

Construir com impacto positivo

## Eficiência Hídrica e Inovação na Construção Civil

Projetando o Futuro:  
Loteamentos que equilibram  
Sustentabilidade, Comunidade e Regeneração Ambiental

*RUTH PORTUGAL*

REALIZAÇÃO



# Sobre a Docente



**Ruth Portugal**

- **Loteadora** de segunda geração, atuando há mais de 30 anos no setor;
- Sócia da **GP Desenvolvimento Urbano** e **GP Obras**;
- Empreendedora | Investidora;
- **Arquiteta** | **Urbanista** | **Paisagista**;
- Entusiasta sobre Soluções Baseadas na Natureza – SbN;
- Diretora **AELO** | **SECOVI**;
  - Grupos Técnicos;
    - Concessionárias;
    - Infraestrutura;
    - Câmara Ambiental;
    - Membro Comissão ABNT SbN

REALIZAÇÃO



# Estudos do Local

Conhecendo o território:

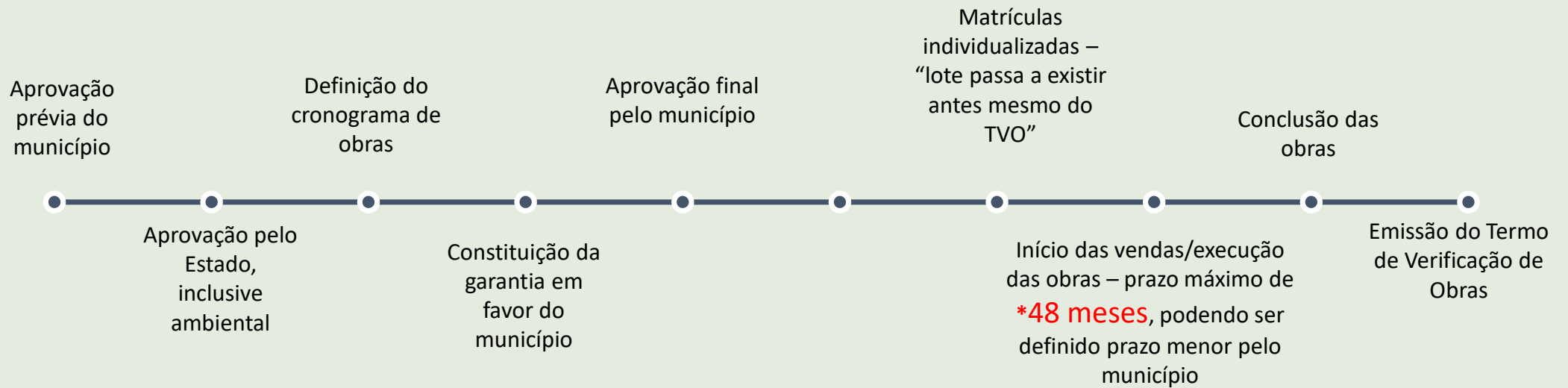
- Levantamento de vegetação existente na área;
- Levantamento da fauna;
- Mapeamento das declividades;
- Geologia e geotecnia;
- Áreas contaminadas (usos anteriores);
- Patrimônio arqueológico e Áreas Tombadas;
  - **IPHAN** – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IN 1/2015) – FCA;
  - **CONDEPHAAT** – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico;
- PETROBRÁS (gasoduto, oleoduto).

REALIZAÇÃO



# Aprovação

Jornada do loteador



**\*Concepção Flexível**





# Previsão GRAPROHAB - Estado de São Paulo

## Infraestrutura Verde

GRAPROHAB (Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais), colegiado vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, sua criação esta prevista no art. 2º da Resolução SH nº 51 de 2022; Decreto Estadual n.º 66.960, de 08 de julho de 2022, Reestruturação do GRAPROHAB por meio da edição do decreto estadual 66.960/22, de julho de 2022.

<https://app.habitacao.sp.gov.br/ManualGraprohabet/manualgraprohab.pdf>

Atendendo a definição constante no Manual GRAPROHAB , documento que reúne as orientações técnicas formuladas por todos os órgãos do colegiado necessárias para viabilizar análise dos projetos habitacionais pelo GRAPROHAB. Sua criação esta prevista no art. 2º da Resolução SH nº 51 de 2022.

# GRAPROHAB

## Planta Urbanística Ambiental

Indicar e quantificar as áreas verdes e as áreas permeáveis no projeto urbanístico ambiental, de modo a atender a **Resolução SIMA 80/2020**.

*Todas as áreas de preservação permanente que não forem objeto das intervenções citadas acima, deverão estar incluídas na área verde do empreendimento.*

Apresentar quadro de áreas adicional para demonstrar a composição das áreas permeáveis,

em atendimento do ao artigo 6º e 7º , da Resolução SIMA 80/2020.

*Não se deve confundir o quadro de áreas do Projeto Urbanístico, que não pode ser alterado em nenhuma hipótese, com o quadro de áreas do Projeto Urbanístico Ambiental, que pode ser adaptado de acordo com o Projeto.*

REALIZAÇÃO

Manual de Aprovação de Projetos Habitacionais - 1.01 - 2023 -  
pg 120 e 121.



SINDUS  
CON SP



# GRAPROHAB

## Projeto de Revegetação e das Áreas Verdes e Sistemas e Lazer

“Apresentar Projeto Técnico, com espécies nativas da flora regional, com a finalidade de **arborização urbana (revegetação), manutenção ou melhoria paisagística das áreas de preservação permanentes, áreas verdes e a parte do sistema de lazer utilizado para atendimento das áreas permeáveis**, a serem constituídas no interior da gleba, acompanhado de cronograma de implantação. Estes projetos deverão ser elaborados por técnico habilitado, com a emissão da devida **ART – Anotação de Responsabilidade Técnica**.

É importante considerar **no projeto a função da área verde e do sistema de lazer, propondo ideias que permitam a utilização desses espaços pela população local para os propósitos de recreação, lazer, bem como, melhoria da qualidade ambiental urbana, adaptação e resiliência às mudanças climáticas, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística...**”

Manual de Aprovação de Projetos Habitacionais - 1.01 - 2023 -  
pg 123.

REALIZAÇÃO



# Infraestrutura Verde | Soluções da Natureza

**Urbanismo:** É a área do conhecimento que estuda as relações entre a sociedade e o espaço em que ela está inserida.

**Essência:** é o estudo das relações entre sociedade e espaços em relação à forma urbana de sua ocupação, organização e intervenção.

**Funções sociais urbanísticas:** habitação, trabalho, lazer e mobilidade.

**Funções de cidadania:** educação saúde, segurança e proteção.

**Funções de gestão:** prestação de serviços, planejamento, preservação do patrimônio cultural e natural, e sustentabilidade urbana.

Arquiteto e urbanista dinamarquês **Jan Gehl** trouxe **NOVO PARADIGMA PARA O PLANEJAMENTO URBANO: AS CIDADES PARA AS PESSOAS**

**O NOVO PLANEJAMENTO URBANO:** Se para o planejamento urbano moderno o foco era criar novas cidades e bairros do zero, hoje os planejadores urbanos têm que lidar com a infraestrutura que já existe e

Outra adversidade que o planejamento urbano atual precisa lidar **é com as mudanças climáticas.**

O que significa que, cada vez mais, as cidades precisam ser mais resilientes e mais voltadas para como podem

**promover a sustentabilidade e a habitabilidade.**



# Viabilidades

## Infraestrutura | Serviços | Lazer:

- **Abastecimento de água;**
- **Coleta e tratamento de esgotos;**
- Coleta e disposição de lixo;
- Drenagem;
- Energia elétrica;
- **Abastecimento de Gás;**
- Sistema Energia Elétrica Subterrânea;
- Sistema de Dados;
- Sistema de Segurança | Monitoramento;
- Sistema Fotovoltaico;
- ESG;
- **Outros.**

## Econômica

- Público Alvo | Tempo de Retorno | Risco | **Outros.**

**Integração | Parcerias Concessionárias**  
Exemplo: Parceria **COMGÁS** X Loteadoras

**Definição das Áreas Ocupáveis e  
Forma da Ocupação**

REALIZAÇÃO



# Viabilidades

Relembrando...

## Infraestrutura | Serviços | Lazer:

- **Abastecimento de água;**
- **Coleta e tratamento de esgotos;**
- Coleta e disposição de lixo;
- Drenagem;
- Energia elétrica;
- **Abastecimento de Gás;**
- Sistema Energia Elétrica Subterrânea;
- Sistema de Dados;
- Sistema de Segurança | Monitoramento;
- Sistema Fotovoltaico;
- ESG;
- **Outros.**

## Econômica

- Público Alvo | Tempo de Retorno | Risco | **Outros.**

## Integração | Parcerias Concessionárias

Exemplo: Parceria **COMGÁS** X Loteadoras

### Premissas da Parceria:

- Loteamentos de **Acesso Controlado;**
- Utilização do gás natural nas **Áreas Comuns;**
- Incentivo à ligação com a COMGÁS (residências);
- Possuir **viabilidade técnica e financeira** de construção;
- Dimensões do passeio **compatíveis** com o conjunto de redes;
- Compatibilização junto ao **cronograma** de execução;
- Outros.

Definição das Áreas Ocupáveis e  
Forma da Ocupação

REALIZAÇÃO



# Infraestrutura Verde | Soluções da Natureza

## GT Infraestrutura:

- Hidrologia
- Clima;
- Permeabilidade;
- Tecnologia;
- Soluções da Natureza;
- Outras.

## Temas:

- Desenvolvimento de Manual para Engenheiros | Arquitetos | Técnicos;
- Dimensionamento de Drenagem;
- Especificações e Singularidades;
- Aplicações de Soluções da Natureza;
- Minutas;
- Processo ABNT;
- NTS (SABESP);
- Agencias Reguladoras;
- Concessionárias;
- Outros.

## Escalas:

- Regionais (Macro);
- Local (Bairros Planejados | Loteamentos | Condomínios | Sistemas Viários);
- Micro (Terrenos | Lotes | Unidades);
- Administração Pública Municipal;
- Modelagem Parcerias Público-Privado;
- Investimento | Financiamento Verde através de ONGs para municípios;
- Outros.



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



## INFRAESTRUTURA URBANA

CONVÍVIO HARMÔNICO ENTRE NOVOS E ANTIGOS MORADORES.

Sistema de infraestrutura subterrânea que valoriza a fauna e a flora da região e resulta em uma paisagem natural, sem cabos e postes.



Rede de gás canalizado;



Rede de água potável;



Rede de eletrificação subterrânea;



Sistema de iluminação moderno;



Fibra ótica;



Interfonia;



CFTV.



**AELO**

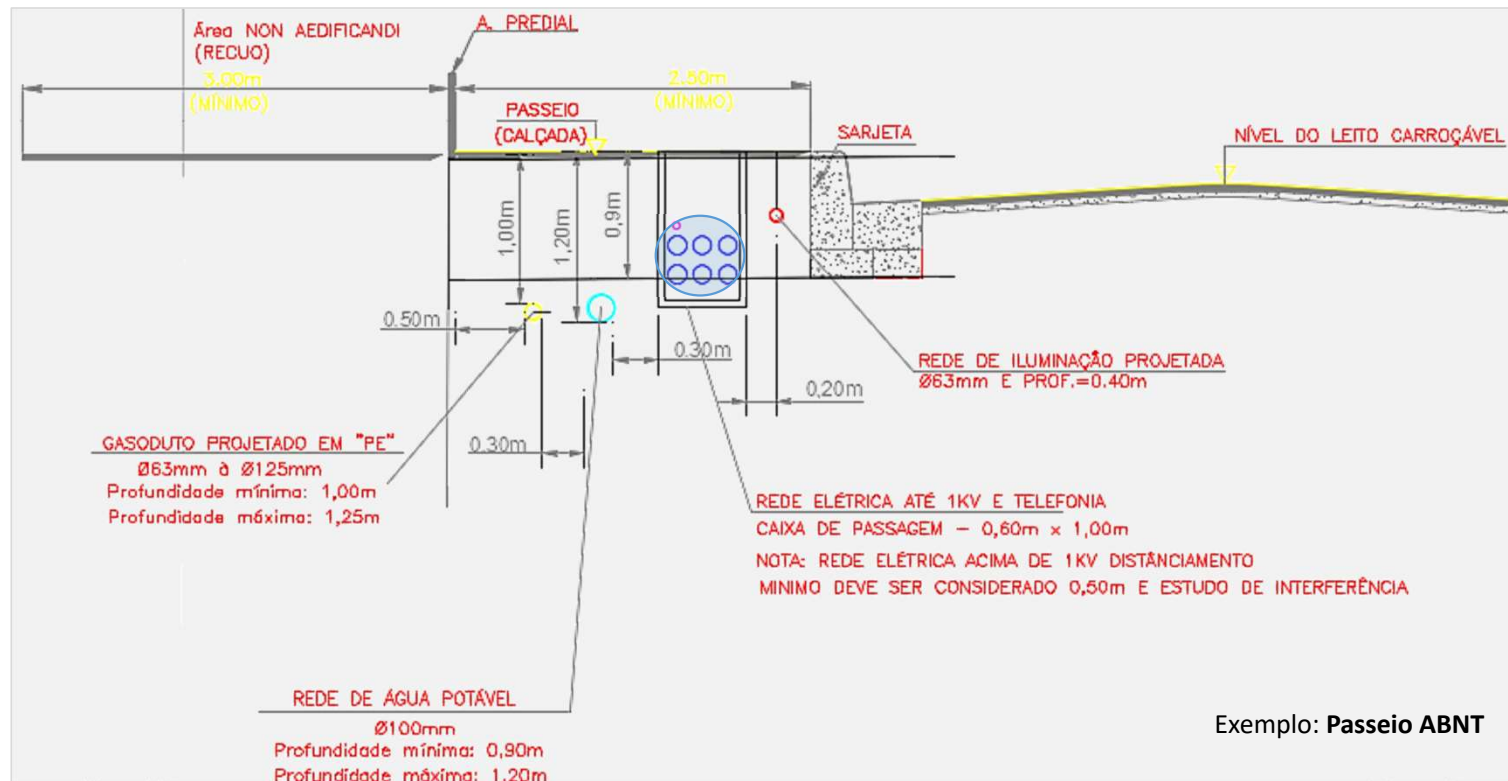
Associação das Empresas de Loteamento e Desenvolvimento Urbano



# Parceria COMGÁS x Loteadoras

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

Dimensões do Passeio compatíveis com o conjunto de Redes | Seção Típica (com sistema coletor de esgoto na calçada)



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



Projeto Passeio

Passeio Executado




# Parceria COMGÁS x Loteadoras

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP


Dimensões do Passeio compatíveis com o conjunto de Redes | Seção Típica (com sistema coletor de esgoto na calçada)

Área NON AEDIFICANDI (RECUO) A PREDIAL

**REDE COMGÁS - RUA 01 TRECHO 2 - 415,0m**




**CROQUI**



ETA

NÍVEL DO LETO CARROÇÁVEL



ELÉTRICA ACIMA DE 1KV DISTÂNCIAMENTO SER CONSIDERADO 0,50m E ESTUDO DE INTERFERÊNCIA

Imagens Próprias

REDE DE ÁGUA POTÁVEL  
Ø100mm  
Profundidade mínima: 0,90m  
Profundidade máxima: 1,20m

Exemplo: Passeio ABNT



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Execução Rede de Gás:



1



Abertura de Vala Destrutível

2



Compactação de Vala

3



Assentamento em Vala Aberta

4



Finalizado



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

Projeto dispositivos viários com Jd. Chuvas e Biovaletas:



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP

COMASP

Comitê de  
Meio  
Ambiente



CTQ

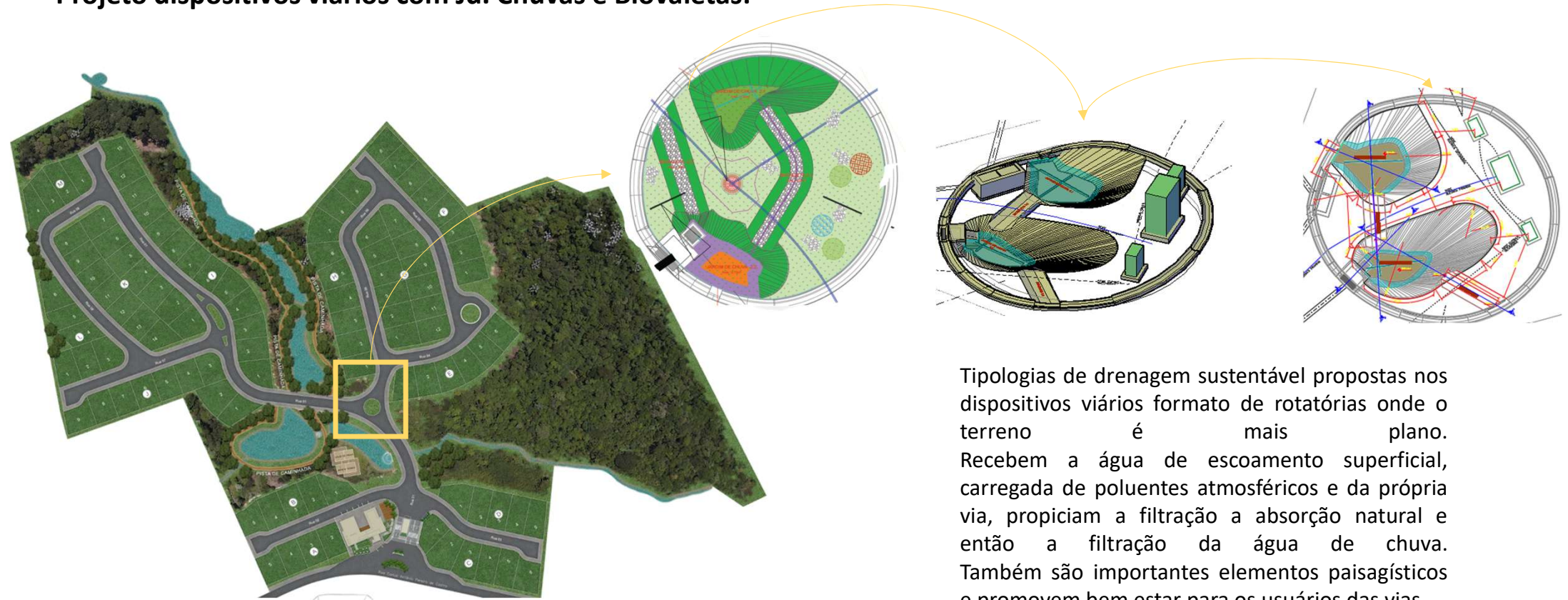
Comitê de  
Tecnologia e  
Qualidade



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Projeto dispositivos viários com Jd. Chuvas e Biovaletas:



Tipologias de drenagem sustentável propostas nos dispositivos viários formato de rotatórias onde o terreno é mais plano. Recebem a água de escoamento superficial, carregada de poluentes atmosféricos e da própria via, propiciam a filtração a absorção natural e então a filtração da água de chuva. Também são importantes elementos paisagísticos e promovem bem estar para os usuários das vias.

REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Execução dos Jd. Chuvas e Biovaletas:



via, propiciam a filtração a ab...  
então a filtração da ág...  
Também são importantes elementos paisagísticos  
e promovem bem estar para os usuários das vias.

Imagens Próprias

REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Execução dos Jd. Chuvas e Biovaletas:



REALIZAÇÃO

Imagens Próprias



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Outros Projetos:



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



COMASP  
Comitê de  
Meio  
Ambiente



CTQ  
Comitê de  
Tecnologia  
e Qualidade

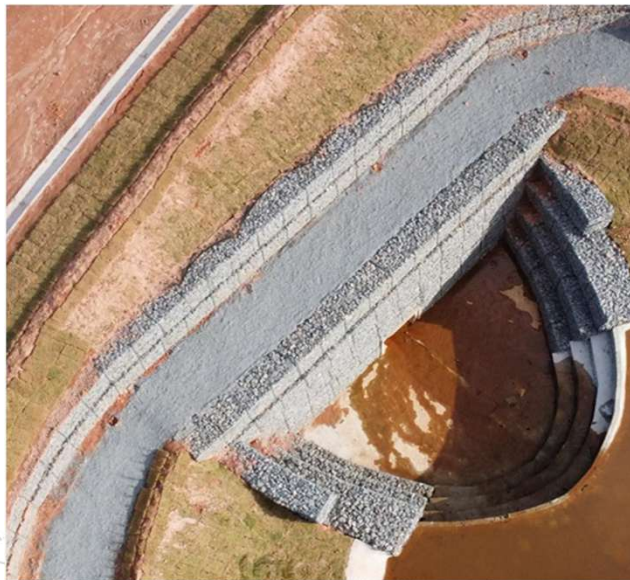


# Aplicação | CASE

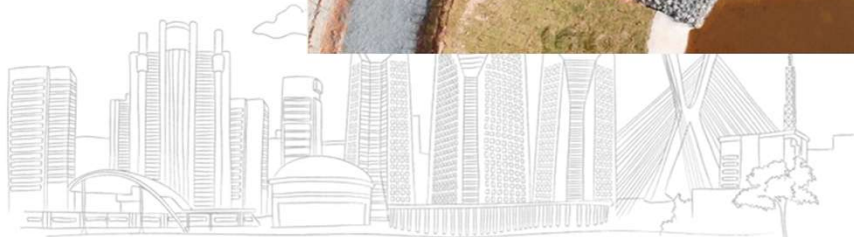
Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



- Redução de enxurradas, enchentes e inundações



Imagens Próprias



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



- Preservação da Água para Abastecimento



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



Imagens Próprias

# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



Redução da Poluição e Ilhas de Calor

- Permeabilidade
- Cobertura vegetal
- Ciclo natural das chuvas
- Evapotranspiração



REALIZAÇÃO

Imagens Próprias



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



- Gerenciar de forma sustentável
- Restaurar ecossistemas naturais ou modificados, enquanto proporcionam bem-estar humano e benefícios da biodiversidade

Imagens Próprias



REALIZAÇÃO

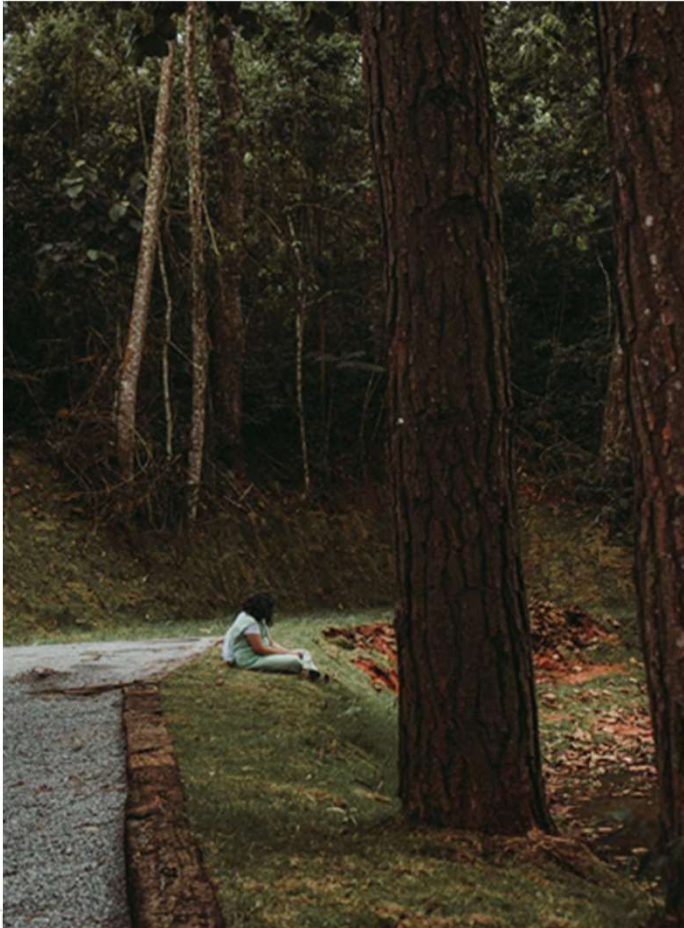


SINDUS  
CON SP



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



- Bem Estar
- Qualidade de vida

Imagens Próprias



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Outras Execuções | Passagem de Fauna:



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Outras Execuções | Solução Gabião | Colchão de Reno em Gabião:



Enre

Imagens Próprias

REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Outras Execuções | Lazer em Permeabilidade:



REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP



Projetos de loteamentos aprovados pelo GRAPROHAB – Estado de São Paulo

## Áreas Verdes - Espaços Livres de Uso Público

Ano	Total de projetos de loteamentos aprovados	Certificados de aprovação de loteamentos recebidos	Certificados de aprovação - Total de Áreas Verdes (Espaços Livres de Uso Público) - M <sup>2</sup>
2010	254	207	10.926.392,4
2011	403	225	6.321.476,1
2012	531	485	14.529.036,5
2013	559	523	18.301.936,5
2014	514	423	15.610.803,0
2015	537	399	11.009.452,8
2016	460	414	13.062.240,4
2017	432	365	10.767.805,9
2018	398	327	11.329.296,6
2019	446	413	14.153.982,3
2020	330	162	5.076.131,9
2021	352	264	10.094.515,0
2022	388	308	11.633.277,9
1T23	90	44	1.372.244,4
<b>Total</b>	<b>5.694</b>	<b>4.559</b>	<b>154.188.591,7 m<sup>2</sup></b>

DE 2010 ATÉ 1 TRIM 2023

**Aprox.**

**154 MILHÕES M<sup>2</sup>**

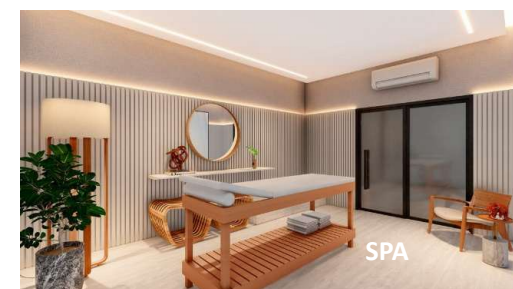
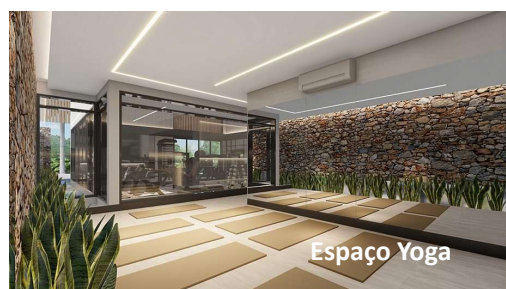
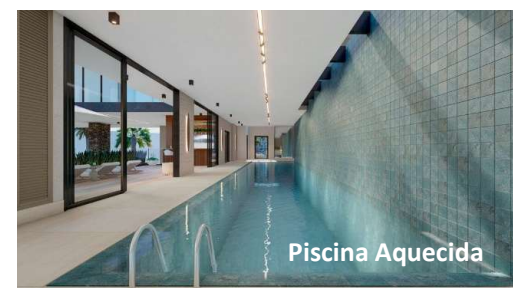
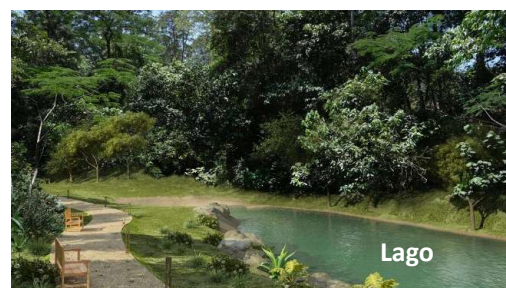
OBS: O Secovi-SP não recebe o certificado de aprovação de todos os projetos de loteamentos, os projetos que não temos o certificado não tem dados de áreas. Fonte: Graprohhab /  
Elaboração: Secovi-SP

Fonte: GRAPROHAB Elaboração: SECOVI

# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Planejamento do Produto Imobiliário:



REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Gerenciamento do Pós Ocupação | Acompanhamento das Obras:



REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Acompanhamento de Obra:



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



COMASP  
Comitê de  
Meio  
Ambiente



CTQ  
Comitê de  
Tecnologia  
e Qualidade

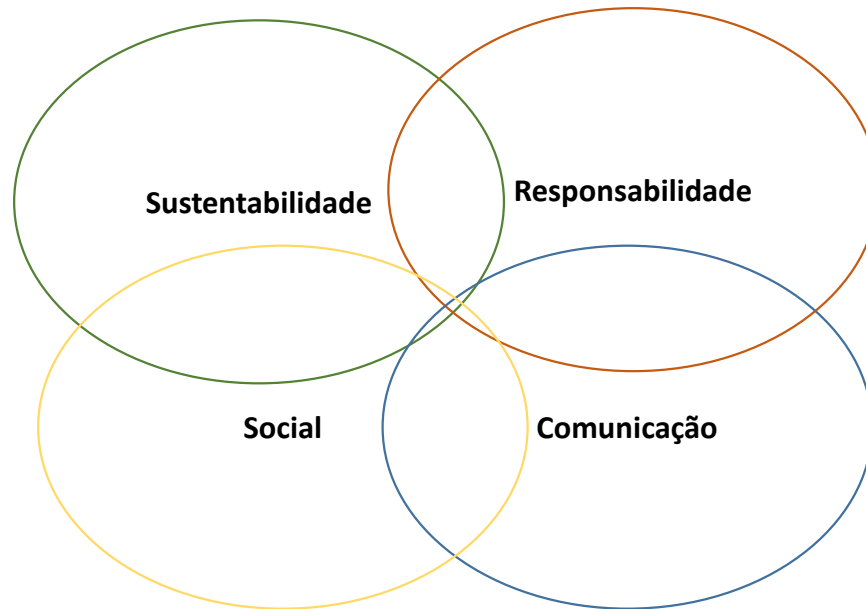
# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Gerenciamento do Pós Ocupação | Comunidades:

Utilização de Recursos Naturais;  
Geração de energias renováveis;  
Descarte de Lixo, Coleta Seletiva;  
Outros.

Incentivar ações da comunidade;  
Áreas de convívio bem definidas;  
Festividades; Outros.



Conselhos e/ou Comissões;  
Manuais; Atualizações e moldes  
de cadastros; Procedimentos;  
Outros.

Estruturar canais de comunicação  
e governança bem definidos;  
Informativos, plataformas digitais;  
Outros.

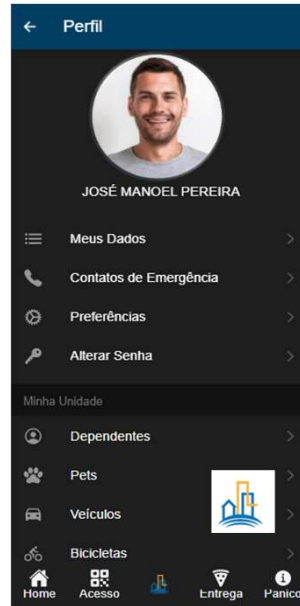
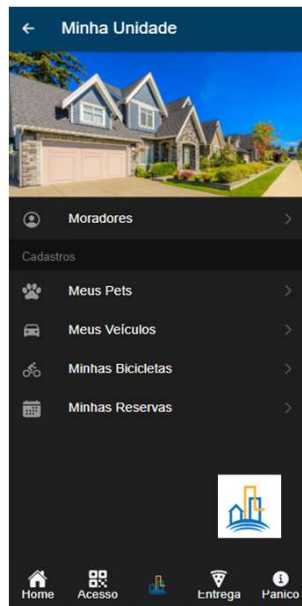
REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Quinta dos Lagos, Cotia - SP

## Gerenciamento do Pós Ocupação | Comunidades | Segurança:



- Atualização Cadastral;
- Cadastros de Dependentes, Pets, Veículos, Bicicletas;
- Contatos de Emergência;
- Botão de Pânico (Segurança, Saúde, Violência Doméstica);
- Acesso as Movimentações dos Moradores;
- Compartilhamento de Localização via Whatsapp;
- Documentos Digitais (atas, regimento interno, etc.);
- Informativos;
- Relato de Ocorrências;
- Enquetes;
- Bloqueio de Tag Veiculo (Sem Parar);
- Bloqueio de Cartões de Acesso;
- QRCode de Acesso;
- Pré-Autorização de Visitantes com QRCode;
- Gestão de Correspondências.



# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP



**Florada Raízes**  
vizinhos da natureza

Uma das melhores oportunidades de investimento da região!

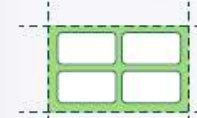
## INFRAESTRUTURA COMPLETA DE UM BAIRRO PLANEJADO

- PONTO DE ESCALADA
- QUADRA POLIESPORTIVA
- EQUIPAMENTO DE ALONGAMENTO
- PONTO DE CONVIVÊNCIA NO FINAL DE CADA QUADRA
- CABINE DE MONITORAMENTO E CÂMERAS DE SEGURANÇA
- INFRAESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO E ILUMINAÇÃO
- CICLOVIA
- BANDA LARGA
- DECK DE CONTEMPLAÇÃO
- MINI QUADRA DE AREIA DE VÔLEI
- MINI QUADRA DE BASQUETE
- MINI CAMPO DE FUTEBOL
- CAMPO DE FUTEBOL

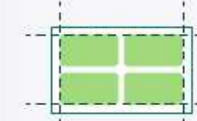


**IMPLANTAÇÃO**

Área do Terreno:  
**515.505m<sup>2</sup>**



Área em lotes:  
**149.131m<sup>2</sup>**



## DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

BAIRRO PLANEJADO  
com lotes residenciais de **250m<sup>2</sup>**

Todas as áreas comuns serão entregues equipadas e decoradas.

REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



COMASP  
Comitê de  
Meio  
Ambiente



CTQ  
Comitê de  
Tecnologia e  
Qualidade



# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP



Imagens Próprias



REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP

## Perspectiva de instrumentos para loteamentos abertos:



REALIZAÇÃO



SINDUS  
CON SP



COMASP  
Comitê de  
Meio  
Ambiente



CTQ  
Comitê de  
Tecnologia e  
Qualidade

# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP

**Ciclos de ações Globais – Novos Paradigmas**  
**Perspectiva de instrumentos para loteamentos abertos:**



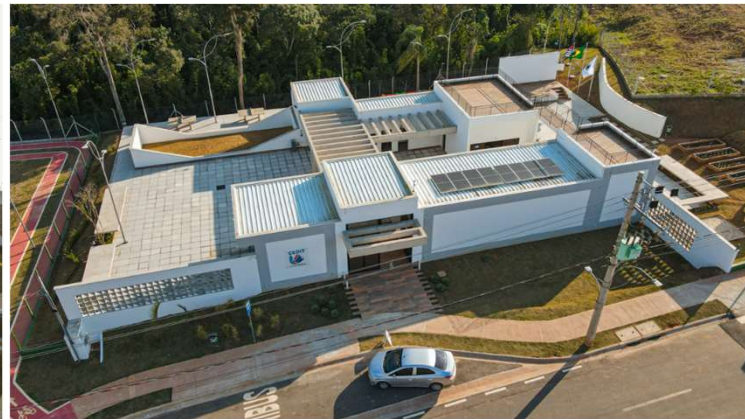
# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP

## ESG

Ciclos de ações Globais – Novos Paradigmas

Centro de Desenvolvimento e Integração - CEDIT:



REALIZAÇÃO



# Aplicação | CASE

Loteamento Aberto Florada Raízes, Cotia - SP

## ESG

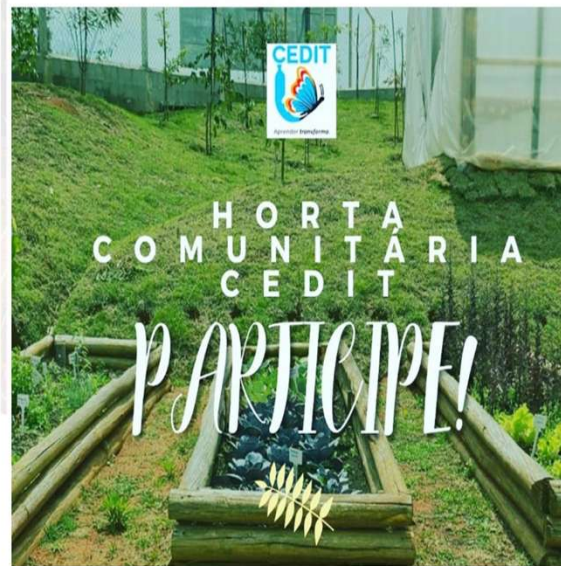
### Centro de Desenvolvimento e Integração – CEDIT | Atividades:

INSCRIÇÕES ABERTAS PARA 2023,

- ✓ MUAY-THAI
- ✓ JIU-JITSU
- ✓ CAPOEIRA
- ✓ FUTEBOL
- ✓ GINÁSTICA PARA MULHERES
- ✓ MUSICALIZAÇÃO



cedit.official  
Jardim Japão - Cotia



#### SEMANA DA SAÚDE MENTAL NO CEDIT - JARDIM JAPÃO/ COTIA

É gratuito, é muito bom e é do nosso bairro!  
Programação Jardim Japão - Cotia

25/04/2023 / 9:30h - como promover a comunicação não violenta

27/04/2023 / 9:30h - como reduzir a ansiedade

29/04/2023 / 9:30h - autoconhecimento e a chave da felicidade

**TRAZ OS AMIGOS E A FAMÍLIA!**

Localizado no Florada Raízes, no bairro Jardim Japão, entre as rodovias Bunjiru Nalao e Raposo Tavares, Sudoeste de Cotia.



cedit.official  
Jardim Japão - Cotia

#### MUSICALIZAÇÃO HORÁRIOS

A PARTIR DOS 06 ANOS

**AULA**

- EXPRESSÃO CORPORAL E MUSICAL;
- EXPLORAÇÃO VOCAL E SONORA;
- BRINCADEIRAS CANTADAS;
- LEVADA POP (PERCUSSÃO CORPORAL);
- SAMBA E BAÍÃO;
- TIMBRE E RESSONÂNCIA.

**QUINTA FEIRA**  
AS 10H00  
AS 13H30

Estr. da Capivara, 334  
Bairro Aquassai

@CEDIT.OFICIAL

## CURSO DE INFORMÁTICA

NÍVEL - AVANÇADO

REALIZAÇÃO



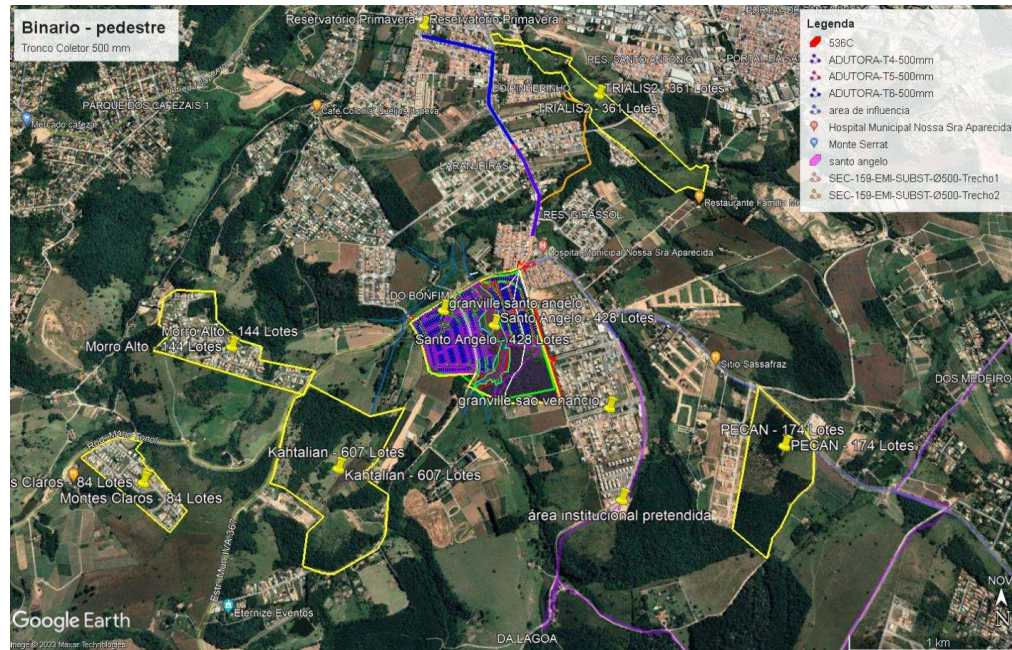


# Aplicação | CASE

Itupeva - SP

## Política Público Privada

Parceria SABESP x Loteadora | Mobilidade Urbana | Proposta Binária Ciclovía | Pq. Linear | Área de Atuação:



# Aplicação | CASE

Itupeva - SP

## Política Pública Privada

Parceria SABESP x Loteadora | Mobilidade Urbana | Proposta Binária Ciclovia | Pq. Linear | Área de Atuação:



UNIVERSIDADE  
CORPORATIVA  
**SECOVISP**



# Aplicação | CASE

Itupeva - SP

## Política Pública Privada

Parceria SABESP x Loteadora | Mobilidade Urbana | Proposta Binária Ciclovía | Pq. Linear | Área de Atuação:

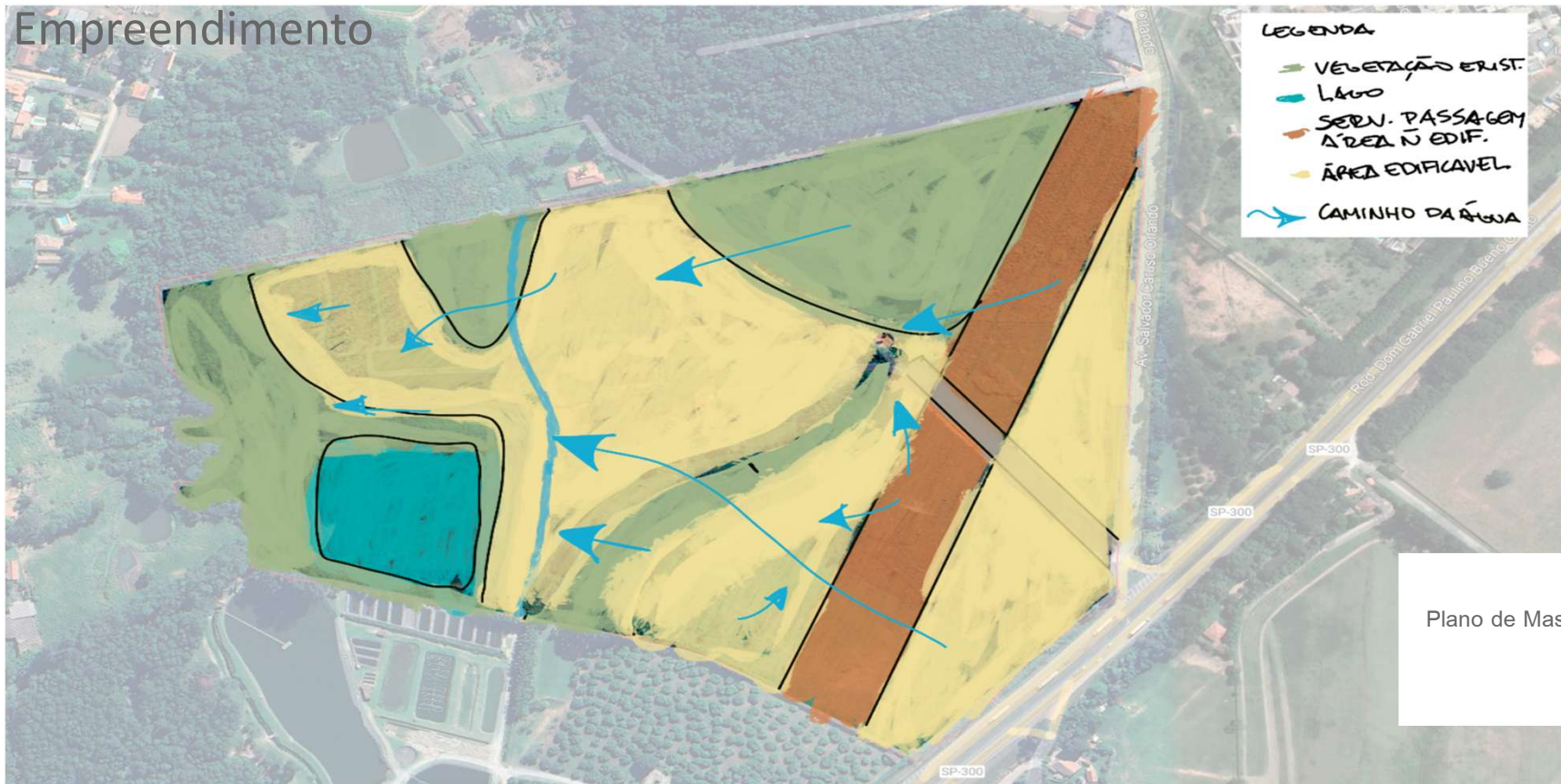




**CASE: Reserva II**

# CASE: Reserva II

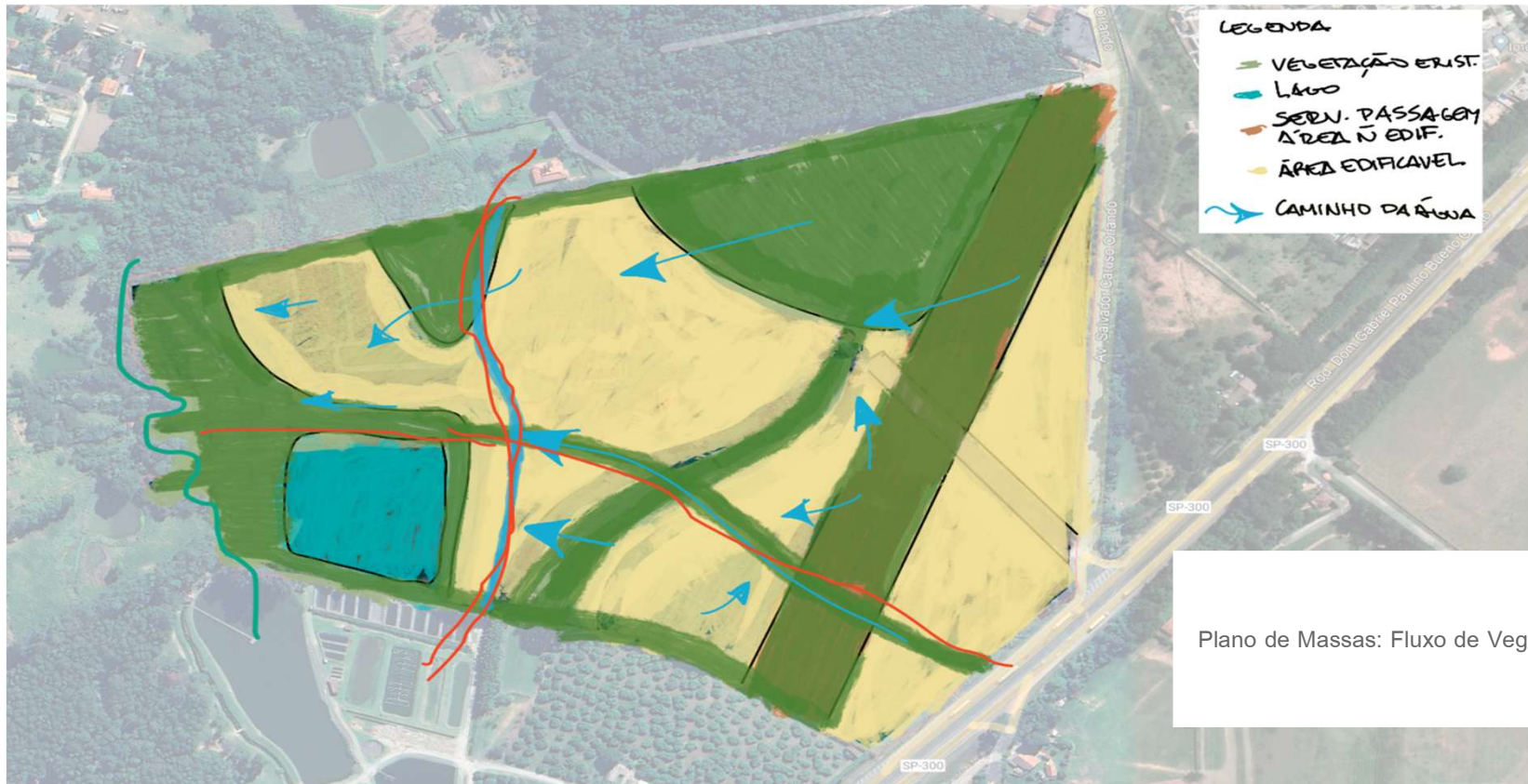
## Potencial de Infraestrutura Verde para o Empreendimento



Fonte: Google Earth

# CASE: Reserva II

## Potencial de Infraestrutura Verde para o Empreendimento



Plano de Massas: Fluxo de Vegetação



# CASE: Reserva II

## Potencial de Infraestrutura Verde para o Empreendimento



Plano de Massas: Croqui com sugestão de Áreas Verdes/Loteamento

# CASE: Reserva II

## Potencial de Infraestrutura Verde para o Empreendimento



Implantação do Loteamento e Potencial para Infraestrutura Verde

# CASE: Reserva II

## Potencial de Concepção de Infraestrutura Verde

### IMPLANTAÇÃO GERAL E CAMINHAMENTO DAS ÁGUAS

#### ÁREA POTENCIAL APROXIMADA PARA INFRAESTRUTURA VERDE

CANTEIROS PLUVIAIS: 384 UNIDADES - 1140M<sup>2</sup>

JARDIM DE CHUVA - 6450M<sup>2</sup>

JARDIM DE TRATAMENTO - 265M<sup>2</sup>

CANAL VEGETADO - 800M<sup>2</sup>

BIOVALETA - 360M<sup>2</sup>

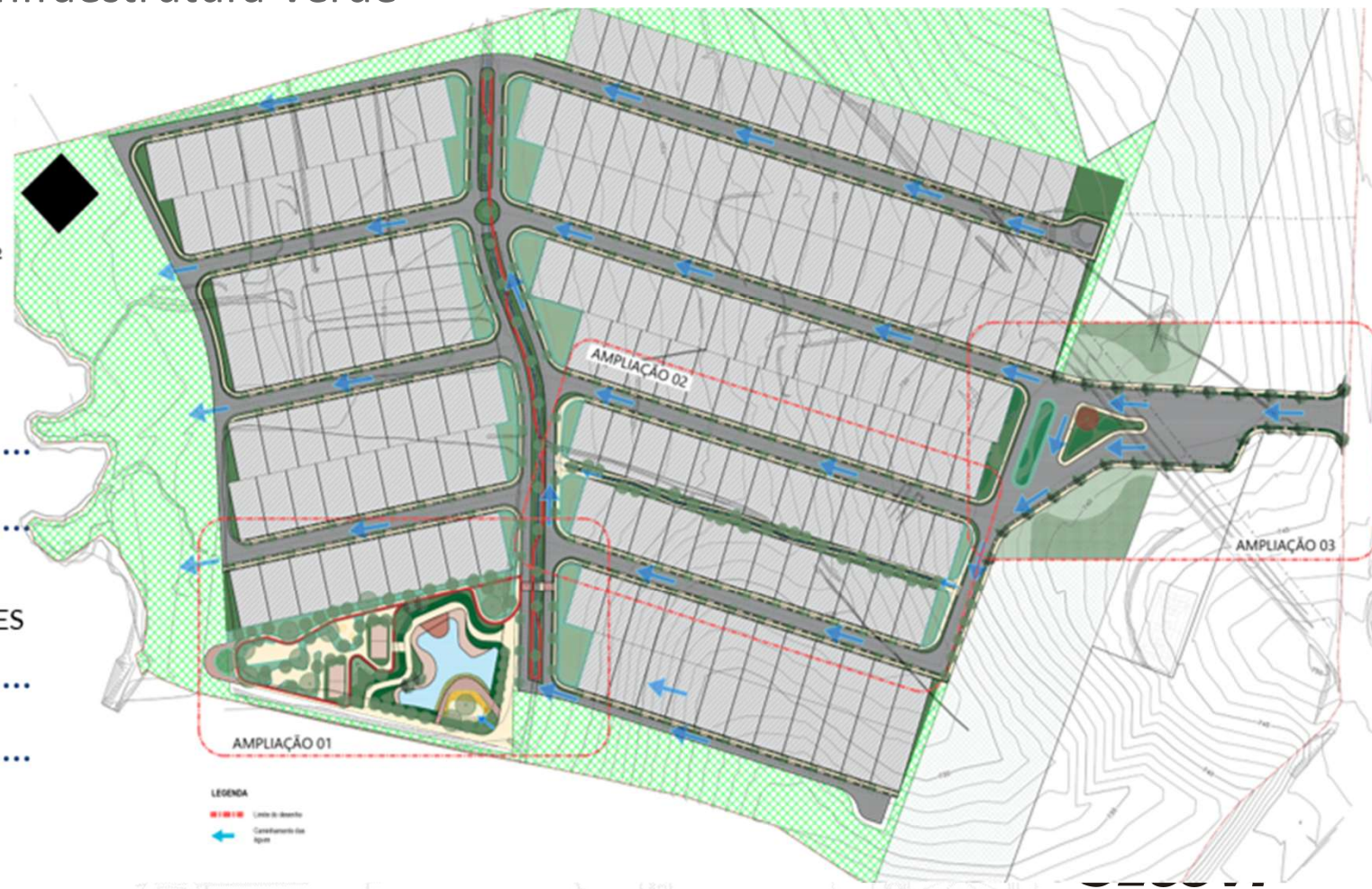
**TOTAL: 9015M<sup>2</sup>**

ARBORIZAÇÃO VIÁRIA - 275 UNIDADES

ARBORIZAÇÃO ESQUINAS LOTES - 50 UNIDADES

ARBORIZAÇÃO PARQUE - 65 UNIDADES

**TOTAL: 390 UNIDADES**



# CASE: Reserva II

## Potencial de Concepção de Infraestrutura Verde

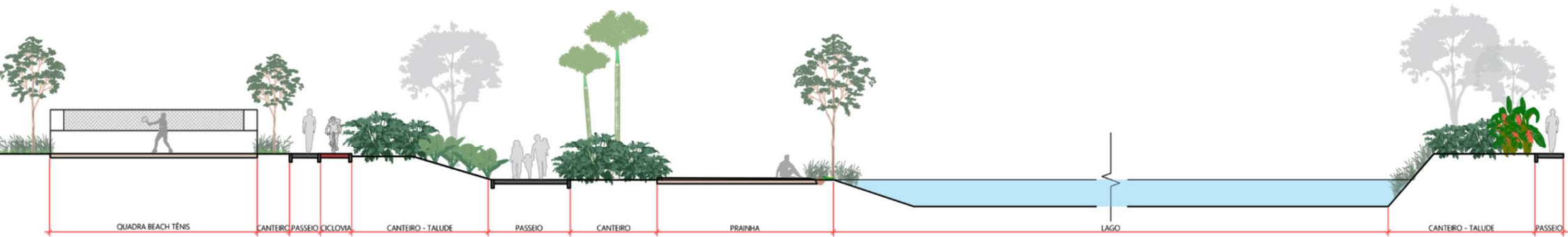


Parque Lago – Sistema de Lazer – Ampliação Seção

Implantação do Loteamento e Potencial para Infraestrutura Verde

# CASE: Reserva II

## Potencial de Concepção de Infraestrutura Verde



AMPLIAÇÃO 01 - SEÇÃO 01  
ESC. 1:500

Parque Lago – Sistema de Lazer – Ampliação Seção



Implantação do Loteamento e  
Potencial para Infraestrutura  
Verde

# Obrigada!



**Ruth Portugal**

Contato do WhatsApp

