

LARISSA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.

Loteamento Fazenda Santo Antônio

HARAS LARISSA



05 JUNHO 2009

Dados Básicos

Objeto:

Parcelamento do solo para fins residenciais de uma área de 383 hectares, pertencente à Fazenda Santo Antônio, localizada nos municípios de Monte Mor e Sumaré. Corresponde a Fase 2 ou ampliação do Loteamento Fazenda Santo Antônio – Haras Larissa, em área de cerca de 91 hectares, vizinha ao reservatório formado pelo represamento do córrego Candelária, divisa entre os municípios citados.

O loteamento “Fase 1”, com 213 lotes residenciais unifamiliares, foi objeto de licenciamento junto ao DAIA/SMA por meio de Relatório Ambiental Preliminar - RAP (Processo SMA no 13.633/2005), tendo recebido a Licença Prévia no 01079, em 29 de dezembro de 2006 e o Certificado GRAPROHAB No 255/2007, em 11 de dezembro de 2007.

Durante o Licenciamento a Fase 01 foi avaliada pelo comitê.

Dados Básicos

Proprietários:

Agropastoril GB Ltda.

Comercial e Imobiliária Ramo de Ouro Ltda.

Empreendedor:

Larissa Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Projeto urbanístico

DW/Sergio Santana Arquitetos Associados Ltda.

Projetos de engenharia

HLP Engenharia e Empreendimentos Ltda.

Empresa consultora responsável pelo EIA-RIMA:

JGP Consultoria e Participações Ltda.

Características de Cada Fase

FASE 1:

Residencial Urbano Monte Mor:

213 lotes

913.438 m² de loteamento

FASE2:

Residencial Urbano Monte Mor:

331 lotes

2.664.574 m² de loteamento

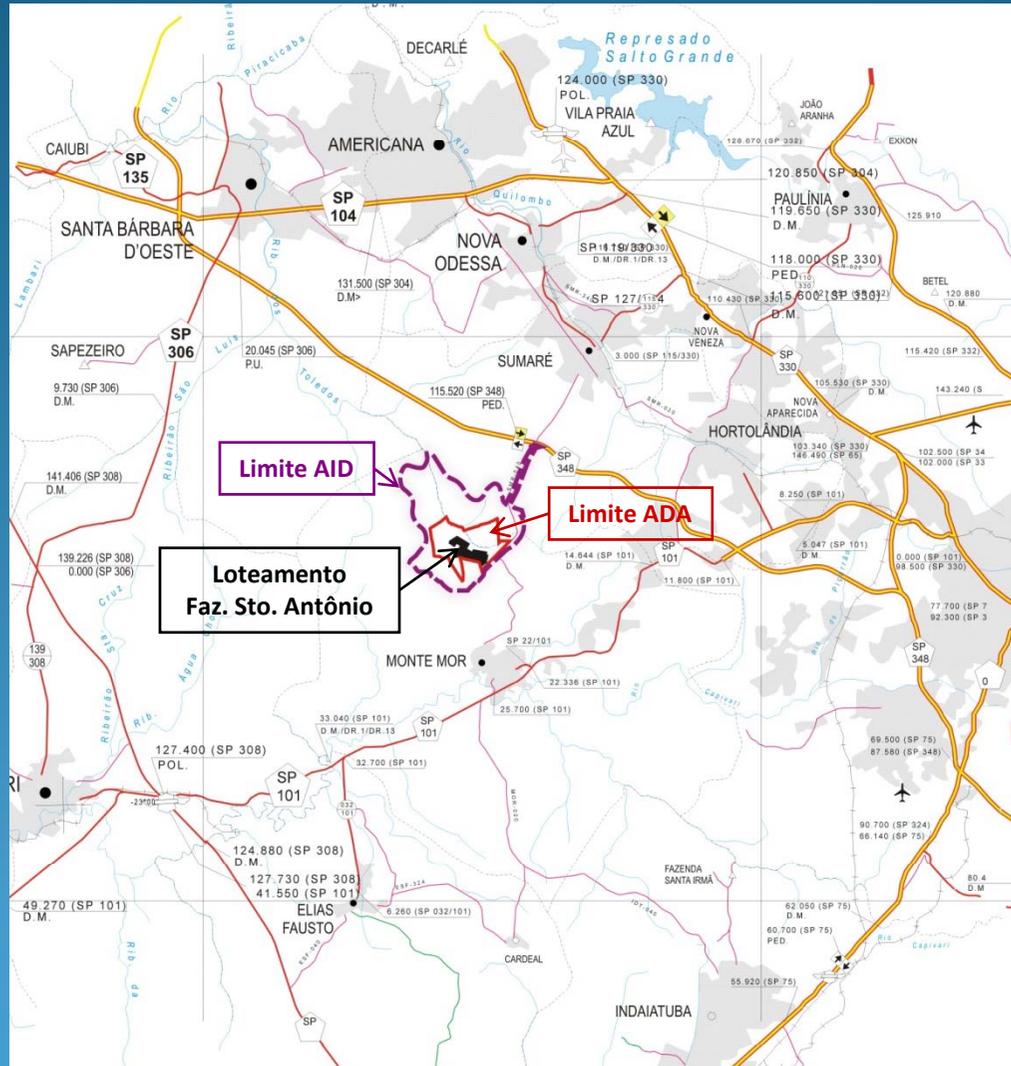
Campo de Golfe

Rural Sumaré:

18 módulos rurais

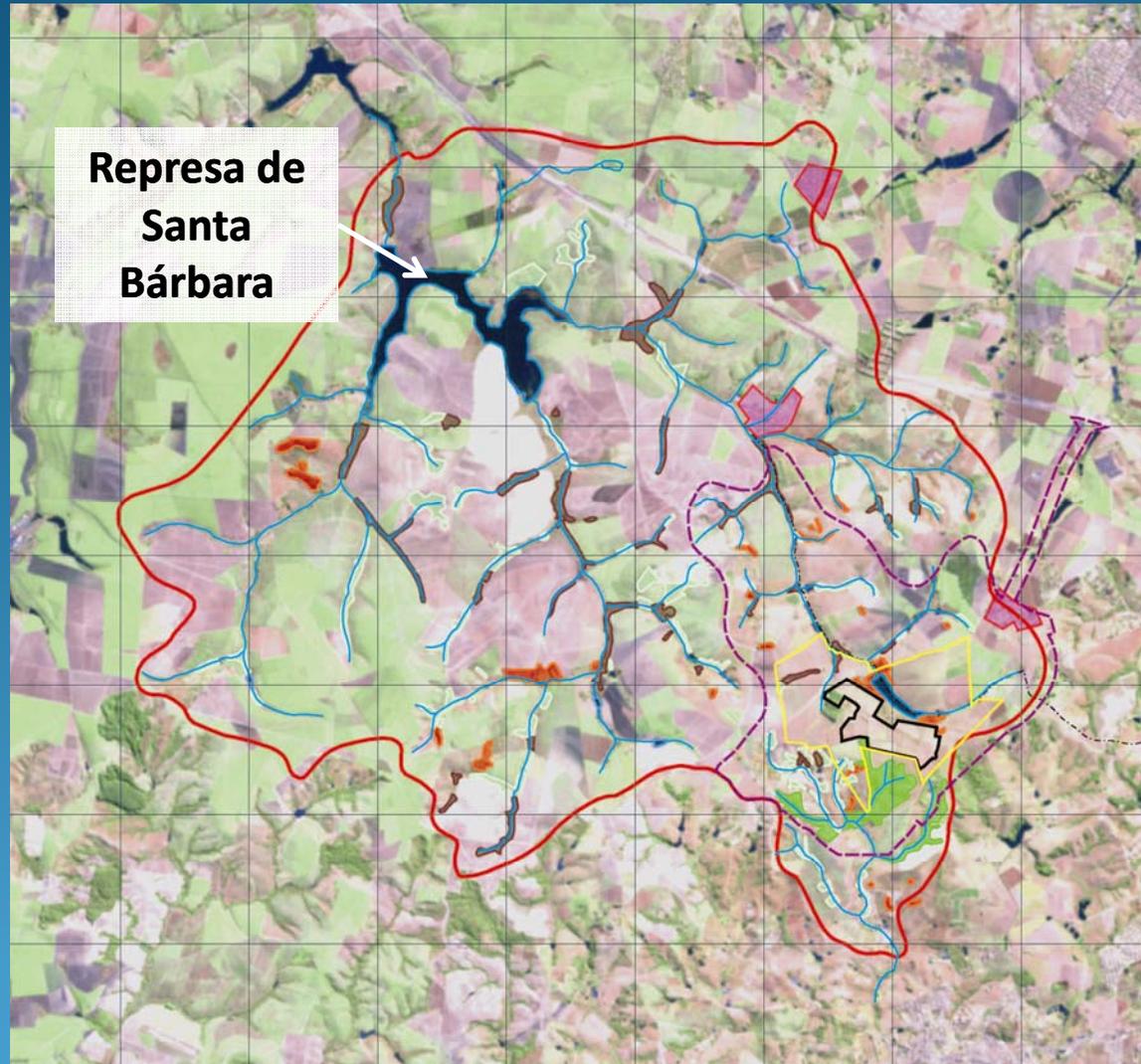
1.169.593 m²

Mapa de Localização



LOTEAMENTO FAZENDA SANTO ANTÔNIO – HARAS LARISSA

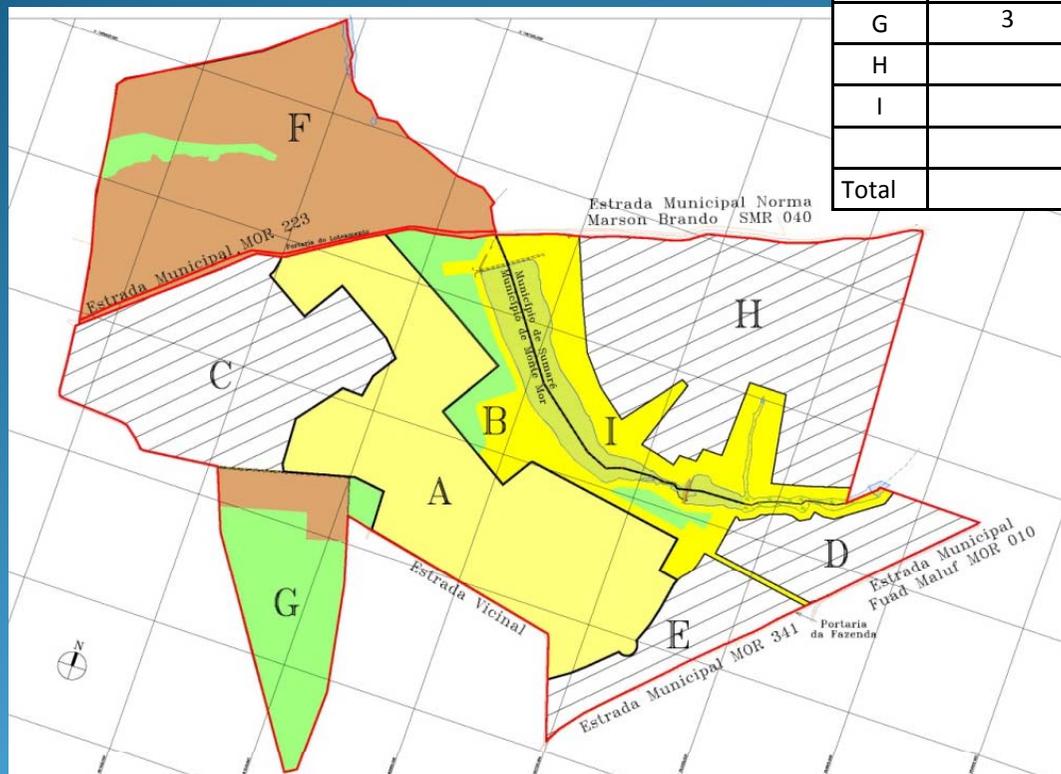
Cobertura Vegetal e Uso do Solo - AII



- LOTEAMENTO FAZ. STO. ANTÔNIO - FASE I
- LIMITE DA ADA
- LIMITE DA AID
- LIMITE DA AII
- NÚCLEOS URBANOS
- BOSQUES HETEROGÊNEOS E REFLORESTAMENTOS
- VEGETAÇÃO PIONEIRA
- REMANESCENTES NATURAIS EM ESTÁDIO INICIAL DE REGENERAÇÃO
- REMANESCENTES NATURAIS EM ESTÁDIO MÉDIO DE REGENERAÇÃO
- CAMPO ANTRÓPICO (CULTURAS ANUAIS E PASTAGENS)
- DIVISA MUNICIPAL

Distribuição das Glebas

Gleba	Setor	Área	Uso	Município
A	1	899.522,90	Área já loteada Licença Prévia 01079	Monte Mor
B		439.763,85	Sede da fazenda	Monte Mor
C	4 e 6	583.633,00	Gleba residencial	Monte Mor
D	2	205.684,68	Gleba residencial	Monte Mor
E	2	201.034,40	Gleba residencial	Monte Mor
F	5	889.981,83	Gleba residencial + Área para golfe	Monte Mor
G	3	350.174,00	Reserva Legal + Setor 3 residencial	Monte Mor
H		834.056,37	Gleba Rural	Sumaré
I		335.538,27	Sede da fazenda	Sumaré
Total		4.739.389,30		



LOTEAMENTO FAZENDA SANTO ANTÔNIO – HARAS LARISSA



Área Diretamente Afetada (ADA)

- A área diretamente afetada (ADA) ou área de intervenção do empreendimento é aquela destinada à sua implantação, isto é, as glebas A-1, B e C, que compõe os remanescentes ainda não urbanizados da Fazenda Santo Antônio nos municípios de Monte Mor e Sumaré, totalizando área de **3.834.167,00m²**.
- O Loteamento Fazenda Santo Antônio – Haras Larissa – Fase 1, já licenciado, ocupa uma área de 913.438,57m².

Projeto Urbanístico – Masterplan



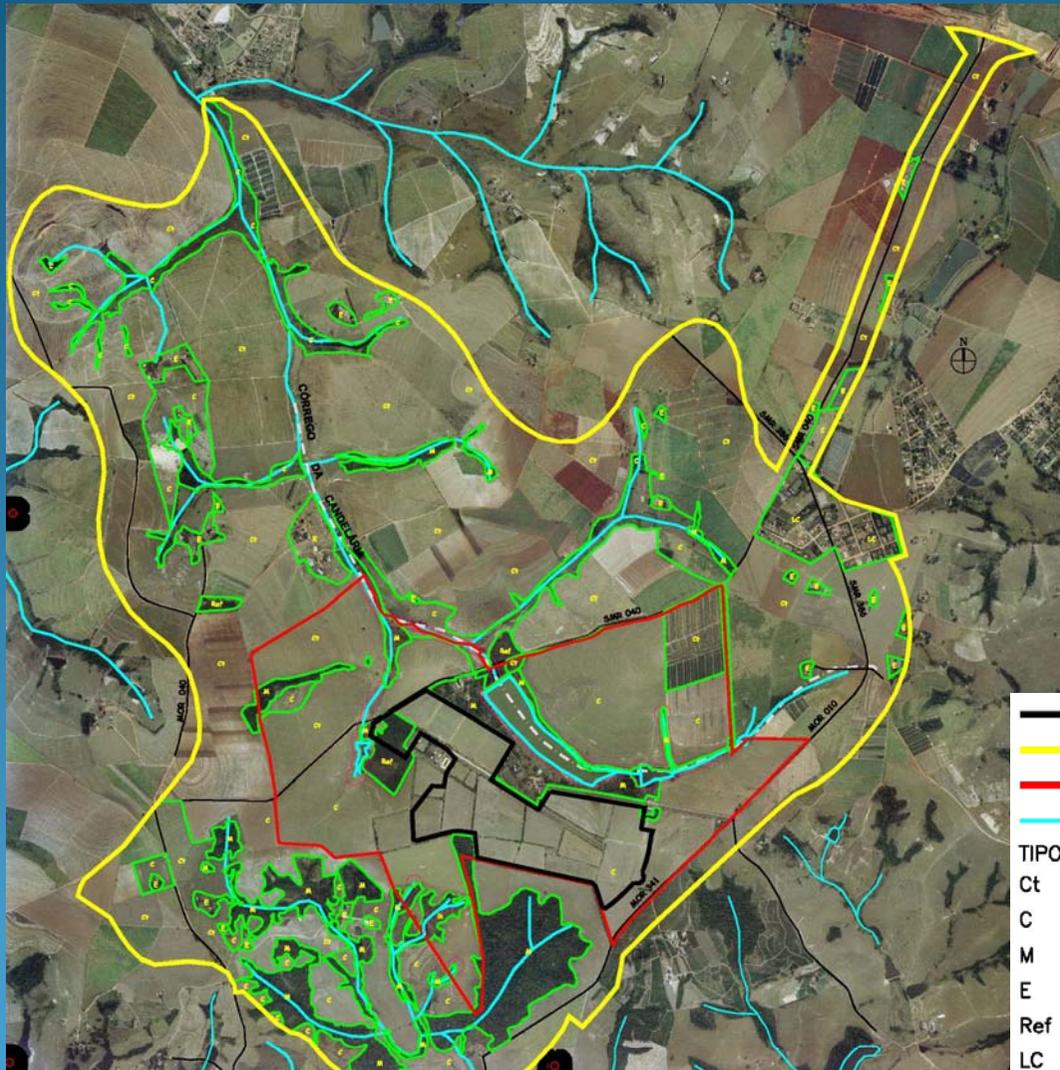
LOTEAMENTO FAZENDA SANTO ANTÔNIO – HARAS LARISSA



Demandas Ambientais de Cada Fase

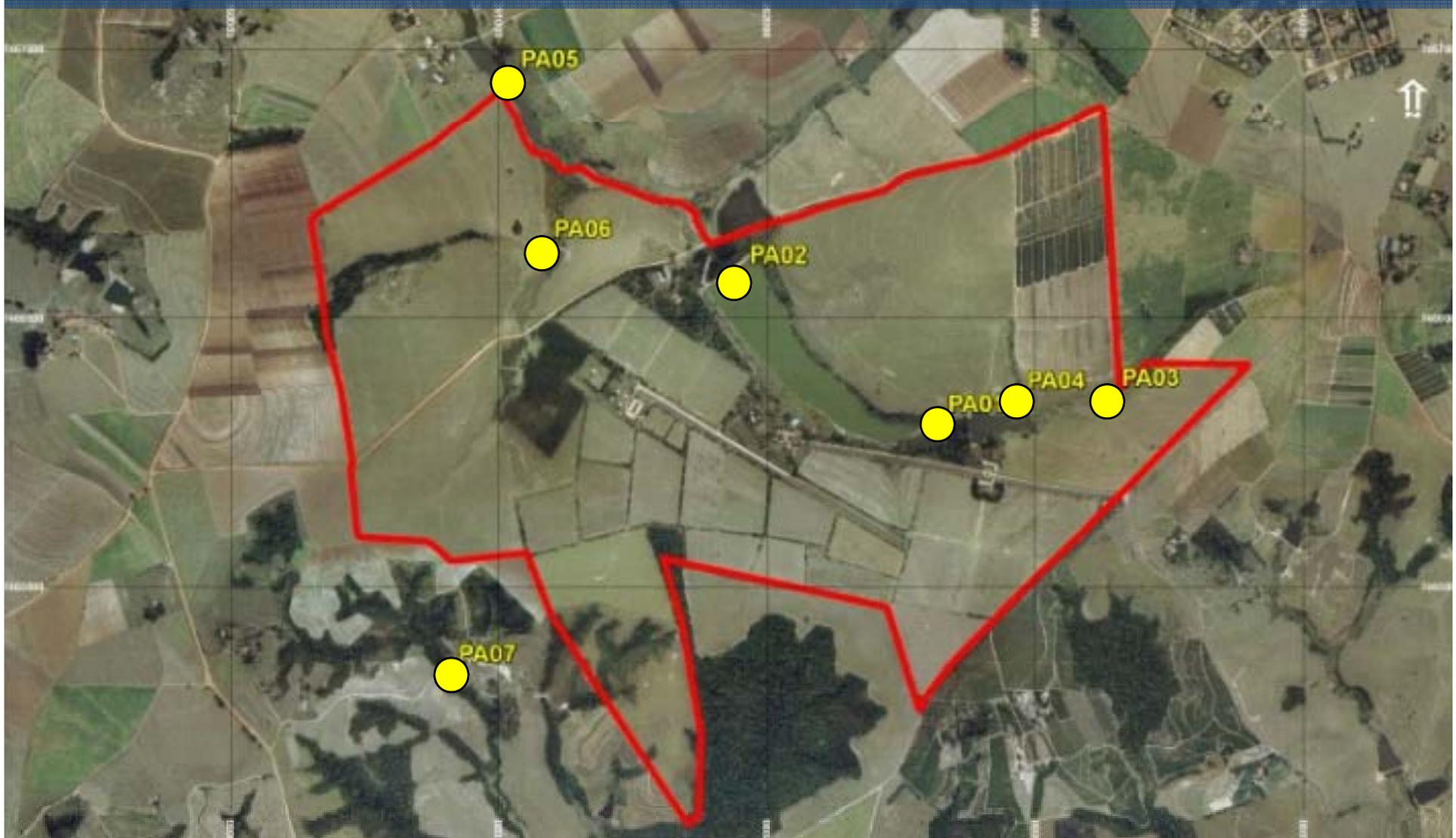
	Pop. residente e empregada (pessoas)	Consumo médio de água (l/s)*	Geração média de efluentes domésticos (l/s)**	Geração média de resíduos sólidos (kg/dia)	Geração de tráfego motorizado (viagens/dia)
Fase 1: residencial urbano – Monte Mor (Licenciada)	1.312	4,08	3,26	1.345	2.392
Fase 2: residencial urbano – Monte Mor	2.031	6,36	5,09	2.091	3.709
Fase 2: res. rural - Sumaré	900	3,34	2,67	1.104	1.917
Pop. Flutuante	340	1,62	0,69	391	680
TOTAL	4.721	15,40	11,62	4.931	8.698

Cursos D'água



	LOTEAMENTO FAZ. STO. ANTÔNIO – FASE I
	LIMITE DA AID
	LIMITE DA ADA
	CURSOS D'ÁGUA
TIPOS DE VEGETAÇÃO:	
Ct	Cultivos Temporários
C	Campos
M	Matas
E	Edificações Rurais
Ref	Reflorestamento
LC	Loteamentos e Condomínios

Pontos de Coleta de Água



LOTEAMENTO FAZENDA SANTO ANTÔNIO – HARAS LARISSA



Pontos de Amostragem (PA)

Pontos de Amostragem	Localização	Observação
PA 01	Montante do Reservatório	Fase 01 (Fev/05); Fase 02 (Jul/08)
PA 02	Jusante do Reservatório	Fase 01 (Fev/05); Fase 02 (Jul/08)
PA 03	Córrego Candelária abaixo da nascente na fronteira com o loteamento	Fase 02 (Jul/08)
PA 04	Segundo afluente a direita do córrego Candelária (da nascente para jusante)	No momento da amostragem o curso d'água encontrava-se totalmente seco
PA 05	Quarto afluente da esquerda do córrego Candelária da nascente para jusante	Fase 02 (Jul/08)
PA 06	Quarto afluente da margem esquerda do córrego da Candelária	Fase 02 (Jul/08)
PA 07	Jusante da nascente do córrego Água Choca	No momento da amostragem o curso d'água encontrava-se totalmente seco

Obras de Infraestrutura

Terraplenagem:

Movimentação de terra com balanceamento interno de corte e aterro, a fim de eliminar a necessidade de áreas externas de empréstimo e bota-fora.

Sistema viário:

Estão previstas interferências com as estradas municipais MOR-010, MOR-223 e SMR-040, para adequação dos dispositivos de acesso viário.

Abastecimento de água potável:

A partir de poços artesianos, que bombearão as águas subterrâneas para uma estação de tratamento (ETA), para posterior reservação e distribuição.

Coleta e destinação dos esgotos domésticos:

Sistema individuais de tanques sépticos, com filtro anaeróbio e sumidouro, segundo a norma NBR 7229/1993 (ABNT 1993) .

Drenagem urbana:

No setor urbano, será implantado um sistema convencional de drenagem urbana, composto de guias, sarjetas, bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais.

Energia e comunicações:

As vias dos setores urbano e rural receberão redes aéreas de distribuição de energia elétrica, iluminação pública, telefonia e TV a cabo .

Questões Estratégicas

O córrego Candelária, que atravessa a área do empreendimento, desemboca mais adiante na margem esquerda do Ribeirão dos Toledos. Este curso d'água se encontra represado em dois locais (Represa do Cillos e Represa de Areia Branca), servindo ao abastecimento do município de Santa Bárbara d'Oeste. É fundamental, portanto, que sejam avaliados os possíveis conflitos de uso dos recursos hídricos superficiais em escala regional, devido à implantação e ocupação do empreendimento.

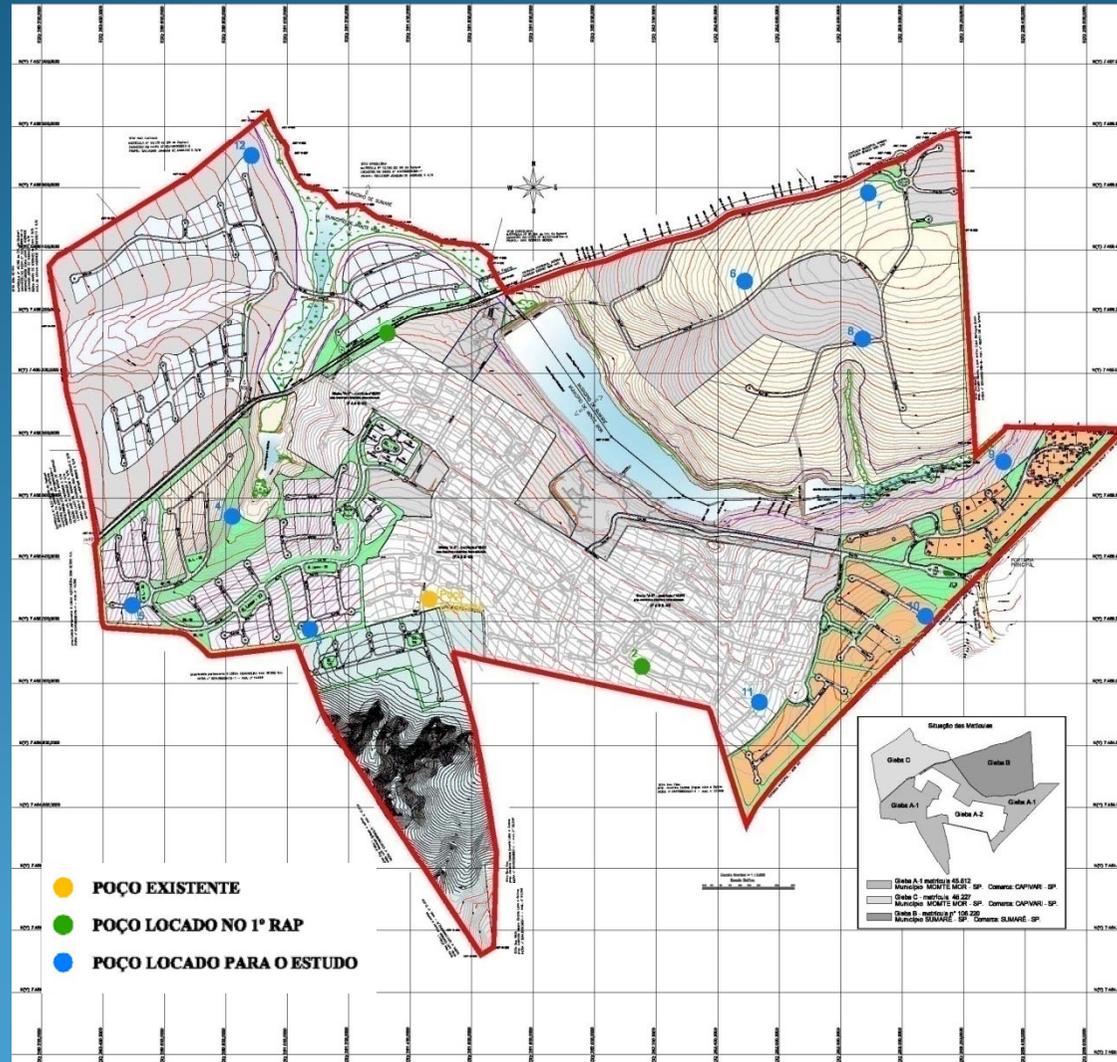
Conforme já demonstrado anteriormente no processo de licenciamento da Fase 1, (informações complementares CPRN/DAIA 115/05 – Processo SMA nº 13.633/2005), a vazão de águas pluviais a ser lançada no córrego Candelária é muito pequena se comparada ao volume do reservatório e à vazão do córrego Candelária, e que o ponto de captação do Reservatório de Areia Branca do município de Santa Bárbara, situa-se a uma distância de aproximadamente 11 km do empreendimento permitindo boa capacidade de diluição de cargas poluentes e a conseqüente auto depuração das águas do córrego antes da captação à jusante.

Além da distância de 11 km que separa o loteamento do reservatório de Areia Branca, deve-se considerar que a bacia de contribuição do córrego Candelária possui 16.200 ha e que há cerca de quatro açudes intermediários entre o loteamento e o reservatório.

Diretriz de Abastecimento de Água

- A partir de **poços artesianos**, que bombearão as águas subterrâneas para uma estação de tratamento (ETA), para posterior reservação e distribuição.
- O projeto de abastecimento de água do empreendimento loteamento Santo Antônio Haras Larissa, com o respectivo memorial descritivo são apresentados no **Anexo 16**.
- Serão executadas redes de distribuição em PVC PBA Classe 15, com diâmetros de 50mm, 75mm e 100mm e em PVC DeFoFo para o diâmetro de 150mm. O sistema foi dividido em 3 “zonas de abastecimento”, tendo cada uma um poço profundo, uma casa de química e um reservatório, dimensionados para cada zona de abastecimento. A distribuição para as redes será a partir dos reservatórios, conforme concepção do abastecimento de água.

Diretriz de Abastecimento de Água



LOTEAMENTO FAZENDA SANTO ANTÔNIO – HARAS LARISSA

Diretriz de Abastecimento de Água

Resultados do dimensionamento dos reservatórios (para os lotes da Fase 2)

Zona de abastecimento	Número de Lotes	Volume de dimensionamento	Reservatório adotado
1 (Fase 2, Rural)	18	117 m ³	Reservatório Elevado Padrão Sabesp de 150 m ³
2 (Fase 2, residencial)	83	54,92 m ³	Reservatório Elevado Padrão Sabesp de 75 m ³
3 (Fase 2, residencial)	248	172,64 m ³	Reservatório Elevado Padrão Sabesp de 200 m ³

Diretriz de Coleta e Tratamento de Esgoto

A coleta e tratamento de esgotos domésticos do empreendimento serão feitos por meio de sistemas individuais de fossas sépticas. Será adotada a estação séptica de câmara única com filtro anaeróbio e sumidouro, individual para cada lote, a ser construída de acordo com o dimensionamento do projeto e de acordo com o memorial descritivo, em observância a NBR nº 7.229/93 e a NBR nº 13.969/97 apresentados no **Anexo 17**.

Como diretrizes de uso das estações, definiu-se que não devem ser lançadas águas pluviais à estação séptica, e que os despejos que apresentarem condições prejudiciais ao bom funcionamento da estação séptica ou elevado índice de contaminação, serão objetos de estudo especial a ser submetido à autoridade competente, enquanto não houver norma especial sobre o assunto .

O sistema será individual para cada lote, implantado, operado e mantido pelos adquirentes dos lotes conforme constará do Contrato Padrão, cabendo ao empreendedor o fornecimento do projeto construtivo e memorial descritivo do referido sistema. A remoção do resíduo sólido gerado só poderá ser efetuada por empresa credenciada/autorizada pela CETESB.

Diretriz de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos

A frequência de coleta de lixo será de três dias por semana. Os serviços de varrição serão de responsabilidade do condomínio do empreendimento.

Os resíduos sólidos gerados durante o funcionamento do empreendimento serão selecionados na própria área e destinados a sítios distintos. Para tanto, serão instalados em cada residência e edificação das áreas comuns, contêineres com cores distintas, destinados aos resíduos orgânicos, ao material reciclável e aos resíduos que não se enquadram nessas duas categorias.

Os resíduos orgânicos serão destinados à compostagem na área contígua ao loteamento, dos mesmos proprietários. Aqueles recicláveis serão separados (papéis, vidros, metais e plásticos), embalados e enviados à Cooperativa de Produção, Coleta, Manuseio, Processamento e Comércio de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis de Monte Mor (Recimor), situada no quilômetro 18,5 da rodovia SP-101, bairro Jardim Pavioti. O material restante, por fim, será devidamente embalado, armazenado temporariamente em contêineres fechados e encaminhado, pelo menos a cada dois dias, ao aterro municipal de Monte Mor.

Impactos Ambientais

1. Impactos sobre a Qualidade do Ar

- 1.01 Aumento da quantidade de poeira em suspensão
- 1.02 Alterações na qualidade do ar
- 1.03 Alterações microclimáticas

2. Impactos sobre o Solo e o Relevo

- 2.01 Indução de processos de erosão e desestabilização do solo
- 2.02 Aumento da superfície impermeável
- 2.03 Melhoria das propriedades físico-químicas do solo nas áreas de paisagismo

3. Impactos sobre os Recursos Hídricos Superficiais

- 3.01 Indução ao assoreamento
- 3.02 Alterações na qualidade das águas
- 3.03 Aumento do escoamento superficial e alterações nas condições de drenagem

4. Impactos sobre os Recursos Hídricos Subterrâneos

- 4.01 Risco de contaminação do lençol freático (fossas sépticas)
- 4.02 Rebaixamento do nível d'água no aquífero confinado (cones de depleção)
- 4.03 Apropriação parcial da disponibilidade hídrica subterrânea

Impactos Ambientais

5. Impactos sobre a Vegetação

- 5.01 Redução da cobertura vegetal herbácea
- 5.02 Incremento da vegetação de porte arbóreo nas áreas de paisagismo
- 5.03 Alteração dos níveis de risco de incêndio

6. Impactos sobre a Fauna

- 6.01 Aumento das pressões antrópicas
- 6.02 Redução de locais de perambulação e nidificação
- 6.03 Criação de novos habitats nas áreas de paisagismo

7. Impactos sobre a População e a Dinâmica Demográfica

- 7.01 Indução de fluxos migratórios

8. Impactos sobre a Economia e as Finanças Públicas

- 8.01 Geração de empregos temporários e permanentes
- 8.02 Valorização imobiliária
- 8.03 Dinamização das atividades econômicas locais
- 8.04 Aumento das receitas fiscais municipais

Impactos Ambientais

9. Impactos sobre a Infra-estrutura e os Serviços Públicos

9.01 Geração de tráfego nas estradas de acesso ao empreendimento

9.02 Aumento da demanda local por transporte público

9.03 Interferências com o sistema viário municipal

9.04 Apropriação parcial da capacidade dos serviços de energia elétrica e telefonia

9.05 Apropriação da capacidade do aterro sanitário e do serviço de coleta municipal de lixo

9.06 Aumento da demanda por equipamentos sociais

10. Impactos sobre a Estrutura Urbana

10.01 Indução à expansão urbana

11. Impactos sobre a Qualidade de Vida

11.01 Aumento da massa salarial

11.02 Aumento nos níveis de ruído

11.03 Incômodos associados ao trânsito

11.04 Alterações na paisagem

12. Impactos sobre o Patrimônio Arquitetônico e Arqueológico

12.01 Risco de destruição de sítios ou bens de interesse arqueológico

Medidas a Serem Incorporadas ao Projeto Executivo

- MA.01** Projeto de faixas de transição paisagística junto às estradas municipais
- MA.02** Balanceamento interno dos volumes de corte e aterro
- MA.03** Adequação ambiental dos dispositivos permanentes de drenagem
- MA.04** Adequação ambiental dos sistemas de tratamento de efluentes
- MA.05** Adequação ambiental dos fechamentos perimétricos
- MA.06** Projeto de plantio compensatório e recomposição florestal
- MA.07** Programa de licenciamento complementar
- MA.08** Programa de prospecções arqueológicas

Medidas a Serem Incorporadas ao Planejamento das Obras e aos Procedimentos Construtivos

- MB.01 Demarcação prévia das APP e áreas de mata
- MB.02 Aproveitamento seletivo do horizonte orgânico do solo
- MB.03 Controle dos processos de erosão e assoreamento
- MB.04 Monitoramento da qualidade das águas superficiais e do nível de assoreamento**
- MB.05 Controle da ressuspensão de poeira
- MB.06 Programa de controle ambiental do canteiro de obras
- MB.07 Programa de controle e monitoramento ambiental das obras
- MB.08 Programa de Saúde e Segurança do Trabalho (SST)
- MB.09 Programa de educação ambiental para o pessoal da obra
- MB.10 Programa de Prospeção Arqueológica Intensiva
- MB.11 Execução do paisagismo e supervisão dos processos de recomposição florestal
- MB.12 Programa de contratação de mão-de-obra local

Medidas a Serem Incorporadas ao Planejamento das Obras e aos Procedimentos Construtivos

MB.04 Monitoramento da qualidade das águas superficiais e do nível de assoreamento

- O monitoramento da qualidade das águas tem como objetivos principais:
- Caracterizar a qualidade da água no Córrego Candelária e o lago formado pelo seu barramento em área lindeira ao Empreendimento, e monitorar a sua variação ao longo do processo de ocupação do Loteamento, considerando os parâmetros relacionados na Resolução CONAMA N° 357/2005, e especialmente aqueles solicitados pela CETESB nas condicionantes estabelecidas na Licença Ambiental Prévia N° 01079;
- Identificação e monitoramento de áreas de aporte de sedimentos e de poluição por cargas difusas;
- Garantir a qualidade da água na captação do município de Santa Bárbara, realizada no Reservatório Areia Branca, em ponto 11 km a jusante do Loteamento;
- Estabelecimento da tendência espacial e temporal da qualidade da água;
- Subsídio às discussões a respeito de intervenções corretivas que possam ser necessárias.

Medidas Jurídicas de Controle

- MC.01** Averbação de áreas de reserva legal e preservação permanente
- MC.02** Constituição jurídica da associação de moradores do empreendimento
- MC.03** Regulamentos internos de usos e construções nos lotes

Programas de Monitoramento e Gestão Ambiental Permanente

- MD.01** Monitoramento da qualidade das águas subterrâneas
- MD.02** Monitoramento da qualidade das águas superficiais
- MD.03** Monitoramento e correção de processos erosivos
- MD.04** Programa de monitoramento e manejo florestal
- MD.05** Programa de monitoramento e manejo da fauna silvestre
- MD.06** Fiscalização e controle ambiental das obras de terceiros
- MD.07** Programa de coleta seletiva e educação ambiental
- MD.08** Controle da situação dos terrenos baldios
- MD.09** Programa de relacionamento com instituições e comunidades

Medidas Compensatórias

ME.01

Compensação pela supressão de vegetação

ME.02

Destinação de recursos financeiros para Unidades de Conservação (resolução CONAMA nº 02/96)

APRESENTAÇÃO

05 Junho 2009

