

## 7.4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O Loteamento Sant’Anna da Grama encontra-se situado na Unidade de Desenvolvimento Turístico (UDT) do município de Itupeva, não estando inserido em qualquer Unidade de Conservação (UC) de âmbito Federal, Estadual e Municipal. As Unidades situadas na região em que o empreendimento está localizado estão apresentadas na **TABELA 7-28**.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	DISTÂNCIA DO EMPREENDIMENTO (KM)
APA Jundiáí (estadual)	10,1
APA Cabreúva (estadual)	18,2
Parque Estadual de Assessoria da Reforma Agrária (Parque Estadual ARA) (estadual)	3,1
Estação Ecológica Estadual de Valinhos (estadual)	11,2
Reserva Biológica Municipal da Serra do Japi (municipal)	19,6

**TABELA 7-28.** Unidades de Conservação próximas ao empreendimento.

Verificou-se que as unidades de conservação selecionadas não sofrerão impactos diretamente relacionados com a implantação do empreendimento de modo que estão distantes da área de estudo.

A **FIGURA 7-19** ilustra as Unidades de Conservação situadas próxima dos limites das áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

Para todas as Unidades de Conservação mais próximas do empreendimento, e listadas na **TABELA** acima, foi realizada a sua caracterização, conforme observado no **ANEXO 23**.

**FIGURA 7-19.** Unidades de Conservação localizadas na AID e AII do empreendimento.

## 7.5. AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental elaborado permitiu o conhecimento das diversas variáveis que compõem o cenário regional e local, possibilitando a identificação dos principais atributos e condicionantes ao desenvolvimento do parcelamento de solo urbano do empreendimento Loteamento Sant’Anna da Grama. No presente item serão descritas as principais características identificadas, no contexto de uma avaliação integrada da situação ambiental.

Em relação ao meio físico, a área do empreendimento se encontra no domínio das rochas ígneas pertencentes ao Granito Itu, no seu limite norte, próximo ao contato com as rochas metamórficas do Complexo Amparo, por isso, evidencia grande influência de ambas as rochas.

Devido a este condicionante geológico, o relevo fica mais acidentado, inserido no Planalto Atlântico, mas ainda em zona de transição entre este e a Depressão Periférica, com relevo mais suave.

O solo gerado nesse contexto geológico/geomorfológico é representado por solo podzólico vermelho-amarelo, com textura silto-argilosa, com poucos cutâns, com perfil de alteração muito variado, desde profundo até a total exposição da rocha, como demonstrado pelos diversos matacões existentes.

A vegetação que recobre essa área é bem diversificada, desde pastagens, que ocupam mais da metade da propriedade, até árvores de grande porte, encontradas próximas às áreas mais drenadas. Nos locais com concentração de matacões a vegetação é pouco desenvolvida.

Do ponto de vista geotécnico, a área não se mostrou com sinais, nem de pequeno porte, de qualquer feição erosiva em sua superfície, sendo um solo silto-argiloso com boa estabilidade.

Apenas deve-se ter atenção nas partes expostas do solo, sem cobertura vegetal, na qual os processos erosivos podem aumentar devido a sua exposição ao intemperismo.

Nos locais com concentração de matacões, a atenção deve ser dada ao movimento dos mesmos e a sua estabilidade no terreno.

Devido a todo levantamento de campo e bibliográfico realizado no

empreendimento, e pela ocupação futura da área, não se justificou a realização de ensaios granulométricos e nem ensaios físico-químicos para classificação dos solos.

Uma classificação com esta precisão apenas seria justificável para uso agrícola do solo, onde é comum tal procedimento.

Uma classificação visual e tátil já fora realizada, sendo esta muito útil para a classificação pedológica da área no sentido de orientar a ocupação da área por residências domiciliares comuns.

A cobertura vegetal nativa nas áreas de influência apresenta-se muito fragmentada e abrange uma maior extensão territorial na porção sul. Isto se deve ao fato do distanciamento de centros urbanos a maior incidência de áreas especialmente protegidas por legislações específicas.

Entre os 137 fragmentos de vegetação nativa verificados nas áreas de influência apenas 8 fragmentos foram considerados matas, sendo um dos principais impactos negativos decorrentes dos diversos ciclos econômicos embasados em usos rurais que alteraram da paisagem natural da região. Assim, além da fragmentação da vegetação natural, estão entre os principais reflexos do histórico apresentado, o isolamento e elevado grau de perturbação e declínio de remanescentes naturais e, o risco de extinção de espécies florestais devido à perda diversidade fitogenética.

No contexto local (ADA) o meio biótico, num primeiro momento, sofrerá negativamente com a supressão parcial da cobertura vegetal que, devido as suas características, tem como principal papel a conservação do solo, por promover sua cobertura e evitar a ocorrência de processos de degradação. Conforme apresentado na ADA há o predomínio de campos antrópicos e ocorrência de elevado número indivíduos de espécies arbóreas exóticas plantadas em caráter paisagístico. Desta forma a adoção de práticas conservacionistas durante a implantação e operação do empreendimento minimiza o impacto inicial.

A compensação ambiental proposta ganha em importância não só por promover a conservação do solo, mas por sua importância ecológica, ambiental e social, recuperando fragmentos florestais e áreas de preservação permanentes (APPs). Portanto, o empreendimento alterará a paisagem local substituindo campos antrópicos, árvores isoladas nativas e exóticas e reflorestamentos de essências exóticas por cobertura vegetal nativa.

Desta forma, será criado um trampolim ecológico, utilizando-se espécies florestais nativas regionais o que diminuirá a distância entre fragmentos existentes, privilegiando-se o plantio de espécies raras e espécies ameaçadas de extinção. Além disso, promoverá atrativos como abrigo e alimento a fauna, aumentando a presença e passagem de polinizadores e dispersores; promoverá a proteção e manutenção dos recursos hídricos; trará benefícios ao microclima; proporcionará qualidade de vida a população local e flutuante; valorização monetária da área; entre outros. Assim, num segundo momento, o empreendimento proporcionará um relevante ganho ambiental, ecológico e social nos contextos regional e local.

Os estudos realizados na Área Diretamente Afetada (ADA) permitem concluir que a fauna silvestre nesta área possui uma diversidade com índices mais baixos do que nas outras áreas de influência (AII e AID), principalmente pelo fato de não existirem fragmentos florestais consideráveis na área.

Como existem muitas barreiras físicas nas áreas de influências (rodovias, rios, áreas urbanizadas) é de extrema importância que se melhore na Área Diretamente Afetada (ADA) o grau de conservação e as conectividades entre as Áreas de Preservação Permanente (APPs), assim criando mais fontes de abrigo, alimento e nidificação para as espécies da fauna silvestre existente e as que podem se aproximar com a melhoria ambiental.

Mesmo estando localizado dentro da área do município de Itupeva, o empreendimento mantém maior relação com os municípios de Campinas e Vinhedo, dada a sua proximidade física e a facilidade para deslocamentos realizados pelas rodovias localizadas em seu entorno.

Em relação à população, estima-se um aumento de cerca de 1.000 novos moradores, o que não implicaria em um grave aumento na densidade média do município de Itupeva, ainda mais que o empreendimento é de caráter turístico, onde o aumento desta população se daria esporadicamente em finais de semana, ou períodos de férias. Porém, vale lembrar que tais indicadores de densidade seguem obedecendo aos preceitos admitidos na UDT – Unidade de Desenvolvimento Turístico, conforme o Artigo 21, Inciso II, da Lei Complementar nº. 153 de Itupeva.

Em relação às demandas referentes aos sistemas de saúde e educação, conhecendo o perfil dos futuros moradores do empreendimento, que pertencem à classe média alta, pode-se afirmar que não haverá novas demandas referentes

aos usuários do futuro empreendimento, que por sua vez, fazem parte do grupo que utiliza esses serviços de caráter privado, e continuarão usufruindo em suas cidades de origem, e não no local escolhido para a finalidade de uso turístico.

O parcelamento do Loteamento Sant’Anna da Grama vai ao encontro do Plano Diretor Municipal que a vocaciona para este fim, ou seja, um loteamento destinado ao lazer, atendendo uma demanda de consumidores que buscam imóveis localizados em cidades menores, como uma alternativa que ofereça uma segunda moradia, com maior qualidade de vida, durante os finais de semana.

### 7.5.1. AVALIAÇÃO INTEGRADA

Este item busca desenhar de uma forma integrada os diferentes diagnósticos, apresentando a interação de todos os componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico, no que diz respeito à proposta urbanística a ser implantada na área.

Conforme já apresentado anteriormente, a área não apresenta restrições de cunho geológico-geotécnico em função do porte do empreendimento que se pretende implantar. Dessa forma, não estão previstos processos de degradação que inviabilizem sua implantação.

Para a fase de implantação do empreendimento será proposta uma série de programas, incluído o monitoramento ambiental, que tem como objetivo minimizar ao máximo os impactos causados pelas atividades antrópicas.

O projeto de águas pluviais do empreendimento, além de direcionar o fluxo de água oriundo de precipitações de uma forma controlada, também tem como finalidade a conservação de ruas, o controle de erosão de áreas, o resguardo de propriedades contra danos de inundação, a promoção de condições de conforto e o tráfego seguro de veículos e pedestres, sendo que o projeto de microdrenagem do Loteamento Sant’Anna da Grama, teve como premissa não concentrar em um único lugar o lançamento das águas pluviais, distribuindo-os em onze pontos ao longo dos cinco barramentos existentes na Gleba, diminuindo, assim, a ocorrência de problemas gerados por processos erosivos.

Em se tratando da macrodrenagem urbana, destaca-se a regularização das cinco barragens existentes na área, sendo que duas terão como finalidade o controle de uma onda de cheia, que também mitigarão o impacto de

impermeabilização do solo.

Relacionando o meio físico ao biótico, tem-se que as áreas com baixa capacidade de suporte estão localizadas nas áreas de preservação permanente (APPs), que são impedidas de ocupação por meio de instrumentos legais, e serão reflorestadas, conformando, assim, a formação de matas ciliares, sendo que a restauração ecológica destas áreas, além de proteger o solo e os recursos hídricos, reduzindo, assim, a seu assoreamento, também contribui para o micro clima da região.

Os dois fragmentos de vegetação existentes na ADA se conectarão pelo reflorestamento das áreas verdes, que também incluem as áreas de preservação permanente, que juntos determinarão a criação de um corredor ecológico, possibilitando o deslocamento da fauna silvestre, a disseminação de sementes, e a maior proteção dos recursos hídricos.

Assim sendo, a restauração ecológica das APPs por meio de projeto de reflorestamento, e o enriquecimento dos fragmentos de vegetação existentes na ADA, também trarão um grande benefício para os futuros usuários do empreendimento, melhorando a paisagem cênica da região, além de também privilegiar toda a fauna silvestre, fornecendo alimento e abrigo.

A avaliação entre os meios bióticos e antrópicos resulta em espaços de convivência, lazer e incentivo à prática de educação ambiental, que com a implantação do programa de educação ambiental previsto, conscientizará os futuros usuários quanto à importância da preservação e respeito dos recursos naturais da região, tais como a água, o solo, o ar, a fauna e a flora ali existentes.

**FIGURA 7-20.** Avaliação integrada da situação ambiental