

PASSIVOS AMBIENTAIS

*VISÕES DE RISCOS E OPORTUNIDADES SOB A
ÓTICA DAS INCORPORADORAS*

ENG. MARCOS OBAL COLVERO

ALINHAMENTO DE PAUTA

- VISÃO E RITOS DA INCORPORADORA
- SUSTENTABILIDADE
- CASES
 - Spot
 - Gênese

ENFOQUE AMBIENTAL

```
graph TD; A[ENFOQUE AMBIENTAL] --> B[VIABILIZAÇÃO DE ÁREAS]; A --> C[AGREGAÇÃO DE VALOR];
```

VIABILIZAÇÃO DE ÁREAS

AGREGAÇÃO DE VALOR

ENFOQUE AMBIENTAL

VIABILIZAR ÁREAS

AGREGAR VALOR

TENDÊNCIA DE MERCADO

CONSUMO RESPONSÁVEL (“FAZER A SUA PARTE”)

EVOLUÇÃO DAS TENDÊNCIAS DE MERCADO

- TENDÊNCIA COSMOPOLITA (décadas de 70-80)
- TENDÊNCIA À QUALIDADE DE VIDA
- TENDÊNCIA DO CONSUMO CONCIENTE / RESPONSÁVEL
 - Cliente reconhece diferenciais de sustentabilidade;
 - Cliente considera pagar mais por isto.

ENFOQUE AMBIENTAL

```
graph TD; A[ENFOQUE AMBIENTAL] --> B[VIABILIZAR ÁREAS]; A --> C[AGREGAR VALOR];
```

VIABILIZAR ÁREAS

AGREGAR VALOR

ENFOQUE AMBIENTAL

VIABILIZAR ÁREAS

AGREGAR VALOR

CENÁRIO ATUAL

— ESCASSEZ DE TERRENOS DIFERENCIADOS NAS GRANDES CAPITALS

— ÁREAS PERIFÉRICAS CARENTES DE INFRAESTRUTURA

— ÁREAS AMBIENTALMENTE IMPACTADAS DESPERDIÇANDO
INFRAESTRUTURA URBANA

ENFOQUE AMBIENTAL

VIABILIZAR ÁREAS

AGREGAR VALOR

OPORTUNIDADES

— FORTE MIGRAÇÃO DE INDÚSTRIAS DAS ÁREAS CENTRAIS

— SURGIMENTO DE GRANDES ÁREAS COM HISTÓRICO DE
CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL



RITO DE ANÁLISE / MENSURAÇÃO RISCO

COMITÊS DE INVESTIMENTO



TIPOS DE RISCOS

RISCOS ACEITÁVEIS

- Mercadológico
- Custos
- ...

RISCOS VEDADOS

- Jurídico (Discussões de Propriedade)
- **AMBIENTAL** - Importância do Diagnóstico Preciso

- DIAGNÓSTICO DA EMPRESA
- AVALIAÇÃO DO ORGÃO LICENCIADOR
- ENDOSSO DO MINISTÉRIO PÚBLICO



RISCO

**Proporcional a
acertividade do
diagnóstico e ao
alinhamento com
licenciadores e MP**

▪ AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR

- Análise do histórico de ocupação/utilização da área
- Análise visual de elementos de contaminação potenciais presentes no terreno
- Conclusões e Recomendações

▪ AVALIAÇÃO AMBIENTAL CONFIRMATÓRIA

- Sondagem
- Amostragem de Solo
- Poços de monitoramento
- Amostragem de Água Subterrânea
- Perfil Geológico e Hidrogeológico
- Resultados / Conclusões & Recomendações

▪ DECLARAÇÃO DE SOLO LIMPO

Na área sob matrícula observou-se a presença de resíduos de construção civil como telhas, bloquetes, cerâmicas e tonéis. Há, ainda, a presença de lixo espalhado sobre o terreno e a presença de um tonel com manchas de óleo, conforme Figura 3.2.7.



Figura 3.2.7 - Resíduos na área sob matrícula

Dentre as áreas internas visitadas, o galpão foi aquela que apresentou um maior potencial de contaminação. Neste galpão têm-se estocados diversos materiais de construção como revestimentos cerâmicos, tintas, fôrmas para concreto, escoras metálicas, etc. Observou-se a presença de resíduos como latas de produtos químicos e tambores de combustíveis nas salas junto ao fundo do galpão, conforme Figura 3.2.8. Na parte central do galpão, tem-se uma área utilizada para a montagem de peças com a presença de manchas de óleo no piso, conforme Figura 3.2.9.

SAPOTEC Soluções Ambientais Ltda.

Porto Alegre, RS / Brasil
R. Dona Gabriela, 128
94050-910
Tel. ++55(51) 3232 4242
Fax ++55(51) 3232 8672
www.sapotec.com.br
info-rs@sapotec.com.br

Nova Santa Rita, RS / Brasil
Av. Getúlio Vargas, 7360
Barro Vermelho
92480-000
Tel. ++55(51) 3479 2270
Fax ++55(51) 3479 2766
info-nr@sapotec.com.br

São Paulo, SP / Brasil
Rua Franco de Rocha, 137
CJ. 52 - Fardes
05015-040
Tel. ++55(11) 3022 3681
info-sp@sapotec.com.br

Zech Umwelt GmbH

Germany
August-Siebek-Allee 1
28329 Bremen
Tel. ++49(0) 421-410070
www.zech-umwelt.com
contact@zech-umwelt.com



Figura 3.2.10 - Área destinada à manutenção de veículos pesados

Na entrada frontal do galpão junto à parte sul, observou-se a presença de um transformador com indícios de vazamento. O piso ao seu redor, bem como sua base, apresenta manchas escuras conforme se evidencia pela Figura 3.2.11.

SAPOTEC Soluções Ambientais Ltda.

Porto Alegre, RS / Brasil
R. Dona Gabriela, 128
94050-910
Tel. ++55(51) 3232 4242
Fax ++55(51) 3232 8672
www.sapotec.com.br
info-rs@sapotec.com.br

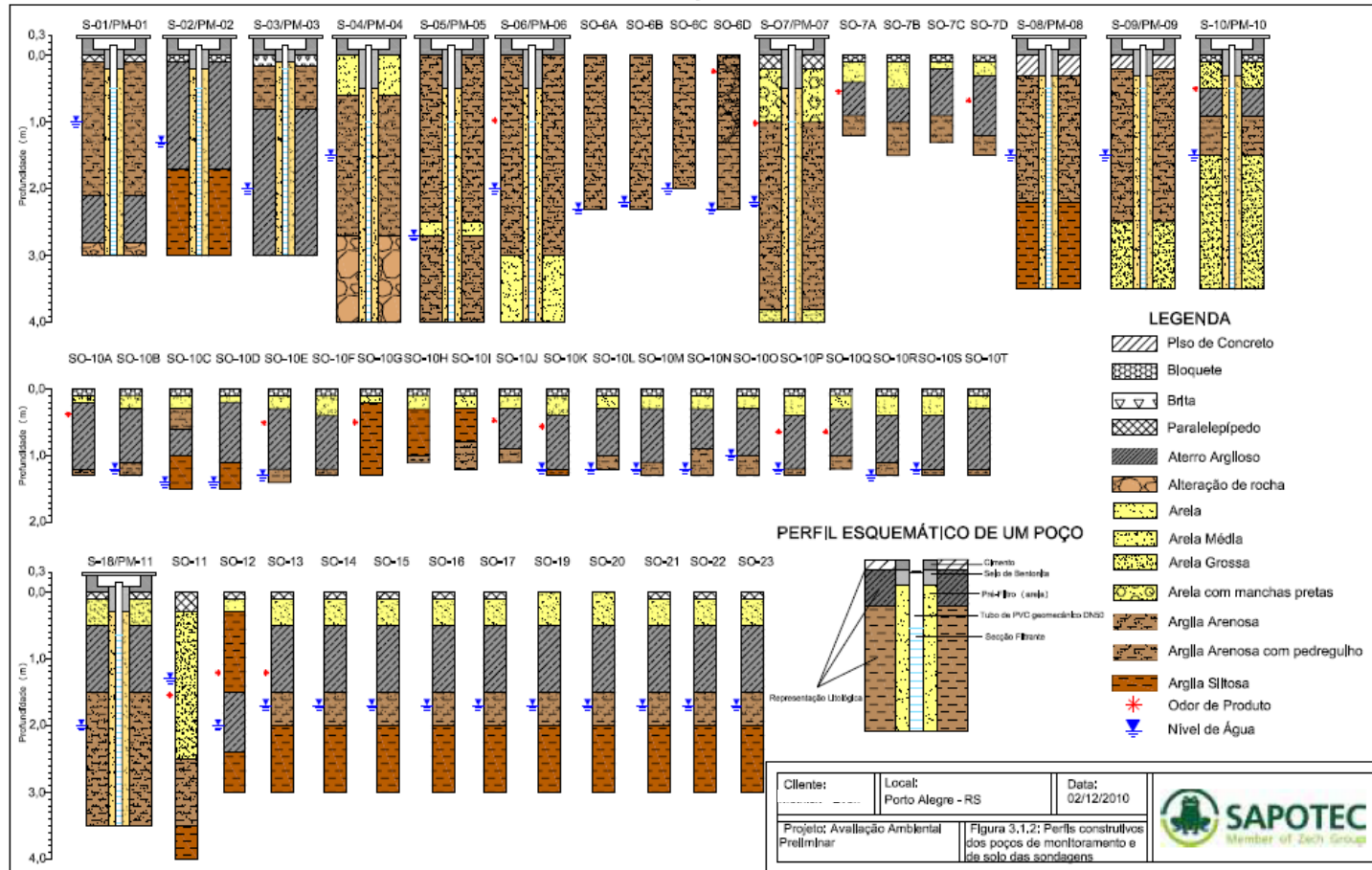
Nova Santa Rita, RS / Brasil
Av. Getúlio Vargas, 7360
Barro Vermelho
92480-000
Tel. ++55(51) 3479 2270
Fax ++55(51) 3479 2766
info-nr@sapotec.com.br

São Paulo, SP / Brasil
Rua Franco de Rocha, 137
CJ. 52 - Fardes
05015-040
Tel. ++55(11) 3022 3681
info-sp@sapotec.com.br

Zech Umwelt GmbH

Germany
August-Siebek-Allee 1
28329 Bremen
Tel. ++49(0) 421-410070
www.zech-umwelt.com
contact@zech-umwelt.com

FIGURA 3.1.2: PERFIS CONSTRUTIVOS DOS POÇOS DE MONITORAMENTO E DE SOLO DAS SONDAGENS





SOCIAL



ECONÔMICO



AMBIENTAL



**TRIPÉ DA
SUSTENTABILIDADE**



SUSTENTABILIDADE

Histórico de Sustentabilidade EVEN



Sustentabilidade como Estratégia



NOSSA MISSÃO

Marcar positivamente a vida de nossos clientes e fazer com que eles sintam orgulho do imóvel que escolheram.

NOSSA VISÃO

Obter retorno sobre o capital investido acima da média dos concorrentes listados, ocupando uma das três primeiras posições em vendas, nas regiões em que atuamos.

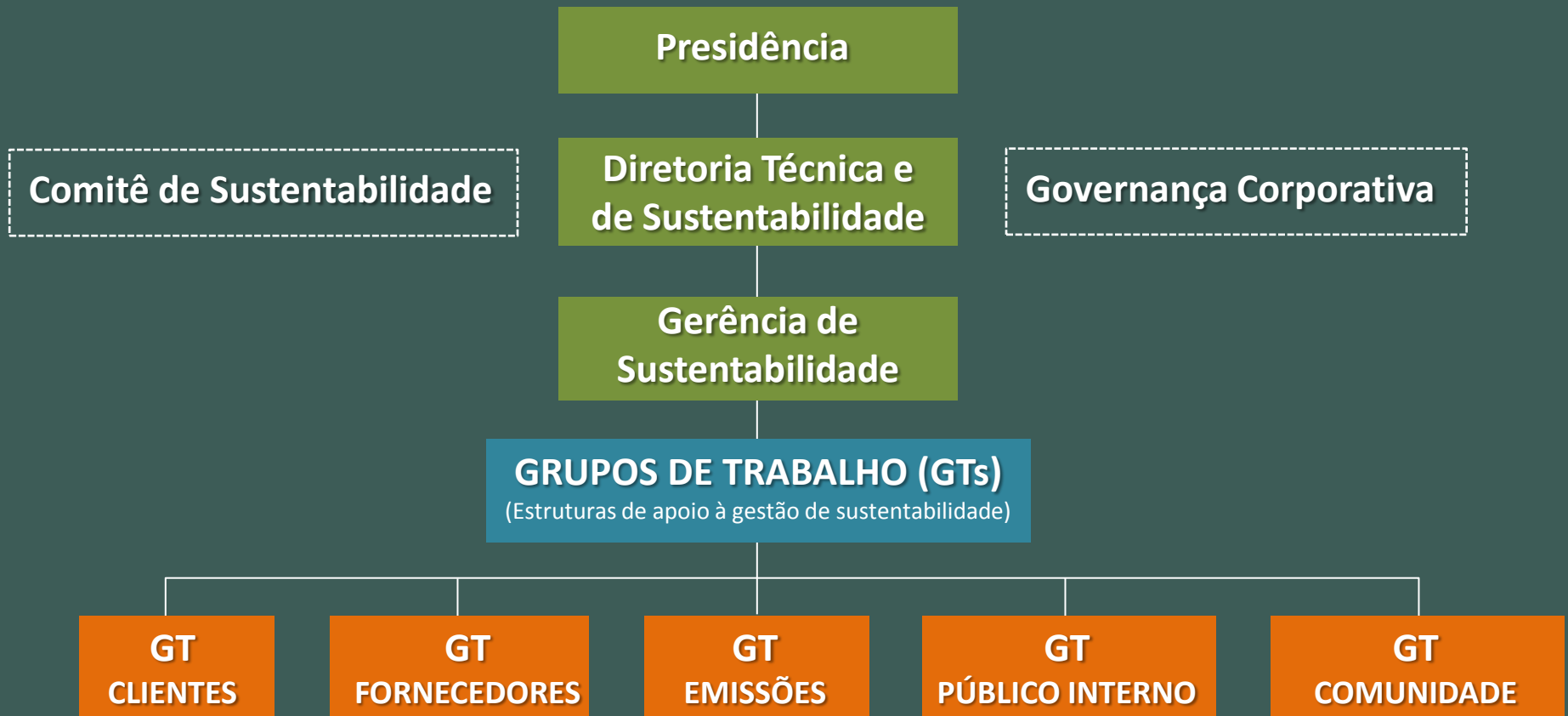
Atuar de maneira **sustentável** e ser referência na satisfação dos clientes.

Ser uma empresa formada por pessoas motivadas e orgulhosas por trabalhar em um ambiente cooperativo em que possam crescer e se desenvolver.

NOSSOS PILARES

Inovação e **Sustentabilidade**

Estrutura da Sustentabilidade



GT CLIENTES

OBJETIVOS :

Conscientizar os clientes (seja ele direto – proprietário do imóvel ou indireto- morador) quanto ao valor de se ter produto com atributos de sustentabilidade, nas diferente fase de relacionamento (lançamento / contrato/ meio/ de obra/ entrega/ pós-entrega)

EM DESENVOLVIMENTO :

- Construção de Relacionamento
- Conselho de Clientes
- Percepção dos produtos
- Gestão de Crise

GT EMISSÕES

OBJETIVOS :

Elaborar o programa de emissões com base no inventário de carbono Even 2010, em 3 frentes :

- Ações próximas a cadeia da Melnick Even (fornecedores, colaboradores e clientes);
- Ações menos próximas, mas bastante relacionadas com a cadeia da Melnick Even (comunidade);
- Ações mais amplas, mais distantes da cadeia da Melnick Even (Institutos e Universidades)

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS :

- Planos de Redução das emissões de CO2
- Engajamento dos fornecedores (visitas personalizadas)
- Compensação das emissões
- Evento “Encontro Even sobre Mudanças Climáticas”



GT FORNECEDORES

OBJETIVOS :

Engajar os fornecedores ao tema sustentabilidade, auferindo melhores práticas socioambientais à cadeia de valor, gerando conhecimento ao stakeholder e à área de Suprimentos

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS :

- Segregação dos fornecedores : níveis A,B e C
- Checklist de sustentabilidade e visitas in loco
- Manual de relacionamento com fornecedores
- Página de fornecedores internet
- Evento “Boas Práticas de Gestão de Fornecedores Even”



GT COMUNIDADES

OBJETIVOS :

Melhoria na qualidade das relações entre os empreendimentos e a comunidade do entorno

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

- Adoção da Escola Di Cavalcanti (SP)
- Ação Vizinho



Em 2010, a iniciativa resultou na coleta de diversos materiais e na preservação de diferentes recursos naturais:

Materiais	Peso
Papelão	360 kg
Papel	405 kg
Plástico	450 kg
Metal ferroso	105 kg
Vidro	270 kg
Alumínio	40 kg
Total	1.630 kg

Recursos naturais preservados	Quantidade
Floresta	27 m ²
Água	15.300 litros
Petróleo	450 litros
Minério de ferro	126 kg
Bauxita	200 kg

GT PÚBLICO INTERNO

OBJETIVO

Apoiar e incentivar ações voluntárias desenvolvidas pelos colaboradores da empresa, fortalecendo o espírito de solidariedade e cidadania

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS :

- Programa de Voluntariado
- Campanhas periódicas (doação de sangue, agasalho, voluntariado)
- Ações no escritório
- Engajamento do público interno ao tema sustentabilidade



PRINCIPAIS RECONHECIMENTOS



Única empresa do setor,
integra a carteira do ISE desde
2009



Publicação do 3º Relatório de
Sustentabilidade nos moldes
da GRI. O Relatório 2010
atingiu nível B+



Primeira empresa de construção
residencial brasileira a publicar seu
inventário de emissões de carbono



Primeiro residencial brasileiro
a conquistar a Certificação
AQUA na fase Concepção



Obras reconhecidas pelo
Programa Obra
Sustentável Santander



Conquista do Prêmio
Sustentabilidade na
Construção em 2010 e
2009




Prêmio Rumo à
Credibilidade 2008 : 9º
melhor Relatório de
Sustentabilidade do Brasil

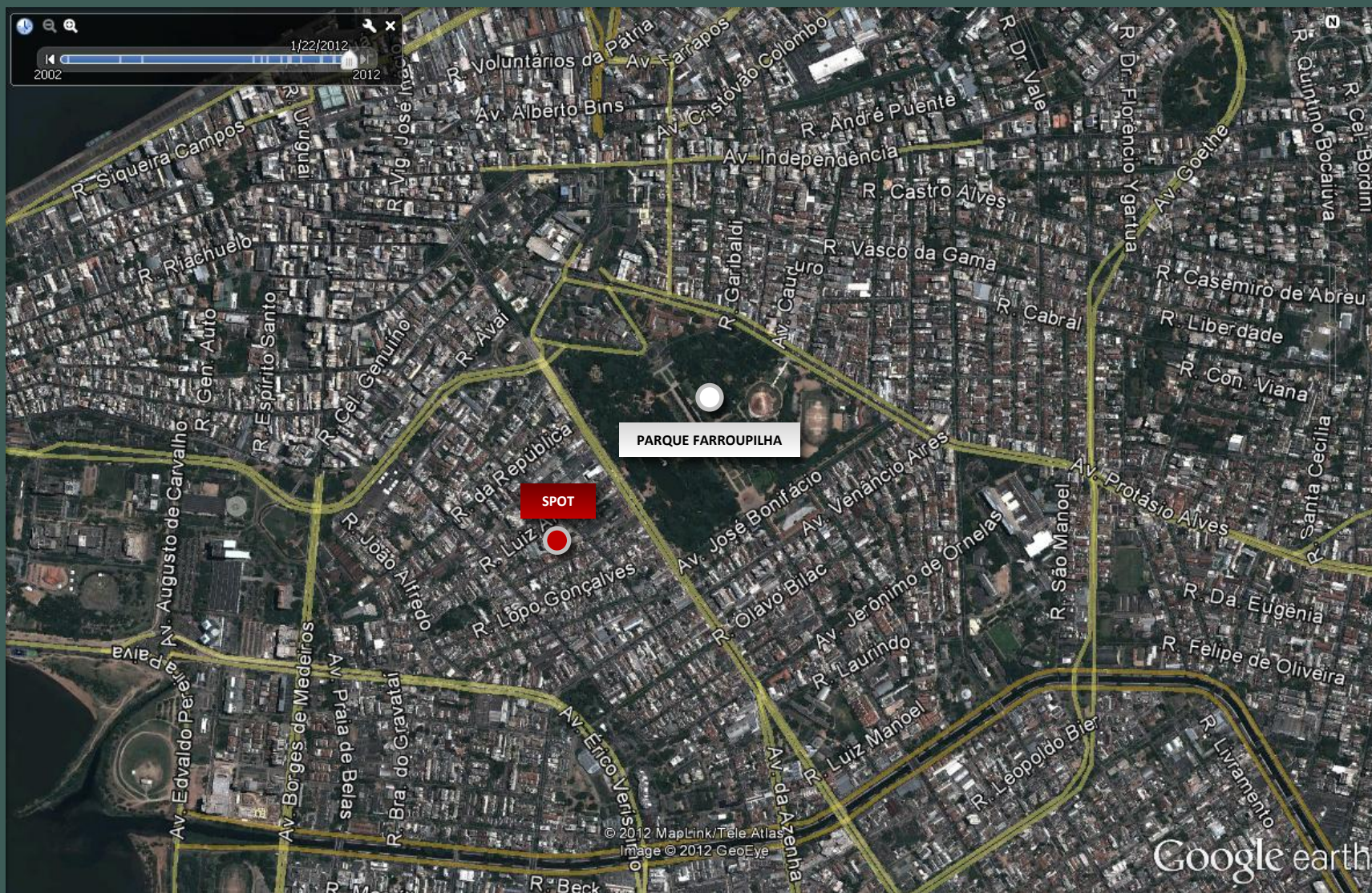
CASES



SPOT

INSTALAÇÃO DE EMPREENDIMENTO RESIDENCIAL VIABILIZANDO
REMEDIAÇÃO DE PASSIVO AMBIENTAL EXISTENTE EM TERRENO
HISTORICAMENTE OCUPADO POR UM POSTO DE COMBUSTÍVEIS.





- Terreno correspondia a área de abastecimento e tancagem de combustíveis da antiga Garagem Amaral
- Avaliações ambientais preliminares e confirmatórias apontaram presença de **VOCs** (compostos orgânicos voláteis) associadas às instalações de armazenamento e abastecimento de combustíveis existentes no local
- Verificada necessidade de remoção de 2 tanques subterrâneos de combustível de aço carbono de 15.000 litros cada.
- Verificada necessidade de **CAMPANHAS DE MONITORAMENTO** analítico das águas subterrâneas - periodicidade semestral

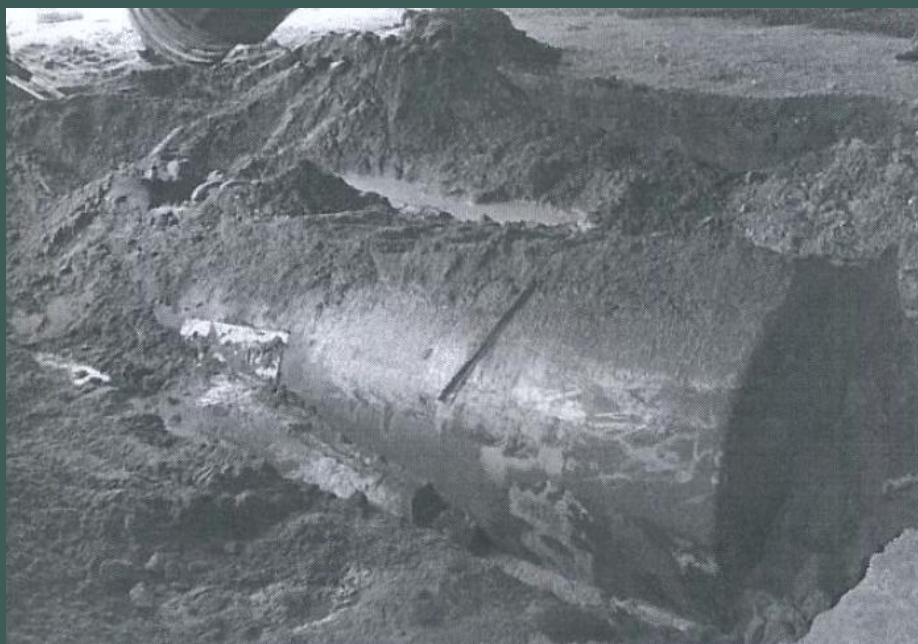


Foto 1 – Aspecto do Tanque 1

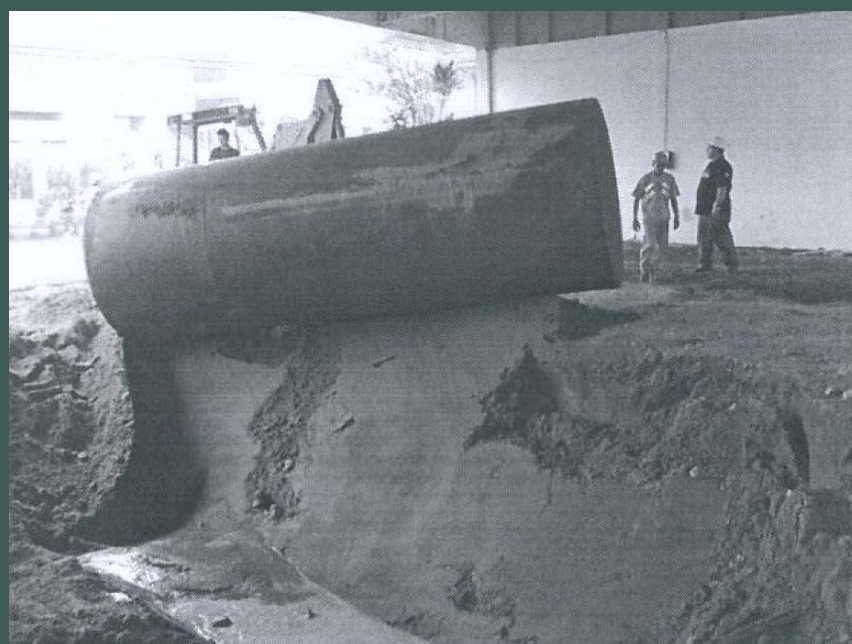


Foto 2 – Retirada do Tanque 1



Foto 3 – Tanque 2



Foto 3 – Escavação para remoção do solo

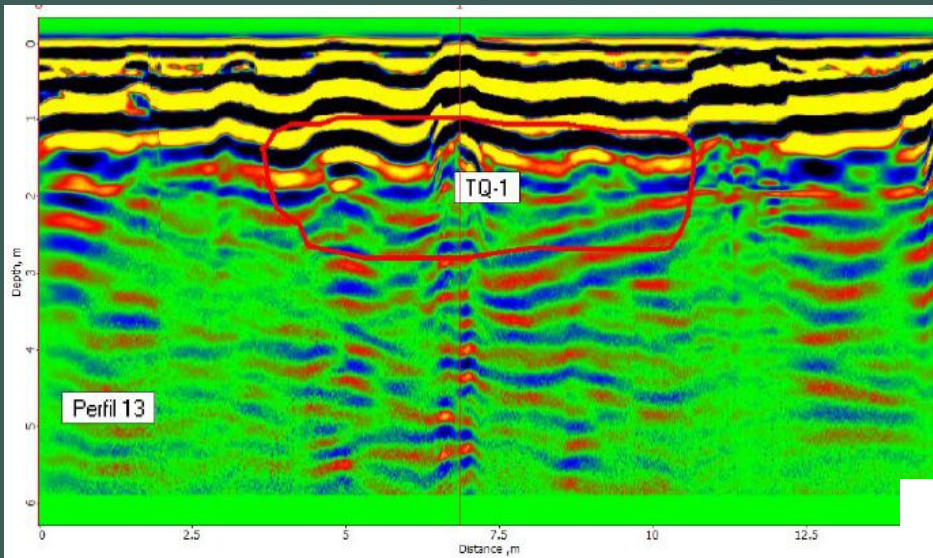


Figura 26 – Perfil 13 – Anomalia longitudinal do tanque 1 (TQ-1).

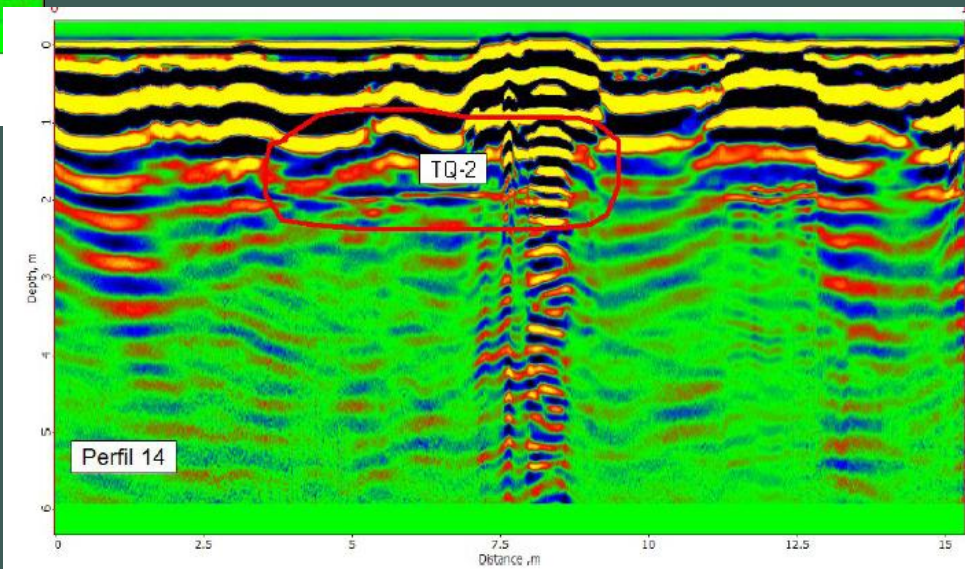


Figura 28 – Perfil 14 – Anomalia longitudinal do tanque 2 (TQ-2).

LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS POÇOS DE MONITORAMENTO



Foto 5 – Locação Poços de Monitoramento

- FORAM INSTALADOS POÇOS DE MONITORAMENTO NO TERRENO E QUATRO CAMPANHAS DE MONITORAMENTO

RESULTADO APÓS A QUARTA CAMPANHA:

As análises realizadas não apresentaram concentrações de compostos acima dos valores limites estabelecidos nos padrões de referência utilizados.



SANTANA DA PARNAÍBA

GÊNESIS
 TAKAOKA



- Agregar valor ao empreendimento imobiliário pela melhoria da qualidade ambiental da região
- Priorizar a ocupação de áreas impactadas (histórico de desmatamento para pasto e plantio)



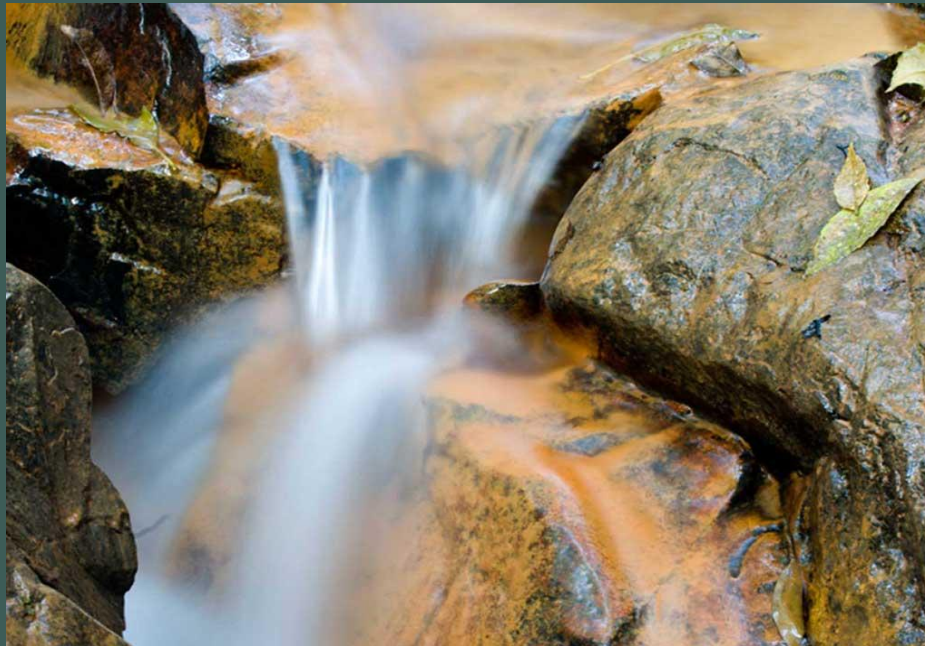
- Os projetos devem ter no mínimo 25% do empreendimento com áreas verdes;
- No mínimo 15% da área total do empreendimento deve ser de mata nativa;
- Na ausência de matas nativas, deve haver um programa de reflorestamento para resgate da mata original;
- Poderão ocorrer doações de áreas verdes ou de lazer mesmo após a aprovação do projeto;
- Programas ambientais para manutenção e desenvolvimento são obrigatórios na administração do residencial;

- Em matas nativas devem existir trilhas para passeio, vigilância e estudos do meio ambiente.
- Todas as calçadas devem ser gramadas no mínimo em 1,0 metro de largura, mesmo que haja calçamento impermeável.
- Calçadas e áreas verdes devem receber plantio de árvores nativas ou frutíferas.
- Em cada lote deve ser plantada no mínimo uma árvore nativa.
- A água potável para abastecimento deve vir de poços artesianos, nascentes ou lagos da região. Caso contrário, a origem deve ser claramente explicitada em material publicitário.



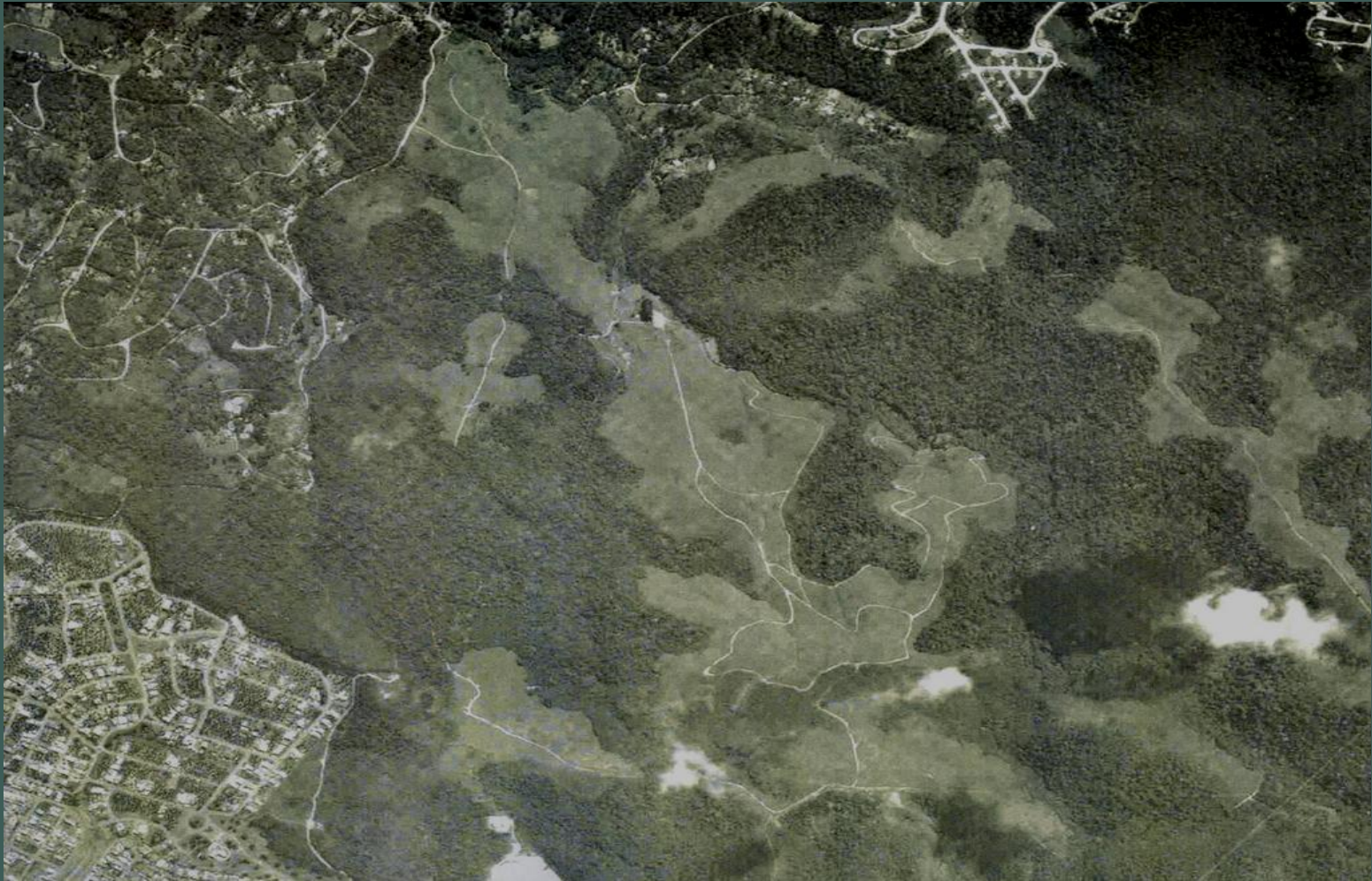


- É obrigatória estação para tratamento de esgoto ou ligação com a rede de coleta pública.
- Reutilização de águas para funções não-nobres.
- Facilitar o retorno de espécies animais e vegetais originais às áreas verdes.
- Realizar desenvolvimentos urbanos sempre condizentes aos recursos hídricos disponíveis.

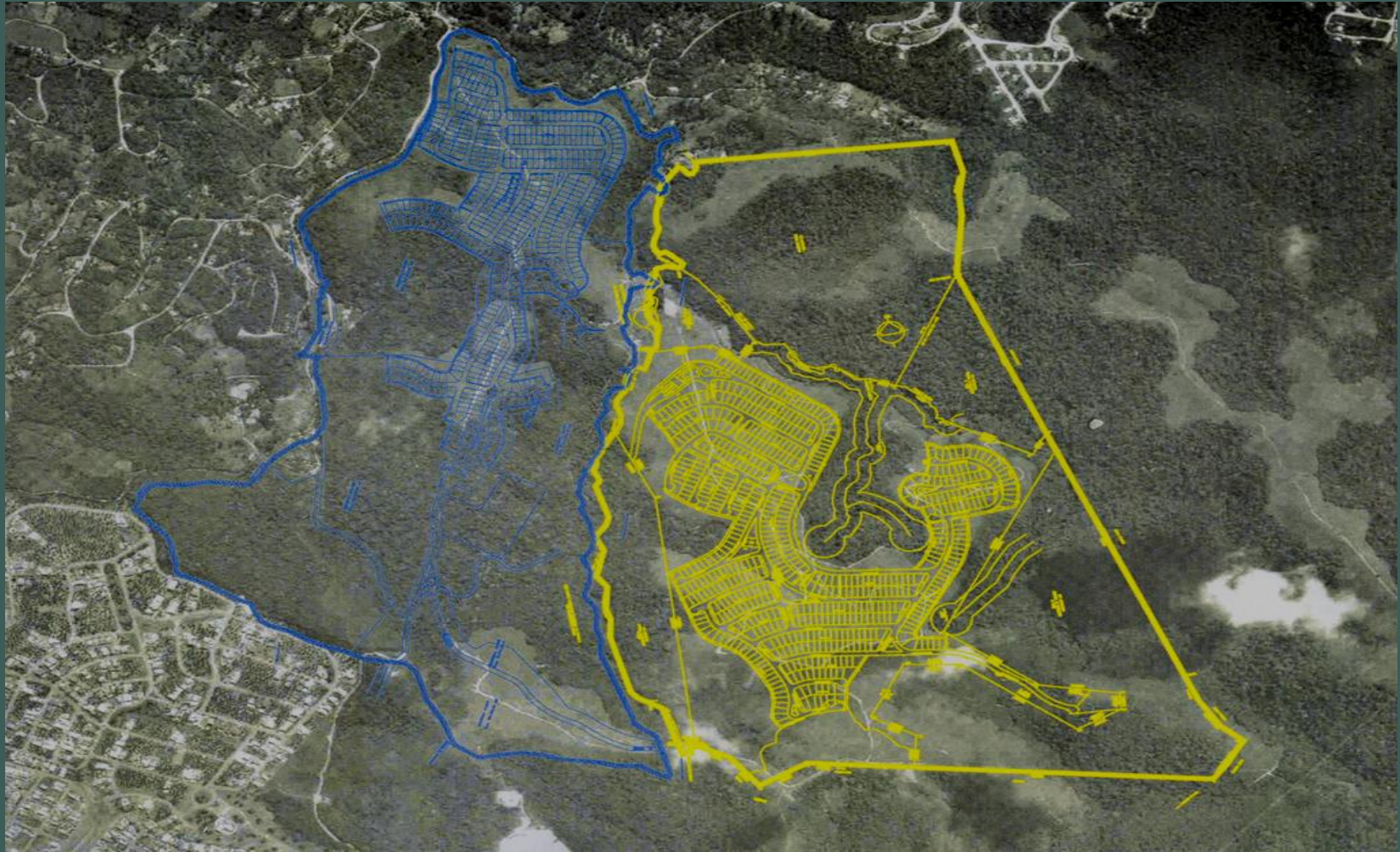


- Priorizar a implantação de lotes em áreas originalmente degradadas.
- Viabilizar aos convivas um contato com a natureza, com paz, harmonia e segurança.
- Ocupar os espaços naturais, preservando-os de invasões e depredações ambientais.
- Prover sistemas de segurança eficazes para a preservação dos recursos naturais.
- Controlar, com restrições, o emprego de materiais de obra que possam oferecer riscos à saúde, tais como fibrocimento, etc.

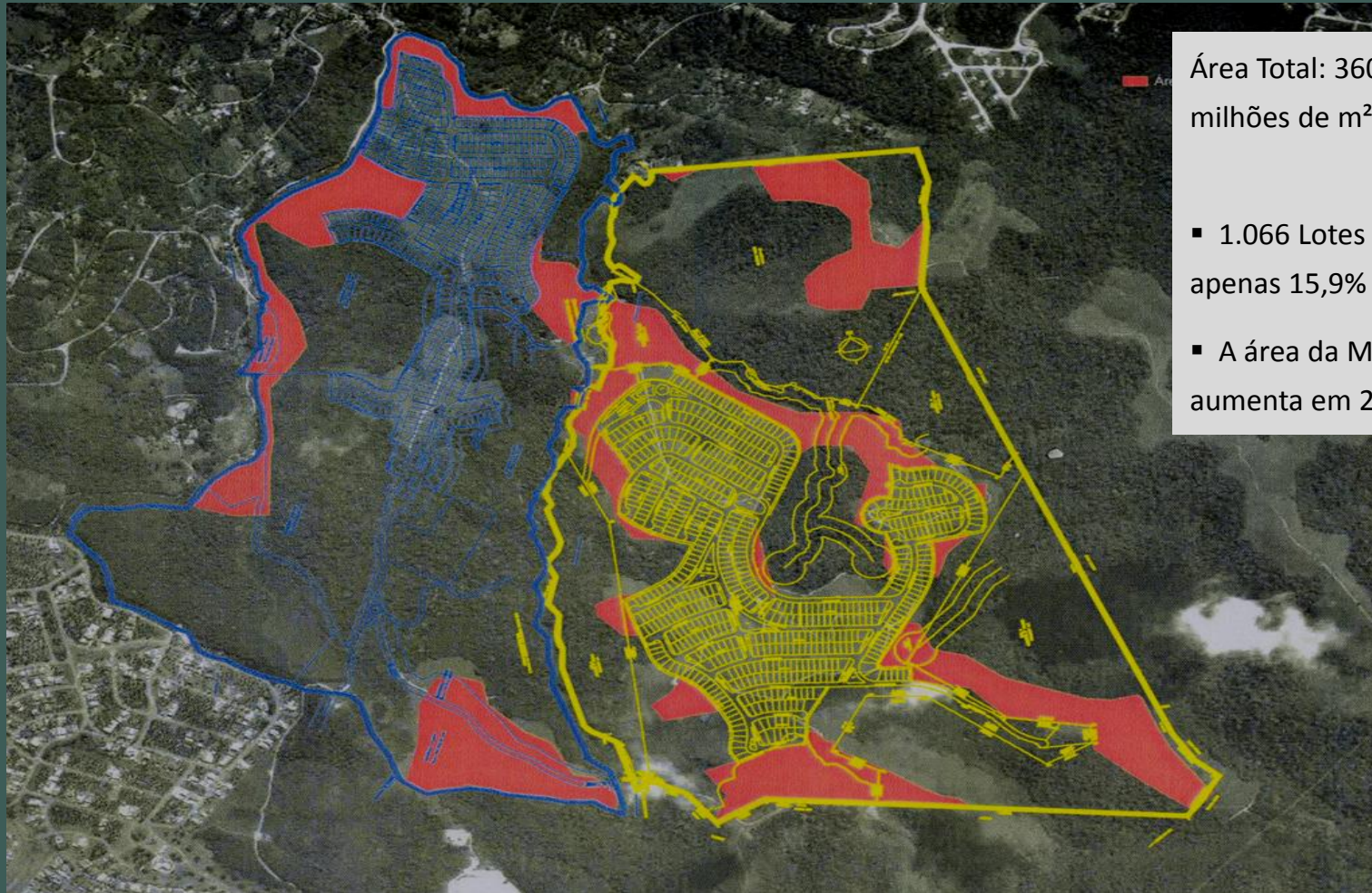
FOTO DA ÁREA BRUTA (1994)



IMPLANTAÇÃO DO PROJETO – PREDOMINANTEMENTE EM ÁREAS JÁ IMPACTADAS



REFLORESTAMENTO ÁREAS IMPACTADAS E NÃO-UTILIZADAS PARA LOTES



Área Total: 360 hectares (3,6 milhões de m²)

- 1.066 Lotes ocupam apenas 15,9% da área total
- A área da Mata Atlântica aumenta em 24,8%

RESPEITO ÀS MATAS EXISTENTES



TRANSPLANTE



Preparo da área de plantio



Retirada das árvores com torrão



Cuidados com o torrão

REFLORESTAMENTO



Produção de mudas



Semeaduras



Irrigação



Mudas para reflorestamento

EVOLUÇÃO DO REFLORESTAMENTO



Junho/2004



Abril/2005

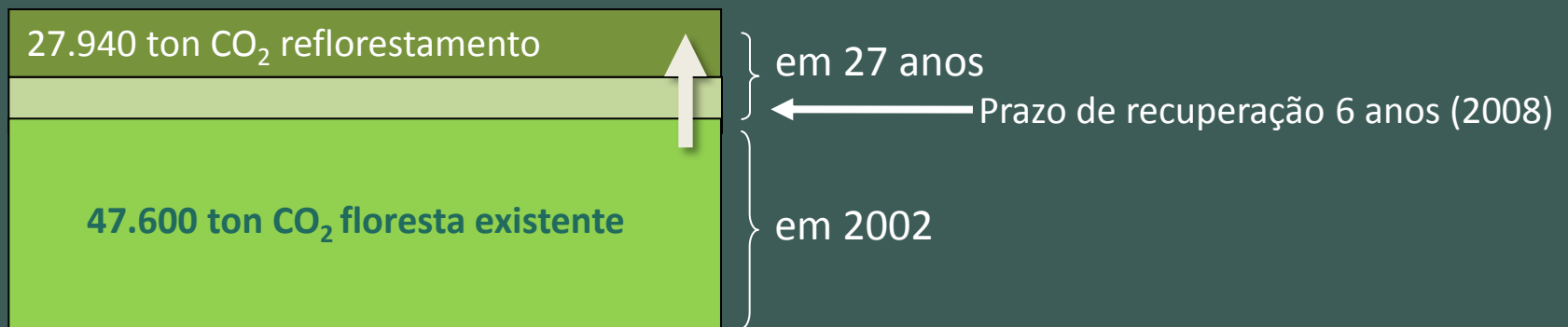


Fevereiro/2006

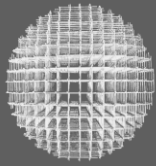
GASES DO EFEITO ESTUFA

O projeto Gênesis procura contribuir para redução dos gases do efeito estufa:

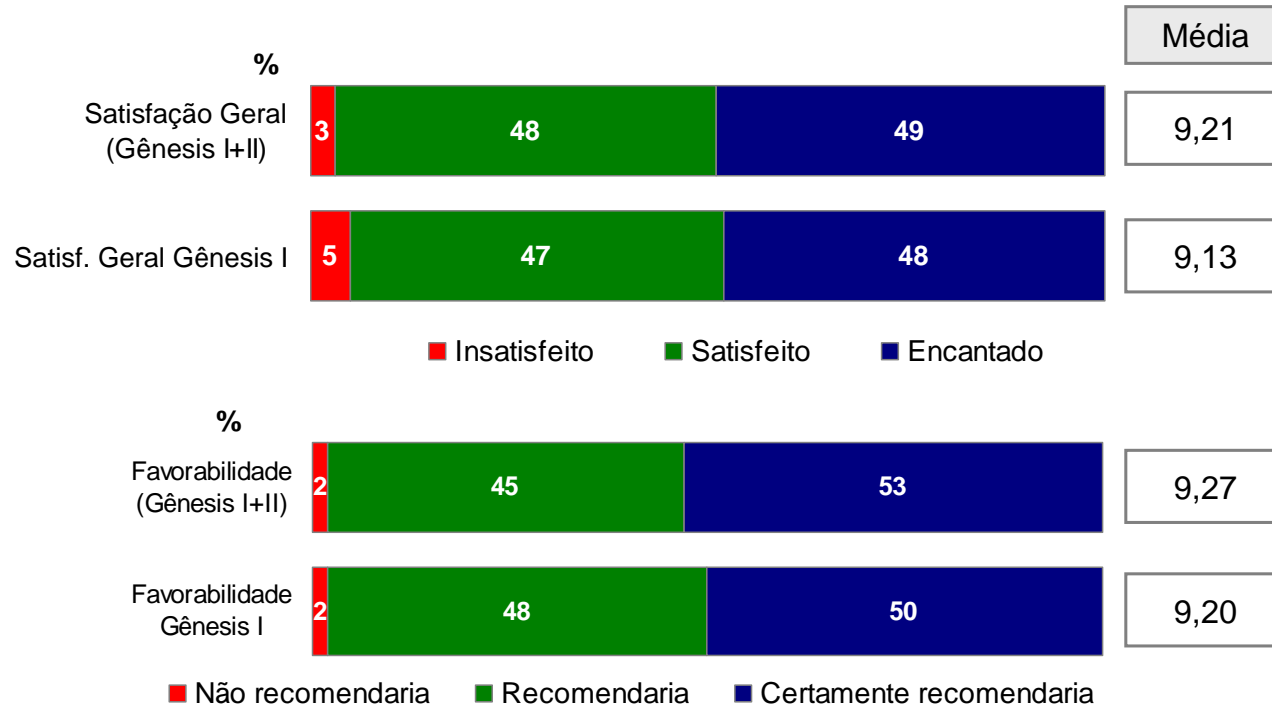
- Toda a área a ser reflorestada e preservada, ao redor de 250 ha, irá manter aproximadamente 75.500 toneladas de CO₂. (FBDS)
- Estimativa de emissão de 10,4 mil toneladas de CO₂ causado pelo consumo de 3.900 m³ de combustível (gasolina e diesel)*
- Prazo de recuperação = 6 anos
- 27.940 toneladas de CO₂ em 27 anos devido aos programas de reflorestamento e enriquecimento florestal



* Fonte: <http://www.nef.org.uk/energyadvice/co2calculator.htm> em 19/11/2005



Satisfação Geral & Favorabilidade



Base: 100/60
Fonte: Total da Amostra e Total Gênesis I

Fonte: InterScience – março 2005

EDUCAÇÃO AMBIENTAL



“Assim dizemos que sustentabilidade é um conceito sistêmico relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana” ONU

**“O custo do cuidado é sempre menor que o custo do reparo”
Marina Silva**



MELNICK  **even**