uso essencialmente residencial, com pequenas ocorrências de comércio e serviço, e com densidade demográfica bruta máxima de 16 hab/ha, lote mínimo de 1.000m² (mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros).

A Macrozona Rural tem como objetivo promover a conservação, proteção, recuperação, reflorestamento e o uso racional do patrimônio natural da cidade, estabelecendo normas, incentivos e restrições ao seu uso, e subdivide-se em diversas zonas, sendo de maior interesse as seguintes:

- Zona de Conservação de Manancial (ZCM): abrange áreas de mananciais com uso essencialmente residencial, com pequenas ocorrências de comércio e serviço, e com densidade demográfica bruta máxima de 16 hab/ha, lote mínimo de 1.000m² (mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros);
- Zona de Conservação da Bacia do Rio Jundiá-Mirim (ZCBRMJ): é a reserva de desenvolvimento sustentável formada pelas áreas da bacia do rio Jundiá-Mirim,

com densidade demográfica bruta máxima de 10 hab/ha, área mínima de 20.000m² (vinte mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros);

- Zona de Conservação da Bacia do Rio Capivari (ZCBRC): é a reserva de desenvolvimento sustentável formada pelas áreas da bacia do rio Capivari, com densidade demográfica bruta máxima de 10 hab/ha, área mínima de 20.000m² (vinte mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros);
- Zona de Conservação do Vale do Rio Jundiaí (ZCVRJ): é a reserva de desenvolvimento sustentável formada pelas áreas da bacia do rio Jundiaí, com densidade demográfica bruta máxima de 10 hab/ha, área mínima de 20.000m² (vinte mil metros quadrados) e frente mínima de 20m (vinte metros);
- A Zona de Margens do Rio Jundiaí (ZMRJ): é formada pelas áreas às margens do rio Jundiaí e seus afluentes, compreendida nos limites da Zona de Conservação da Bacia do Vale do Rio Jundiaí (ver **Figura 2.7** a seguir).

Estudo de Impacto Ambiental – EIA
Empreendimento Urbanístico Campo Verde

2.5.2. Licenciamento Ambiental

2.5.2.1. Legislação Federal

A Lei Federal 6.938/81 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

A Política Nacional do Meio Ambiente dispõe, em seu artigo 10, que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

A Resolução CONAMA 001/86 foi a primeira norma jurídica, no nível federal, criada para a finalidade precípua de estabelecer regras objetivas quanto à avaliação de impactos ambientais, instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (artigo 9º, inciso III, da Lei 6.938/81).

Nesta estabelece-se o conceito de impacto ambiental, enumerando de forma exemplificada as atividades causadoras de impacto e exigindo, para as mesmas, a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Dentre as atividades listadas no artigo 2º desta Resolução merecem destaque os projetos urbanísticos:

“Art. 2º - Dependerá de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

(...)

XV – Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (cem hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes”.

Dessa maneira, o objeto deste estudo por tratar-se de um empreendimento que perfaz a área de 387 ha, é exigência legal a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, para análise dos aspectos físicos, bióticos e socioambientais que envolvem o **Empreendimento Urbanístico Campo Verde** como balizador do respectivo licenciamento.

A Resolução CONAMA 009/87 dispõe especificamente sobre os procedimentos e a realização de audiências públicas no processo de licenciamento ambiental.

A Resolução CONAMA 237/97, trouxe algumas modificações ao procedimento de licenciamento ambiental previsto pela Resolução CONAMA 001/86. Esta Resolução buscou

estabelecer, para todo o território nacional, sistemática única de procedimentos para os licenciamentos de atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impacto ambiental. Nesta esteira, previu nos artigos 2º e 3º, as hipóteses em que seria necessário o respectivo licenciamento, estabelecendo que o órgão ambiental competente definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento ao verificar se o empreendimento é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente.

“Art. 2º- A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º - Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1, parte integrante desta Resolução.

§ 2º – Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.”

“Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Parágrafo único: O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento”.

O artigo 10 estabelece as etapas que devem ser seguidas pelo empreendedor, e dispõe que o órgão ambiental competente expedirá as licenças: Prévia (LP), de Instalação (LI) e de Operação (LO).

A Lei Complementar 140/11 estabelece normas de cooperação entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas ao meio ambiente, incluindo o licenciamento e a fiscalização ambiental.

2.5.2.2. Legislação Estadual

A Lei Estadual 997/76 (alterada pela Lei 9.477/96), cujo regulamento foi aprovado pelo Decreto Estadual 8.468/76 e suas alterações, dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. A mencionada lei estabelece a obrigatoriedade de proceder-se ao licenciamento de atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, enumerando taxativamente, no artigo 57 do mencionado regulamento, quais as atividades

assim consideradas para fins de obtenção das respectivas licenças junto aos órgãos estaduais vinculados ao SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Assim, por força desse dispositivo, os loteamentos, considerados passíveis de licenciamento, devem submeter seus projetos à aprovação dos órgãos a quem compete o exercício de poder de polícia administrativa preventivo, conforme transcrição abaixo.

“Art. 57 – Para efeito da obtenção das Licenças Prévia, de Instalação e de Operação, consideram-se fontes de poluição:

(...)

X – todo e qualquer loteamento ou desmembramento de imóveis, condomínios horizontais ou verticais e conjuntos habitacionais, independentemente do fim a que se destinam”.

E mais, o artigo 60 da mesma norma jurídica estabelece hipótese de não expedição da respectiva Licença de Instalação:

“Art. 60 – Não será expedida Licença de Instalação quando houver indícios ou evidências de que ocorrerá lançamento ou liberação de poluentes nas águas, no ar ou no solo.

§ 1º - No caso das fontes de poluição relacionadas no inciso X do artigo 57, o empreendedor deverá comprovar que a área objeto do licenciamento não apresenta impedimentos à ocupação proposta, sob o ponto de vista ambiental e de saúde pública”.

No que diz respeito à implantação de loteamentos, o Decreto Estadual 8.468/76 (e suas alterações) estabelece regras a serem observadas pelo empreendedor, sob pena de, em assim não sendo, não conceder as respectivas licenças.

“Art. 67 – Compete à Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB manifestar-se quanto aos empreendimentos relacionados no inciso X, do artigo 57, em relação aos seguintes aspectos:

I – sistemas de abastecimento de água;

II – sistemas de coleta, tratamento e disposição de esgotos sanitários;

III – compatibilidade do empreendimento com o zoneamento estabelecido para o local, assim como a sua compatibilidade com a ocupação do solo circunvizinho;

IV – sistemas de coleta e disposição dos resíduos.

Art. 68 – A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB exigirá dos empreendedores:

I – a implantação de sistemas de abastecimento de água e de coleta, afastamento, tratamento e disposição de esgotos ou a interligação do empreendimento aos sistemas públicos existentes;

II – solução para a coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

Parágrafo único – No caso de sistemas individuais de tratamento e disposição de efluentes o empreendedor deverá fazer constar do instrumento de compra e venda da unidade resultante do parcelamento, a obrigação de implantação dos mesmos antes da ocupação dos lotes.

Art. 69 – A Licença de Operação somente será concedida após terem sido implantadas:

I – obras que assegurem o escoamento ou a drenagem das águas nos terrenos alagadiços e sujeitos a inundação; e

II – os sistemas e serviços de que trata o art. 68.

Art. 69-A – O saneamento das áreas objeto de deposição, aterramento ou contaminação com materiais nocivos à saúde pública deverá ser executado previamente ao pedido de Licença de Instalação a que se refere o artigo 58.

Parágrafo único – A eficácia das ações de saneamento de que trata este artigo será avaliada pela CETESB, que poderá exigir do empreendedor a apresentação de projetos, análises laboratoriais ou outras informações que entender necessárias.

Art. 69-B – A concessão das Licenças de Instalação e de Operação fica condicionada à vistoria prévia do local onde o interessado pretende implantar o empreendimento”.

No que concerne ao licenciamento de loteamentos, ocorreu alteração no ordenamento jurídico paulista, com a edição do Decreto Estadual 47.397/02, que alterou em parte o Decreto Estadual 8.468/76, por meio do qual os loteamentos passaram a submeter-se à obtenção da Licença de Operação, o que não ocorria no passado, quando essas atividades submetiam-se apenas à Licença Prévia e de Instalação.

Dentre as leis que regulamentam também o licenciamento ambiental em esfera estadual consta a Lei Estadual 9.509/97 que refere-se à Política Estadual do Meio Ambiente. Também complementa procedimentos para o licenciamento ambiental no Estado as seguintes normativas:

- Decreto Estadual 47.400/02, que regulamenta dispositivos da Política Estadual do Meio Ambiente, dentre os quais prazos para cada modalidade de licenciamento, prazos de análise etc.
- Deliberação CONSEMA 33/09, que dispõe sobre diretrizes para licenciamento em âmbito municipal;
- Deliberação CONSEMA 01/11, que estabelece normas para realização de audiências públicas.

A Resolução SMA 49/14, estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental no âmbito da CETESB, considerando o disposto na legislação federal notadamente na Resolução CONAMA 237/97, que estabeleceu os critérios e fixou as competências para tal procedimento. A citada Resolução estadual define as tipologias de estudos ambientais aplicáveis à avaliação de impacto, entre eles o EIA/RIMA.

Após essa Resolução, a CETESB aprovou duas Decisões de Diretoria, a saber:

- DD 153/14, que em consonância com a norma estadual estabelece os procedimentos para licenciar empreendimentos que requeiram avaliação de impacto ambiental; e
- DD 217/14, que aprova o Manual para Elaboração de Estudos para o Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, que consolida os elementos técnicos requeridos de acordo com as tipologias e porte dos empreendimentos submetidos a esse processo específico de licenciamento.

Para o presente empreendimento, o processo de licenciamento será realizado por meio de EIA/RIMA, instrumento pertinente aos processos de licenciamento para empreendimentos deste porte, conforme exigido pelo órgão ambiental competente e preconizado pelas normas citadas anteriormente.

2.5.2.3. Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais – GRAPROHAB

Após a análise e aprovação do presente EIA/RIMA será emitida a devida Licença Ambiental Prévia, o que permitirá ao empreendedor iniciar a fase subsequente de pedido de Licença de Instalação, já no âmbito do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais (GRAPROHAB).

O GRAPROHAB foi criado pelo Decreto Estadual 33.499/91 com o intuito de centralizar e agilizar o trâmite dos projetos habitacionais no âmbito do Estado de São Paulo. O Grupo foi reestruturado através do Decreto Estadual 52.053/07.

Trata-se de grupo composto por representantes de vários órgãos, aos quais incumbe manifestação no que concerne aos empreendimentos habitacionais com vistas à concessão do respectivo Certificado de Aprovação, quando aprovado o projeto, ou Relatório de Indeferimento, quando não aprovado.

Dentre os órgãos integrantes do GRAPROHAB está a CETESB incumbida de licenciar as atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, como é o caso de loteamentos (artigo 57, inciso X, do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468/76).

No âmbito do Estado de São Paulo, o órgão emissor da Licença Prévia, para atividades de significativo impacto ambiental é a CETESB, mediante análise e parecer do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos.

Para loteamentos, ao invés da Licença de Instalação, essas atividades estão sujeitas à obtenção do Certificado de Aprovação, mediante parecer favorável de todos os órgãos componentes do GRAPROHAB. Esse Certificado equivalerá à emissão da LI, em que constarão as condicionantes a serem atendidas pelo empreendedor.

Com relação à Licença de Operação, esta será emitida pela CETESB, uma vez cumpridas as condicionantes do respectivo Certificado de Aprovação, conforme artigo 62 do Regulamento da Lei 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468/76 e suas alterações

posteriores e, diferentemente de outras atividades licenciáveis pela Agência Paulista, esta não estará sujeita à renovação, a teor do previsto no parágrafo único do artigo 71 do mesmo diploma.

Em 2012, o GRAPROHAB editou nova versão de seu Manual de Orientação cujo teor deverá ser considerado quando da fase de Licença de Instalação / Certificado de Aprovação GRAPROHAB para o empreendimento objeto deste EIA/RIMA.

2.5.3. Espaços Especialmente Protegidos

2.5.3.1. Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação foram instituídas pela Lei Federal 9.985/00 que regulamentou o artigo 225, § 1º, I, II, III, e IV da Constituição Federal, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.

Segundo o artigo 2º, inciso I, da referida Lei, considera-se unidade de conservação o *“espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”*.

Para essa finalidade, as Unidades de Conservação foram divididas em âmbito federal, estadual e municipal em dois grupos com características específicas:

- Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo básico é o de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei específica (Estações Ecológicas, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre);
- Unidades de Uso Sustentável, cujo objetivo básico é o de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista; Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural).

Esses espaços naturais foram criados pelo Poder Público de modo a permitir o desenvolvimento sustentável, com a utilização dos recursos naturais renováveis de forma sustentável, e a exploração dos recursos naturais não renováveis de modo eficiente.

Além do próprio perímetro das Unidades de Conservação, que sofrem restrições de uso e tem um regime especial de administração, a lei estabeleceu para algumas categorias uma Zona de Amortecimento no entorno da Unidade de Conservação – UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC. Também a Resolução CONAMA 428/10, dispõe no âmbito do licenciamento ambiental, sobre necessidade de autorização dos órgãos responsáveis pela administração de unidades de conservação.

A Instrução Normativa ICMBIO 05/09 estabelece procedimentos para a análise dos pedidos e concessão da autorização para licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos que afetem as unidades de conservação federais, suas zonas de amortecimento ou áreas circunvizinhas.

Na esfera estadual, a Resolução SMA 85/12 dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização dos órgãos responsáveis pela administração de unidades de conservação de que trata a Lei Federal 9.985/00 e a Resolução CONAMA 428/10. Dessa forma, exige: nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos que possam afetar Unidade de Conservação – UC, ou sua Zona de Amortecimento – ZA, a autorização prévia do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação – UC (art. 1º); A solicitação da autorização de que trata esta Resolução deverá ser encaminhada pelo órgão licenciador ao órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação – UC com uma cópia completa, em formato digital, do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA, entre outras.

Verificou-se que entre as UCs identificadas na região do empreendimento, seis são de uso sustentável, todas classificadas como Áreas de Proteção Ambiental (APAs), conforme detalhado no **Capítulo 5 – Diagnóstico Ambiental**. A área do empreendimento encontra-se dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental – APA de Jundiáí, em Zona de Conservação Hídrica. Conforme Decreto nº 43.284/98 que definiu o zoneamento ambiental e os respectivos regramentos para as zonas criadas no território das APAs Jundiáí e Cabreúva, a Zona de Conservação Hídrica é destinada à proteção e conservação da qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais utilizados para o abastecimento público, sendo vedada a extração de areia em leito de rio para fins comerciais. Também é vedada a disposição de resíduos sólidos de Classe I (resíduos perigosos - NBR 10004). Os cursos d'água desta zona correspondentes à bacia do Rio Jundiáí-Mirim e seus afluentes são enquadrados como Classe I, conforme o disposto no Decreto nº 24.839, de 6 de março de 1986, e o Rio Capivari, os Ribeirões Cabreúva, Pirai e Caxambu e seus afluentes são enquadrados como Classe 2. São permitidos empreendimentos nesta zona desde que obedeçam ao disposto no Artigo 24:

Art. 24 - Na zona de conservação hídrica é admissível a execução de empreendimentos, obras e atividades, desde que:

I - não prejudique a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos a serem utilizados para abastecimento público;

II - não provoque o assoreamento dos corpos d'água;

III - garanta a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% (cinquenta por cento) de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo.

Parágrafo único - O disposto no inciso III aplica-se a empreendimentos, obras e atividades implantados, ou a serem implantados, em terrenos com área igual ou superior a 2.000 m² (dois mil metros quadrados).

A Lei Estadual 12.290/06 ampliou os limites da APA Jundiáí, incorporando além do território do município de Jundiáí, toda a área de drenagem da bacia hidrográfica do rio Jundiáí-

Mirim, dentro do território dos municípios de Jarinu e Campo Limpo Paulista, e ainda, a bacia de drenagem do ribeirão Caxambu, dentro do território do município de Itupeva.

2.5.3.2. Áreas de Preservação Permanente

A Lei Federal 12.651/12 define Área de Preservação Permanente – APP como “*área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas*” (artigo 3º, II).

Para a implantação do empreendimento em análise, deve-se observar o que estabelece o artigo 4º da referida Lei (e alterações feita pela Lei 12.727/12), conforme abaixo:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;*
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;*
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;*
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;*
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;*

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;*
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;*

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

(...)

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama.

A Resolução CONAMA 302/02 dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno e estabelece, em seu artigo 3º, que constitui Área de Preservação Permanente a área com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de:

I - trinta metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e cem metros para áreas rurais;

II - quinze metros, no mínimo, para os reservatórios artificiais de geração de energia elétrica com até dez hectares, sem prejuízo da compensação ambiental.

III - quinze metros, no mínimo, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até vinte hectares de superfície e localizados em área rural."

Tendo em vista que existem nascentes de água, na área do empreendimento, é importante observar que a Lei 12.651/12 também estabelece que: *"a supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública"* (artigo 8º, §1º), caso contrário essa lei assegura a preservação das áreas onde se localiza esse tipo de vegetação. Neste processo de licenciamento é importante observar, também, a Deliberação CONSEMA 10/00, por meio da qual o Conselho Estadual do Meio Ambiente recomenda à Secretaria Estadual do Meio Ambiente que, nos licenciamentos de novos loteamentos, atente para a necessidade de preservação, ao longo das margens dos rios e demais cursos d'água, de faixa de 30m de largura, em áreas urbanas que ainda apresentem características rurais.

A realização de obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte está listada na Resolução CONAMA 369/06 como um dos casos de utilidade pública, em que órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP *"mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano Diretor, Zoneamento Ecológico-Econômico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes"* (art. 2º, I).

A intervenção em APP a ser gerada pelo projeto atende plenamente ao disposto na Resolução CONAMA 369 de 28 de março de 2006, que define as tipologias de intervenções e estabelece o limite máximo, conforme descrito no parágrafo segundo do Artigo 11:

"(...) § 2º. A intervenção ou supressão, eventual e de baixo impacto ambiental, da vegetação em APP não pode, em qualquer caso, exceder ao percentual de 5% (cinco por cento) da APP impactada localizada na posse ou propriedade (...)"

O projeto gerará uma intervenção em APP de apenas 0,82% da área total do empreendimento, percentual bastante abaixo dos 5% estabelecidos pela Resolução CONAMA 369/06.

Tendo em vista que as vias de circulação deste empreendimento urbanístico serão doadas ao Município, em atendimento ao artigo 22 da Lei 6.766/79, que trata do parcelamento do solo urbano, as obras para a sua implementação devem ser consideradas como obras essenciais de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte.⁵

Atualmente, as APPs na Área Diretamente Afetada (ADA) ocupam uma superfície total de **87 ha**, o que representa 23% da propriedade. Deste total, dentro de APP tem-se que:

- 37 ha (10%) são ocupados por vegetação em estágio avançado;
- 14 ha por vegetação em estágio médio (3,6%);
- 6 ha vegetação em estágio inicial sob dossel de eucalipto (1,6%);
- 2 ha vegetação em estágio inicial (0,6%);
- 0,6 ha por vegetação estágios pioneiro/inicial sob dossel de eucalipto (0,2%);
- 8 ha classificada como vegetação pioneira/inicial (2,0%),
- 14 ha vegetação em estágio pioneiro (3,7%);
- 4 ha em estágio pioneiro/área agrícola (1,2%); e ainda
- 0,1 ha de reflorestamento de eucalipto (0,03%), conforme cálculo apresentado no **Quadro 2.3** a seguir.

⁵ Art. 22 - Desde a data de registro do loteamento, passam a integrar o domínio do Município as vias e praças, os espaços, livres e as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, constantes do projeto e do memorial descritivo. (grifamos)

Quadro 2.3 | Cobertura vegetal e Ocupação do solo

Tipologia	Dentro de APP		Fora de APP		Total	
	ha	%*	ha	%*	ha	%*
Carreadores	0,39	0,10	3,26	0,84	3,65	0,95
Edificação	0,027	0,01	0,11	0,03	0,14	0,04
Reflorestamento de eucalipto	0,097	0,03	0,00	0,00	0,10	0,03
Vegetação em estágio pioneiro/área agrícola	4,452	1,15	81,05	20,97	85,50	22,12
Vegetação em estágio pioneiro	14,44	3,74	95,69	24,75	110,14	28,49
Vegetação em estágio pioneiro/inicial	7,59	1,96	9,371	2,42	16,96	4,39
Veg. em estágio pioneiro/inicial sob dossel de eucalipto	0,60	0,16	0,35	0,09	0,95	0,25
Vegetação em estágio inicial	2,16	0,56	1,50	0,39	3,66	0,95
Vegetação em estágio inicial sob dossel de eucalipto	6,34	1,64	11,68	3,02	18,03	4,66
Vegetação em estágio médio	13,74	3,56	8,47	2,19	22,22	5,75
Vegetação em estágio avançado	37,38	9,67	87,49	22,63	124,87	32,30
Corpo d'água	0,00	0,00	0,30	0,08	0,30	0,08
Total	87,25	22,57	299,32	77,43	386,57	100,0

Ressalta-se que foi levantado um total de 176 espécies vegetais na ADA, distribuídas em 48 famílias, deste total seis são exóticas da flora brasileira, conforme apresentado na Síntese do Levantamento Florístico. (**Anexo 9**)

2.5.3.3. Reserva Legal

A Lei Federal 12.651/12, no Capítulo IV, define que todo imóvel rural deve manter área com cobertura vegetal, a título de Reserva Legal:

“Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei:

I - localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;*
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;*
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;*

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).”

O artigo 14 define ainda que “a localização da área de Reserva Legal no imóvel rural deverá levar em consideração os seguintes estudos e critérios:

I - o plano de bacia hidrográfica;

II - o Zoneamento Ecológico-Econômico

III - a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, com Área de Preservação Permanente, com Unidade de Conservação ou com outra área legalmente protegida;

IV - as áreas de maior importância para a conservação da biodiversidade; e

V - as áreas de maior fragilidade ambiental.

§ 1º O órgão estadual integrante do Sisnama ou instituição por ele habilitada deverá aprovar a localização da Reserva Legal após a inclusão do imóvel no CAR, conforme o art. 29 desta Lei.”

Também no que se refere à regulamentação de Reserva Legal, o Decreto Estadual 53.939/09, dispõe sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural, compensação e composição da área de Reserva Legal de imóveis rurais no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

No caso do empreendimento em questão, a Reserva Legal representa cerca 26% da propriedade e corresponde ao fragmento florestal localizado na porção centro norte da ADA, com vegetação em estágio avançado, proveniente de um remanescente original que, historicamente, teve pouca perturbação.

Assim, o melhor enquadramento da cobertura vegetal da Reserva Legal da ADA é definido como vegetação de contato entre as duas principais formações fisionômicas do domínio Mata Atlântica – Floresta Ombrófila Densa (FOD) e a Floresta Estacional Semidecídua (FES).

A implantação de área verde pública também está prevista no artigo 2º da Resolução CONAMA 369/06, como uma atividade que pode ser considerada de utilidade pública, podendo justificar uma autorização do órgão ambiental para intervenção ou supressão de vegetação em APP.

O artigo 8º desta Resolução trata da implantação de Área Verde de Domínio Público em Área Urbana, conforme abaixo:

“Art. 8º A intervenção ou supressão de vegetação em APP para a implantação de área verde de domínio público em área urbana, nos termos do parágrafo único do art 2º da Lei nº 4.771, de 1965, poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, observado o disposto na Seção I desta Resolução, e uma vez atendido o disposto no Plano Diretor, se houver, além dos seguintes requisitos e condições:

I - localização unicamente em APP previstas nos incisos I, III alínea "a", V, VI e IX alínea "a", do art. 3º da Resolução CONAMA no 303, de 2002, e art. 3º da Resolução CONAMA no 302, de 2002;

II - aprovação pelo órgão ambiental competente de um projeto técnico que priorize a restauração e/ou manutenção das características do ecossistema local, e que contemple medidas necessárias para:

a) recuperação das áreas degradadas da APP inseridas na área verde de domínio público;

b) recomposição da vegetação com espécies nativas;

c) mínima impermeabilização da superfície;

- d) contenção de encostas e controle da erosão;
- e) adequado escoamento das águas pluviais;
- f) proteção de área da recarga de aquíferos; e
- g) proteção das margens dos corpos de água.

III - percentuais de impermeabilização e alteração para ajardinamento limitados a respectivamente 5% e 15% da área total da APP inserida na área verde de domínio público.

§ 1º Considera-se área verde de domínio público, para efeito desta Resolução, o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização.

§ 2º O projeto técnico que deverá ser objeto de aprovação pela autoridade ambiental competente, poderá incluir a implantação de equipamentos públicos, tais como:

- a) trilhas ecoturísticas;
- b) ciclovias;
- c) pequenos parques de lazer, excluídos parques temáticos ou similares;
- d) acesso e travessia aos corpos de água;
- e) mirantes;
- f) equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte;
- g) bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos; e
- h) rampas de lançamento de barcos e pequenos ancoradouros.

§ 3º O disposto no caput deste artigo não se aplica às áreas com vegetação nativa primária, ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração.

§ 4º É garantido o acesso livre e gratuito da população à área verde de domínio público.”

É interessante observar, também, o que a Resolução CONAMA 369/06 considera como intervenção ou supressão eventual e de baixo impacto ambiental de vegetação em APP:

“Art. 11. Considera-se intervenção ou supressão de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP:

I - abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso de água, ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar;

II - implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;

III - implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água;

IV - implantação de trilhas para desenvolvimento de ecoturismo;

V - construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;

VI - construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais da região amazônica ou do Pantanal, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores;

VII - construção e manutenção de cercas de divisa de propriedades;

VIII - pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;

IX - coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, desde que eventual e respeitada a legislação específica a respeito do acesso a recursos genéticos;

X - plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais em áreas alteradas, plantados junto ou de modo misto;

XI - outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventual e de baixo impacto ambiental pelo conselho estadual de meio ambiente.

§ 1º Em todos os casos, incluindo os reconhecidos pelo conselho estadual de meio ambiente, a intervenção ou supressão eventual e de baixo impacto ambiental de vegetação em APP não poderá comprometer as funções ambientais destes espaços, especialmente:

I - a estabilidade das encostas e margens dos corpos de água;

II - os corredores de fauna;

III - a drenagem e os cursos de água intermitentes;

IV - a manutenção da biota;

V - a regeneração e a manutenção da vegetação nativa; e

VI - a qualidade das águas.

§ 2º A intervenção ou supressão, eventual e de baixo impacto ambiental, da vegetação em APP não pode, em qualquer caso, exceder ao percentual de 5% (cinco por cento) da APP impactada localizada na posse ou propriedade.

§ 3º O órgão ambiental competente poderá exigir, quando entender necessário, que o requerente comprove, mediante estudos técnicos, a inexistência de alternativa técnica e locacional à intervenção ou supressão proposta”.

Contudo, a intervenção ou supressão de vegetação em APP, previstas nesta Resolução, somente poderá ser autorizada quando o requerente, entre outras exigências, comprovar a inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos e o atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água (art. 3º, incisos I e II, respectivamente). Além disso, devem ser observados os procedimentos administrativos previstos na Resolução.

2.5.3.4. Encostas com Alta Declividade

As restrições quanto à ocupação de encostas são disciplinadas em diplomas legais federais, definindo o grau ou a porcentagem de declividade, citada anteriormente, em destaque, conforme segue (Lei Federal 12.651/12):

“Art. 4º - Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

(...)

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;”

Na área do empreendimento, a morfologia do terreno apresenta predomínio de declividades médias (abaixo de 30%). A classe de declividades entre 30%-50% representa 11,44% da propriedade e a classe acima de 50% apenas 1,96%, em geral, associadas a alguns perfis de encosta retilíneos ou cabeceiras de drenagem, já protegidas como APPs.

Neste sentido, entende-se não haver restrições legais ao empreendimento quanto aos aspectos relativos a declividades, uma vez que o projeto não incide sobre as áreas com declividade superior a 45º.

2.5.4. Proteção à Flora

2.5.4.1. Supressão de Vegetação

A principal norma jurídica que estabelece restrições quanto à supressão de vegetação é o Decreto Federal 6.660/08 (que revoga o Decreto Federal 750/93) e a regulamentação complementar proposta pela Resolução CONAMA 010/93, sendo que os parâmetros destes dois diplomas foram adotados na classificação da vegetação remanescente.

O Decreto Federal 6.660/08 regulamenta o corte, a exploração e a supressão de vegetação nativa primária e vegetação nativa secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica.

Outro diploma federal que restringe a remoção de vegetação nativa é a Lei 12.651/12, que define e estabelece parâmetros para as áreas de preservação permanente, que são áreas

protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e da flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

O eventual corte de vegetação deverá também estar pautado na Resolução SMA 31/09, que estabelece os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo ou qualquer edificação em área urbana. Cabe destacar que o pedido de supressão de vegetação à CETESB somente será feito por ocasião da solicitação da Licença de Instalação, por meio dos procedimentos preconizados pela Portaria 18/06; portanto após a aprovação do presente EIA/RIMA, já na fase do pedido do Certificado do GRAPROHAB.

Ressalta-se que para exemplares arbóreos nativos ocorrentes de forma isolada na paisagem os procedimentos para pedido de remoção estão definidos pela Resolução SMA 84/2013. Eventuais compensações serão providenciadas à luz do quanto dispõe o Decreto Estadual 50.889/06.

Merecem destaque também os seguintes diplomas legais relacionados à flora:

- Resolução SMA 48/04, que apresenta a lista oficial das espécies da flora do Estado de São Paulo ameaçadas de extinção;
- Lei Estadual 10.780/01, que dispõe sobre a reposição florestal no Estado de São Paulo;
- Decreto 52.762/08, que regulamenta a Lei 10.780/01, e dispõe sobre a reposição florestal no Estado de São Paulo;
- Resolução SMA 32/14, que estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas.

Importante registrar, como será apresentado no Capítulo de Impactos Ambientais, que a supressão de vegetação a ser gerada pelo presente empreendimento (considerando todas as suas fases) será mínima, tanto no tocante às áreas de APP como, e principalmente para as áreas de vegetação em estágios médio e avançado de regeneração, não sendo necessário a autorização suplementar do IBAMA, por exemplo.

O projeto guarda plenas condições de atendimento aos dispositivos legais vigentes no estado de São Paulo.

2.5.4.2. Bioma Mata Atlântica

A área destinada à implementação do empreendimento está localizada em área florestal do bioma Mata Atlântica, que foi considerado pela Constituição Federal como patrimônio nacional, devendo a sua utilização ser feita na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (artigo 225, § 4º). A “Lei da Mata Atlântica” (Lei 11.428/06), retificada no diário oficial no dia 09/01/2007, dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e o Decreto Federal 6.660/08 regulamenta seus dispositivos.

A Resolução CONAMA 388/07 dispõe sobre a convalidação das Resoluções que definem vegetação primária e secundária nos estágios sucessionais de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto na Lei.

A “Lei da Mata Atlântica” (Lei 11.428/06) determina, no artigo 14, que: “A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.”

Além dos já citados diplomas, outros ainda merecem atenção no que concerne à preservação e utilização das florestas e outras formas de vegetação tais como:

- Resolução CONAMA 10/93, que estabelece parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica;
- Resolução CONAMA 01/94, que define vegetação primária e secundária a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo; e
- Instrução Normativa IBAMA 22/14 ⁶ (alterada pela Instrução Normativa MMA 04/15), que estabelece critérios e procedimentos para as análises dos pedidos de concessões de anuências prévias para a supressão de vegetação de Mata Atlântica primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração, nos termos do art.19 do Decreto nº 6.660/08.

2.5.4.3. Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção

A Portaria MMA 443/14 estabelece a nova “Lista Nacional Oficial das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”.

Em âmbito estadual, a lista das espécies da flora ameaçadas de extinção é regulamentada pela Resolução SMA 48/04. Esta Resolução estabelece que o conhecimento da flora do Estado de São Paulo deverá contribuir para o planejamento ambiental e para a orientação dos processos de licenciamento ambiental, visando o estabelecimento de políticas públicas, planos de manejo em unidades de conservação e para a expedição de laudos e licenças de desmatamento.

⁶ Revogou a Instrução Normativa IBAMA 05/11

2.5.5. Proteção à Fauna

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, *caput*, § 1º, VII, inclui a proteção à fauna, juntamente com a flora, como meio de garantir a efetividade do direito ao meio ambiente equilibrado, estando vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. A tutela jurídica da interação entre fauna, flora e ecossistemas ocorreu com a edição da Constituição da República de 1988.

O Decreto 58.054/66 promulga a proteção da flora, fauna e das belezas cênicas dos países da América, e no art. V afirma que os Governos adotem leis e regulamentos que assegurem a proteção e conservação da fauna e flora dentro de seus respectivos territórios, e fora dos parques e reservas nacionais, monumentos naturais e reservas de regiões virgens mencionadas. Ainda no art. II dessa mesma convenção e ainda que tais regulamentos contenham disposições que permitam a caça ou coleções de fauna e flora apenas para autoridades dos parques, por ordem ou vigilância das mesmas, ou para grupo de estudos e investigações científicas devidamente autorizados.

A Carta de 1988, em seu art. 23, inciso VII, estabelece que a preservação da fauna, juntamente com a flora, é de competência comum da União, dos Estados e do Distrito Federal e dos Municípios; e, no art. 24, inciso VI, prevê a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre caça, pesca e fauna. Aos Municípios, nessa matéria, cabe suplementar a legislação federal e estadual no que couber, conforme dispõe o art. 30, inciso II.

Mais adiante, o artigo 225, *caput*, parágrafo 1º, inciso VII, inclui a proteção a fauna, novamente com a flora, como meio de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente equilibrado, estando vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica.

A Lei 5.197/67, regulamentada pelo Decreto 97.633/89, dispõe sobre a proteção à fauna e no seu artigo 1º reforça a proteção das espécies da fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais pela proibição da sua perseguição, destruição e caça.

A Lei Federal 9.605/98 (Lei dos Crimes Ambientais), capítulo V, Seção I concede proteção ao meio ambiente na medida em que dispõe sobre os crimes contra a fauna e define penalidades para os mesmos.

O Decreto 3.607/00 faz ressalvas sobre o comércio internacional da fauna e flora selvagens em perigo de extinção – CITES, no art. 7º define que as espécies incluídas no Anexo I da CITES são consideradas ameaçadas de extinção e que são ou podem ser afetadas pelo comércio, e no art. 8º define que as espécies incluídas no Anexo II são aquelas que poderão se tornar ameaçadas de extinção, amenos que o comércio de tais espécies seja rigorosamente regulamentado.

As Portarias MMA 444/14 e 445/14 estabelecem as novas “Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção” (fauna terrestre e peixes e invertebrados aquáticos, respectivamente). O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão executor do MMA, é responsável pelos Planos de Ação que definem as

medidas necessárias para reverter ou mitigar as ameaças a que estão submetidas cada uma das espécies (Portaria Conjunta MMA e ICMBio 316/2009).

Ainda, a Instrução Normativa 146/07, estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, como definido pela Lei 6.938/81 e pelas Resoluções CONAMA 001/86 e 237/97. O artigo 3º, Capítulo I, afirma que serão concedidas autorizações de captura, coleta e transporte de fauna silvestre especificadas para cada uma das etapas de manejo: levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação de fauna.

Em âmbito estadual a lista das espécies da fauna ameaçadas é determinada pelo Decreto Estadual 60.133/14. Este último declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação. O Decreto Estadual 60.519/14 declara o mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) como Patrimônio Ambiental do Estado e também cria a Comissão Permanente de Proteção dos Primatas Paulistas – Pró Primatas Paulistas.

Ainda relativo à fauna estão a Resolução SMA 25/12 que estabelece critérios da gestão da fauna silvestre no âmbito da SMA e a Portaria DEPRN 42/2000, que estabelece os procedimentos iniciais relativos à fauna silvestre para instrução de processos de licenciamento ambiental.

2.5.6. Parcelamento do Solo

A Lei Federal 6.766/79⁷, conhecida como Lei Lehmann, dispõe sobre parcelamentos do solo urbano e dá outras providências. O parcelamento do solo urbano ou de expansão urbana pode se dar por duas formas principais: o loteamento e o desdobramento, podendo ser executados tanto por pessoas físicas, quanto por pessoas jurídicas, ou até mesmo pelo Estado.

Em seu artigo 3º estabelece:

“Art. 3º - Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

Parágrafo único. Não será permitido o parcelamento do solo:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

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

⁷ Alterada pelas leis nº 9.785/99, 10.932/04 e 11.445/07

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.”

A lei conceitua loteamentos como a “*subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação de vias externas*”.

No caso de loteamentos o objeto da propriedade é o lote especificado, ou seja, o terreno, servido de infraestrutura básica, cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos no Plano Diretor ou em lei municipal para a zona em que se situe.

Ademais, estabelece a Lei Federal os requisitos mínimos que o projeto de loteamento deverá contemplar, a saber:

“Art. 4º - Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

I – as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação, prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.

II – os lotes terão área mínima de cento e vinte e cinco metros quadrados e frente mínima de cinco metros, salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências, ou quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes;

III – ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;

IV – as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.

§ 1º A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.

§ 2º Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

§ 3º Se necessária, a reserva de faixa não edificável vinculada a dutovias será exigida no âmbito do respectivo licenciamento ambiental, observados critérios e parâmetros que garantam a segurança da população e a proteção do meio ambiente, conforme estabelecido nas normas técnicas pertinentes”.

A Resolução SMA 22/09 dispõe sobre a exigência ao empreendedor de apresentar certidões de uso e ocupação do solo emitidas pela Prefeitura Municipal.

2.5.7. Recursos Hídricos

Com relação aos dispositivos federais, a Resolução CONAMA 357/05 dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

A Lei Federal 9.433/97 define a outorga de direito de uso de recursos hídricos, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, mantendo o tratamento diferenciado dado às águas minerais. A Lei 9.984/00 criou a Agência Nacional de Águas (ANA) que implementa a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordena o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

O Decreto-Lei 382/99 assegura a proteção das águas subterrâneas, estabelecendo perímetros de proteção para as captações destinadas ao abastecimento público. A Resolução CONAMA 396/08 dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

Em âmbito estadual, o Decreto 10.755/77 dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto 8.468/76. A Lei Estadual 7.663/91 estabelece normas para a Política Estadual de Recursos Hídricos e para o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo, definindo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento. A Lei reconhece o recurso hídrico como bem público, de valor econômico. Também a Lei 9.034/94 dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, em conformidade com a Lei 7.663/91.

Ainda tratam dos recursos hídricos a Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH 30/02, que estabelece a codificação das bacias hidrográficas no âmbito nacional, a partir da metodologia descrita no Anexo I desta Resolução; e a Resolução CNRH 32/03 que institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta Resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

Por fim, especificamente em relação à área de estudo, incide o Decreto Estadual 24.839/86 que trata do reenquadramento do rio Jundiá-Mirim e seus afluentes na classificação prevista no Anexo do Decreto 10.755/77. Conforme o Artigo 1º, fica acrescentado ao item 1. Corpos de Água Pertencentes à Classe 1, do Anexo a que se refere o Decreto nº 10.755/77, o subitem 1.4-A, com a seguinte redação: *“1.4-A - Da Bacia do Rio Jundiá: Rio Jundiá-Mirim e todos os seus afluentes até o ponto de captação de água de abastecimento para o Município de Jundiá.”*

2.5.8. Resíduos Sólidos

No que diz respeito à potencialidade de danos ao solo, esta poderia ser advinda de dois aspectos principais: dos resíduos domiciliares gerados pelos futuros moradores e por resíduos da construção civil.

Com relação ao primeiro aspecto, o que se prevê é que os resíduos domiciliares serão coletados pela municipalidade, que se incumbirá da destinação final na forma preconizada pelo ordenamento jurídico brasileiro. Dessa forma, deverá seguir às prerrogativas da Lei

12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (regulamentada pela Decreto Federal 7.404/10 e complementado pela Instrução Normativa Ibama 13/12 – Lista Brasileira de Resíduos Sólidos), com a finalidade de definir diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. O Decreto 7.404/10 também cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

No Estado de São Paulo, a Lei 12.300/06 instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, definindo princípios e diretrizes. O Decreto 54.645/09 regulamenta dispositivos da Lei 12.300/06 e altera o Inciso I do artigo 74 do Decreto 8.468/76.

A Resolução CONAMA 420/09 dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. A Resolução CONAMA 430/01 dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, e também complementa e altera a Resolução 357/05.

No que tange aos resíduos da construção civil, o empreendedor se compromete, com relação aos resíduos gerados na implantação do loteamento, a destiná-los de acordo com o previsto na Resolução CONAMA 307/02, alterada pela Resolução 348/04 (que inclui o amianto na classe de resíduos perigosos); Resolução SMA 41/02 e Decreto Estadual 47.397/02, conforme previsto em Programa Ambiental específico constante do **Capítulo 11** – Programas Ambientais deste Relatório.

Ainda sobre resíduos relacionados a construção civil a Resolução CONAMA 362/05 estabelece diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado e contaminado.

A Norma ABNT NBR 10.004 classifica os resíduos sólidos quanto os seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados. Por fim, a NBR 12.980/94 define sobre a coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos e Portaria do Ministério da Saúde 518/04 estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

2.5.9. Aspectos de Controle de Poluição

Estabelece o artigo 2º, da Lei Estadual 997/76 (e suas alterações), o conceito de poluição:

“Art. 2º - Considera-se poluição do meio-ambiente a presença, o lançamento ou a liberação, nas águas, no ar ou no solo, de toda e qualquer forma de matéria ou energia, com intensidade, em quantidade, concentração ou com características em desacordo com as que forem estabelecidas em decorrência desta Lei, ou que tornem ou possam tornar as águas, o ar ou solo:

I – impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde;

II – inconvenientes ao bem estar público;

III – danosos aos materiais, à fauna e à flora;

IV – prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade”.

O mesmo diploma legal estabelece, no artigo 3º: “*fica proibido o lançamento ou a liberação de poluentes nas águas, no ar ou no solo*”.

No Estado de São Paulo, o Decreto 8.468/76 aprova o Regulamento da Lei 997/76, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente, incluindo aspectos específicos relacionados à poluição das águas trazendo sua classificação, padrões de qualidades e padrões de emissão de efluentes.

Quanto à poluição sonora, deve-se atender aos padrões preconizados pela Norma ABNT 10.151 – Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, adotada pela Resolução CONAMA 01/1990.

2.5.10. Patrimônio Arqueológico

Cabe ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), órgão do Ministério da Cultura criado no final dos anos 1930, a proteção dos bens culturais do país (Portaria de 19/04/1936 referendada pela Lei Federal 378/37).

Para fins de licenciamento ambiental, a Instrução Normativa IPHAN 01/15 estabelece procedimentos administrativos a serem observados nos processos de licenciamento ambiental, em razão da existência de intervenção em bens culturais acautelados em âmbito federal. Define como bens culturais acautelados aqueles: tombados, nos termos do Decreto-Lei 25/37; arqueológicos, protegidos pela Lei 3.924/61; registrados, nos termos do Decreto 3.551/00; e valorados, nos termos da Lei 11.483/07.

O **Anexo 4** deste EIA apresenta o Programa de Gestão Arqueológico tendo iniciado o processo junto ao IPHAN em 2014 (Protocolo nº 01506.005482/2014-70). O referido Programa contempla o detalhamento do Diagnóstico Arqueológico, as atividades de Prospeções Intensivas e ações de Educação Patrimonial na área do **Empreendimento Urbanístico Campo Verde**, demonstrando o atendimento ao dispositivo legal vigente.

2.6. Compatibilidade com as Políticas Setoriais, Planos, Programas Governamentais e Projetos Colocalizados

O plano urbanístico adotado pelo empreendedor tem como fundamento a funcionalidade de usos, pautando-se na legislação de uso e ocupação do solo, bem como pelas leis ambientais. Nesse sentido, o projeto adota posturas urbanas de valorização e de potencialização de atributos ambientais presentes nas glebas a serem ocupadas, de minimização de efeitos ambientais negativos (como os aspectos relacionados a macro e micro drenagem), e de compatibilização com o sistema viário local tendo em vista garantir a qualidade socioambiental do empreendimento e por extensão do Município.

A Lei Complementar Municipal 97/06 (Plano Diretor de Jarinu), que rege a Política Urbana do Município, instituiu as zonas rurais e urbanas. Segundo esse zoneamento, o local do

Empreendimento Urbanístico Campo Verde está situado na Macrozona de Qualificação Urbana e também está sobreposta aos limites da Área de Proteção Ambiental de Jundiaí - APA Jundiaí. De modo geral, as políticas municipais estão voltadas ao desenvolvimento urbano, sobretudo no que toca os aspectos socioeconômicos e ambientais. Pela análise do ordenamento territorial do Município o empreendimento proposto é compatível não havendo conflito de uso.

Além do Plano Diretor, cujo objetivo é garantir o planejamento e desenvolvimento urbano, destaca-se o Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí para o período de 2010 a 2020 (COBRAPE, 2011), que incide sobre a área do empreendimento. O detalhamento da análise do estudo do Plano de Bacias está apresentado no Capítulo 5 - Diagnóstico Ambiental do Meio Físico. De forma resumida, é importante destacar os aspectos relativos à compatibilidade do empreendimento com o Plano, isto é, como o Plano contempla um cenário de ocupação urbana, as demandas, áreas críticas, cargas e projeções do regime hídrico dentro da bacia.

De acordo com os dados do Plano de Bacias, verifica-se que a área compreendida pela AII desse empreendimento não está inserida dentro dos limites da área crítica em relação à qualidade, bem como o rio Jundiaí-Mirim é apresentado com tendo atendido ao enquadramento. Embora o estudo apresente um cenário tendencial de aumento populacional e, conseqüentemente, de demanda hídrica dos municípios que estão inseridos na bacia, o balanço hídrico ainda aponta para a quantidade de água disponível para uso na bacia. Aliado a essa premissa, são propostas ações de planejamento para o uso sustentável da bacia voltado ao abastecimento. Destacam-se as diretrizes: outorga do uso de recursos hídricos, exigência de licenciamento ambiental; monitoramento hídrico; gerenciamento da implantação do Plano. Como ações estão previstas medidas de melhoria no sistema de tratamento de esgotos, garantindo que o esgoto gerado será lançado nos cursos d'água da bacia após o tratamento adequado, conforme exigência para os cursos classe 1. Tal medida contribuiria, de forma progressiva, para a reclassificação dos cursos d'água, tendo em 2020 a meta de 63% de rios na classe, aumentando o número de cursos nas classes de uso mais exigentes.

Ao analisar o Plano de Bacias e sua compatibilidade com o empreendimento proposto pode-se afirmar que estão em consonância, uma vez que o empreendedor adotará todas as exigências referentes ao enquadramento da bacia em que se insere, bem como deverá adotar medidas alternativas para o sistema de tratamento de esgotos, melhorando inclusive as condições atuais. De acordo com CETESB (2014), Jundiaí coleta 98% de seu esgoto e o trata 98%; Jarinu coleta 20% e trata 100%, enquanto Campo Limpo Paulista coleta 55% e trata 44% do seu esgoto. Os corpos receptores são: rio Jundiaí para os municípios de Jundiaí e Campo Limpo Paulista, e o ribeirão Campo Largo (sub-bacia do rio Atibaia) para o município de Jarinu.

Encontra-se em construção uma nova Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Jarinu, a margem da Rodovia Edgard Máximo Zambotto, km 76,5, que irá complementar o sistema existente de Jarinu. A Estação faz parte do Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo (Prodes) que tem como objetivo tratar 100% do esgoto coletado.

Existem poucos projetos co-localizados na Área de Influência Direta do empreendimento, o que nos permite dizer que não há alta cumulatividade de impactos decorrentes da implantação do empreendimento em relação aos demais.

Na AII, destaca-se o Centro Empresarial de Atibaia - CEA, no Km 87 da Rodovia D. Pedro I, em área limítrofe com Jarinu. Este empreendimento por ser de grande porte, sedia empresas multinacionais de porte, gerando número significativo de empregos e demanda por habitações. Do mesmo grupo empresarial (Brazilian Business Park - BBP) será implantado em área próxima ao CEA (Km 90 da Rodovia Dom Pedro I) já dentro do território de Jarinu, um novo condomínio empresarial e de logística, denominado Gaia Jarinu. O novo empreendimento será implantado em uma área de 5 milhões de m² e 1,4 milhões de m² de área construída, e veicula a informação de que deverá abrigar em curto prazo unidades de 24 empresas multinacionais. Pelo fato desses empreendimentos absorverem mão-de-obra especializada, em geral, os funcionários não são originários de Jarinu, dada a falta de qualificação da população local para concorrer aos empregos a serem criados, estima-se a atração de um fluxo ainda maior de novos moradores para Jarinu e consequente demanda por novas unidades habitacionais.

Ainda segundo informações da Prefeitura, a empresa BBP doou terreno em Jarinu para a implantação de uma unidade de capacitação de mão de obra do SENAI, cuja instalação é esperada para breve.

Dessa forma, a implantação do empreendimento é considerada compatível com os projetos colocalizados na região, inclusive torna-se uma alternativa à demanda por moradias que esses empreendimentos geram, bem como está adequado à ocupação em termos das exigências legais urbanísticas e ambientais vigentes.