

ÁREAS RIPÁRIAS URBANAS DEGRADADAS: O QUE E COMO FAZER?

**O CASO DA RECOMPOSIÇÃO CILIAR DO
CÓRREGO PARPINELLI EM BIRIGUI - SP**

FERNANDO BRAZ TANGERINO HERNANDEZ

UNESP Ilha Solteira - Área de Hidráulica e Irrigação
www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php
<http://irrigacao.blogspot.com>

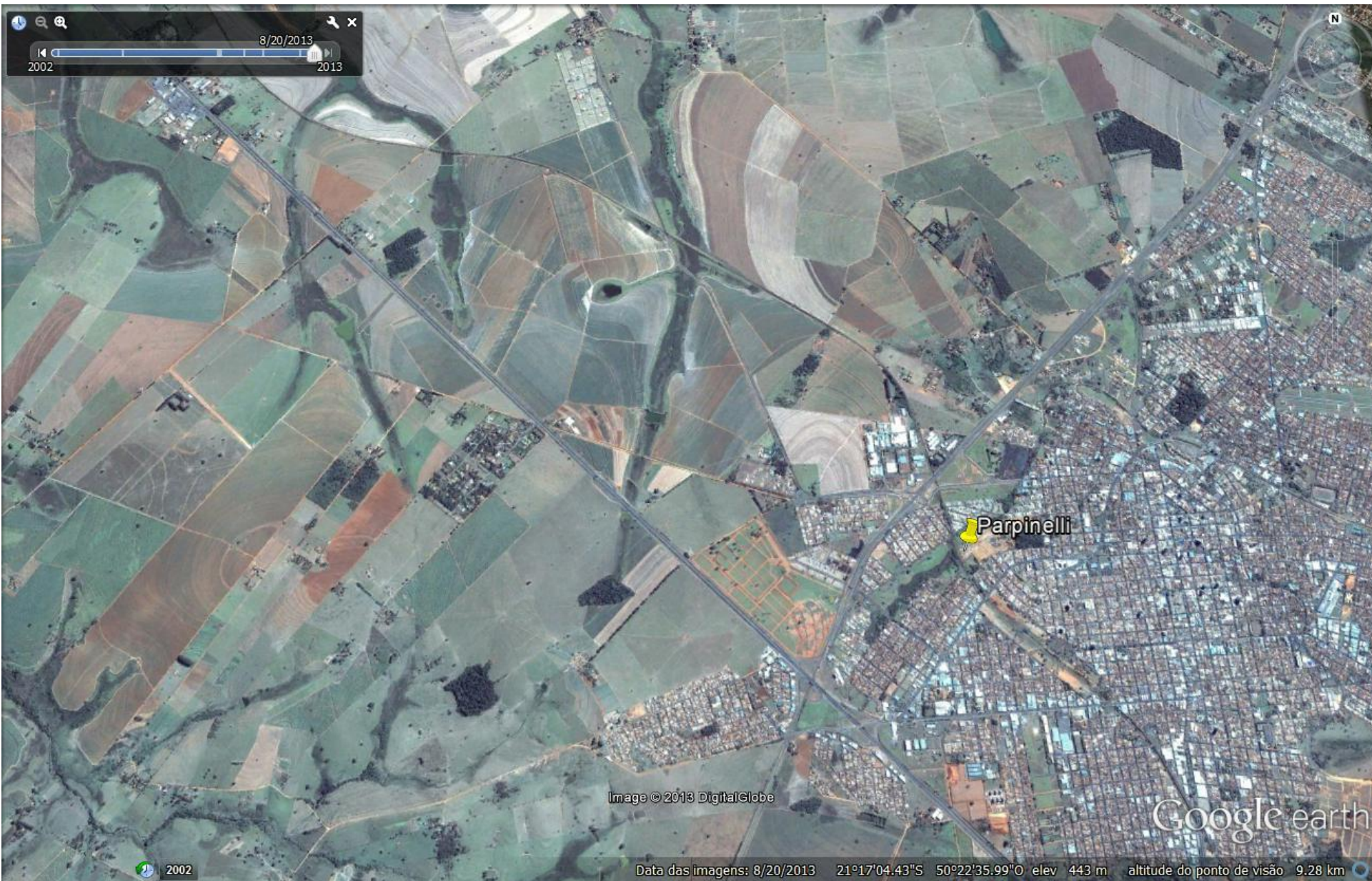


Image © 2013 DigitalGlobe

Google earth

2002

Data das imagens: 8/20/2013 21°17'04.43"S 50°22'35.99"O elev 443 m altitude do ponto de visão 9.28 km













FRAGILIDADES À JUSANTE DO ATERRO DA FERROVIA



Sub-Bacia 2 - Linha Férrea = 92,4 m³/segundo
Tempo de concentração = 21,8 minutos

**Erosão = desbarrancamento =
= RISCO = degradação**



Entrada do Chafariz = 93,5 m³/segundo
Tempo de concentração = 26,8 minutos



**ADEQUAÇÃO =
PROTEÇÃO de barrancos =
MENOS terra no Parpinelli**

**Sub-Bacia 2 - Linha Férrea = 92,4 m³/segundo
Tempo de concentração = 21,8 minutos**











TABELA 1 - Qualidade da água no córrego Parpinelli em 21 de abril de 2010.¶

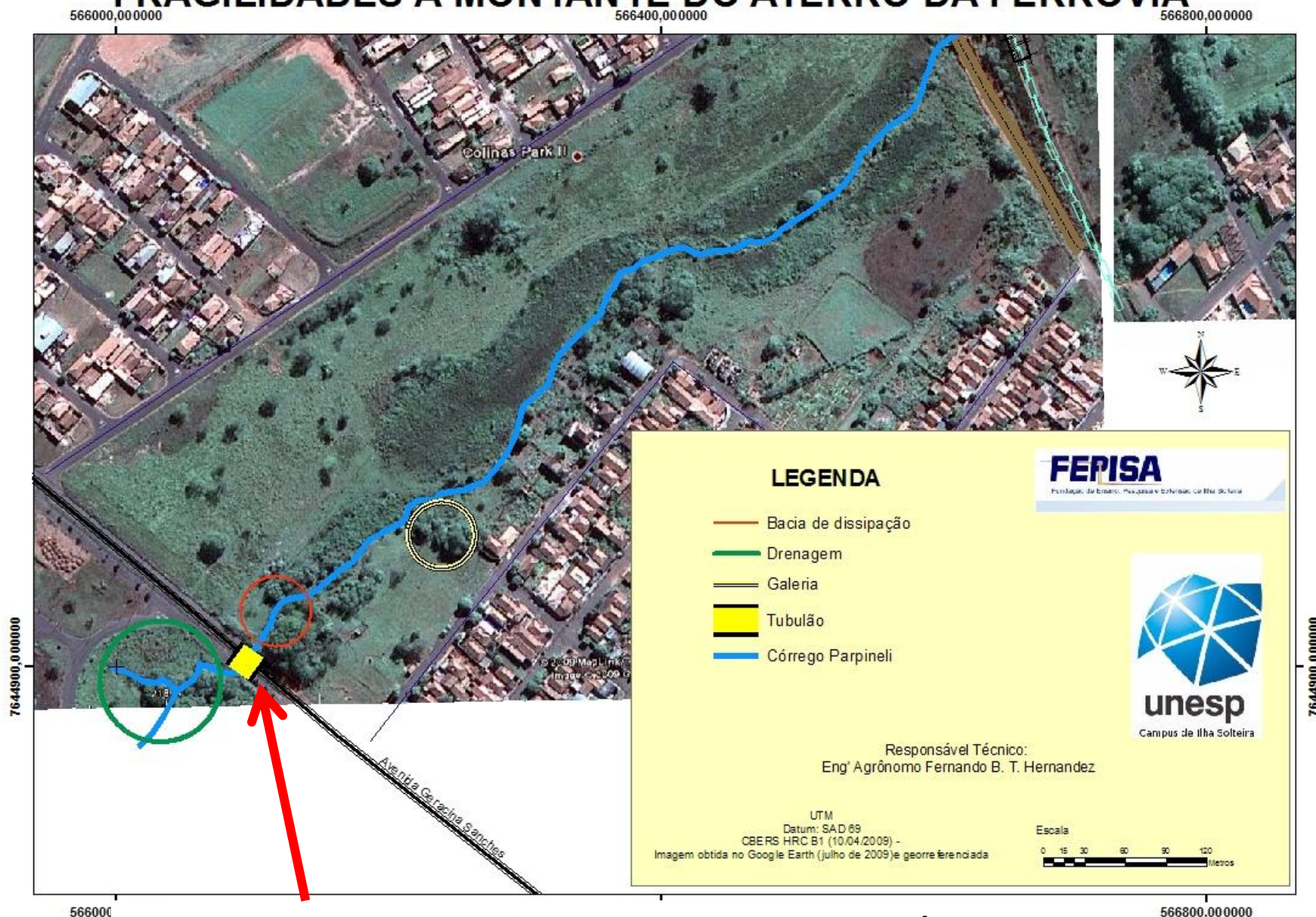
Local	T	CE	Fe	Ca	Mg	Dureza	SS	SD	ST	OD	CT	CF	TBD
	°C	$\mu S \cdot cm^{-1}$	mg.l ⁻¹								NMP. 100ml ⁻¹		NTU
1	26,8	81,6	0,5	22	14	36	19	62	81	4,0	120	0	6,5
2	25,5	203,0	2,1	24	32	56	2	112	114	2,4	3540	900	7,3
3	26,0	208,0	2,7	38	22	60	29	410	439	3,0	96000	11520	6,9

(1) Avenida Professora Geracina de Menezes Sanches; (2) Tubulação sob o aterro da linha férrea; (3) Rua Tupi¶

* T = temperatura; CE = Condutividade Elétrica; Fe = Ferro Total; Ca = Cálcio; Mg = Magnésio; SS = Sólidos Solúveis; SD = Sólidos Dissolvidos; ST = Sólidos Totais; OD = Oxigênio Dissolvido; CT = Coliformes Totais; CF = Coliformes Fecais e TBD = Turbidez.¶

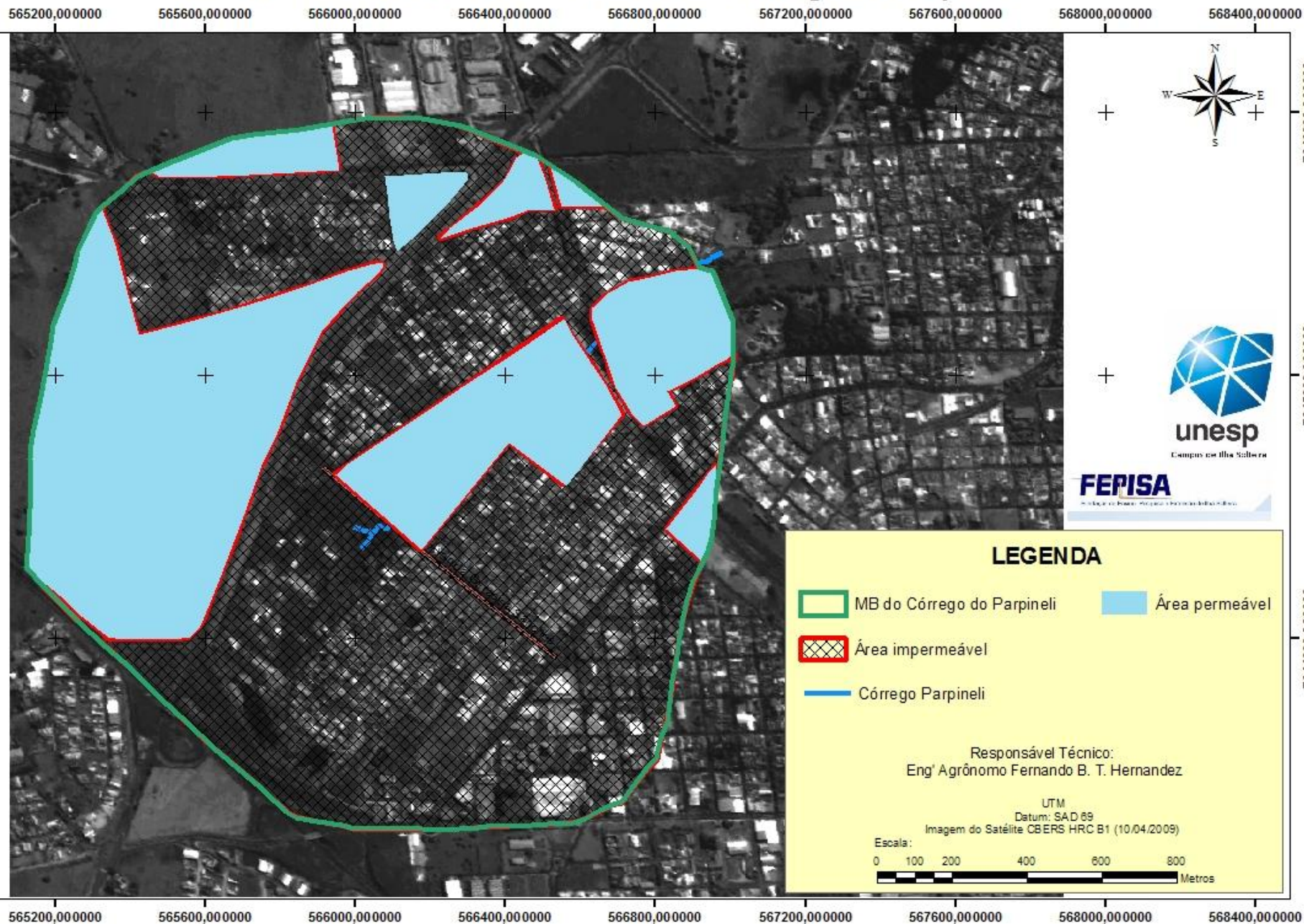
- ✓ Quem polui?
- ✓ Seria realmente o empreendedor, que em 21/04/2010 ainda não havia iniciado as obras em que se propõe estancar a erosão e a recomposição ciliar?
- ✓ Qual a razão de se manter o lançamento de terra ou solo ao córrego Parpinelli verificado pela elevação da concentração de ferro e sólidos totais?

FRAGILIDADES À MONTANTE DO ATERRO DA FERROVIA

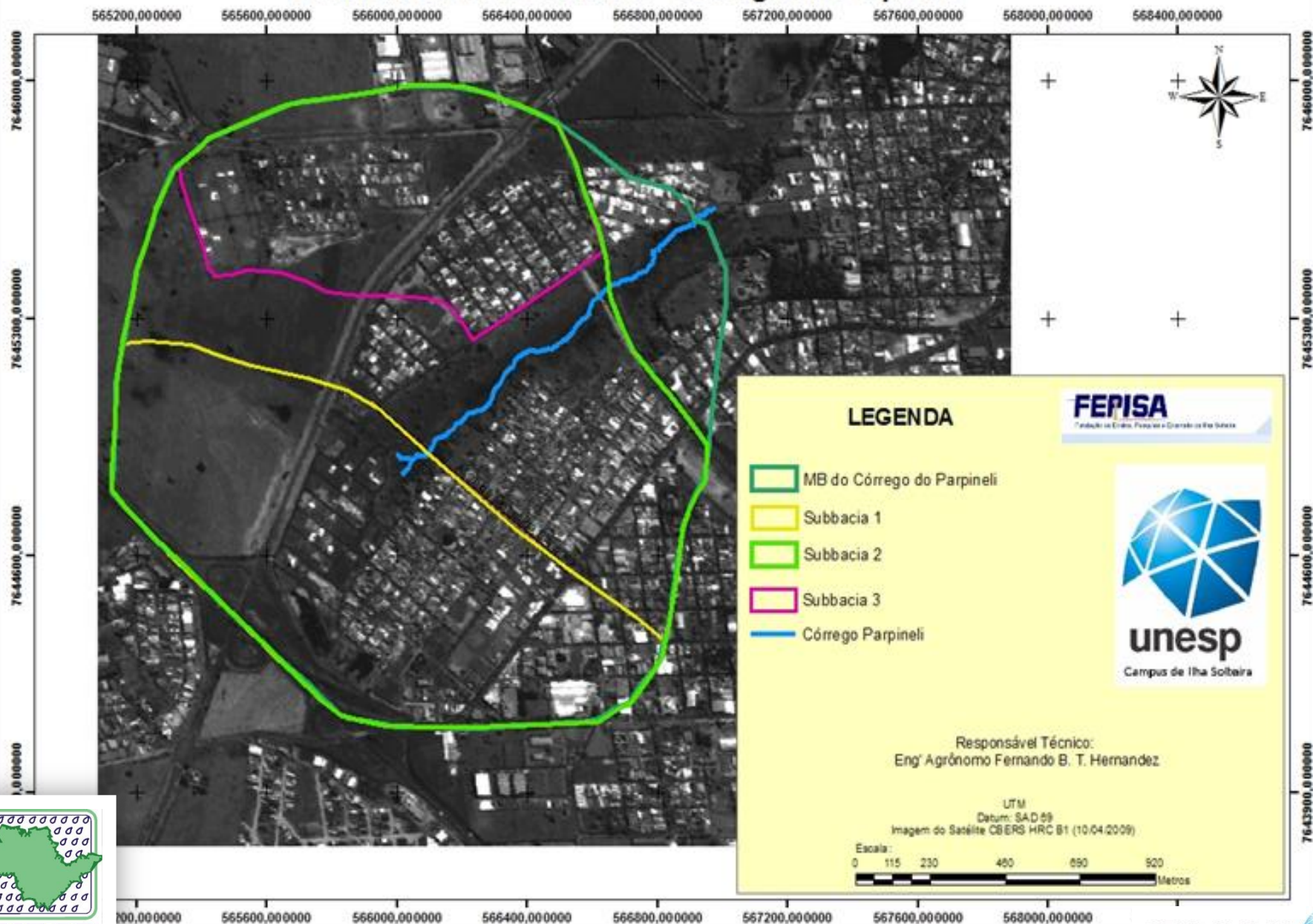


Sub-Bacia 1 - Avenida Professora Geracina = 46,7 m³/segundo
Tempo de concentração = 11,0 minutos

ÁREA PERMEÁVEL E IMPERMEÁVEL - Córrego do Parpineli



LIMITES DAS SUBBACIAS - Córrego do Parpineli



LEGENDA

- ▬ MB do Córrego do Parpineli
- ▬ Subbacia 1
- ▬ Subbacia 2
- ▬ Subbacia 3
- ▬ Córrego Parpineli

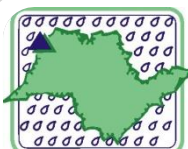
FEPISA
Fundação de Estudos, Pesquisas e Gerenciamento do Meio Ambiente



unesp
Campus de Ilha Solteira

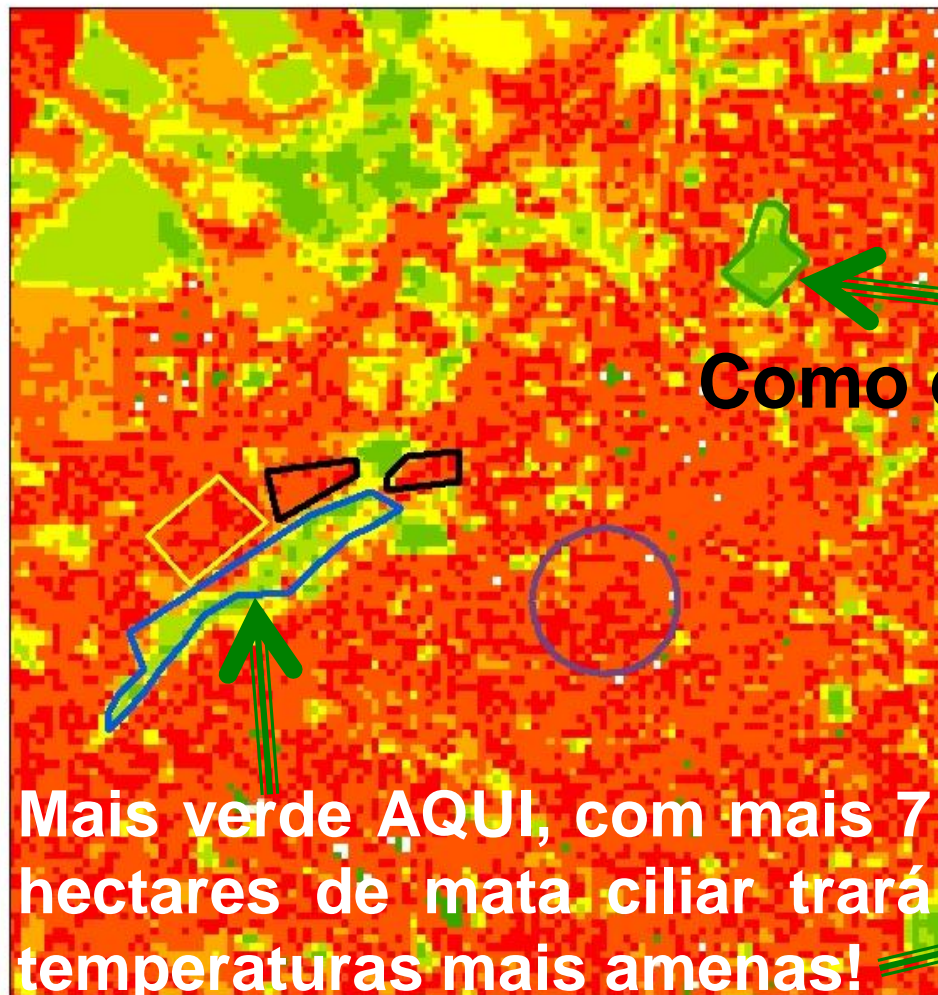
Responsável Técnico:
Eng.º Agrônomo Fernando B. T. Hernandez

UTM
Datum: SAD 59
Imagem do Satélite CBERS HRC B1 (10/04/2009)
Escala: 0 115 230 460 690 920 Metros



UNESP
HIDRAULICA E IRRIGAÇÃO
ILHA SOLTEIRA - SP

unesp 
Campus de Ilha Solteira



Temperatura (K)

291,7 - 292,8
292,9 - 294,2
294,3 - 295,3
295,4 - 296,3

296,4 - 297,4
297,5 - 298,5
298,6 - 299,9

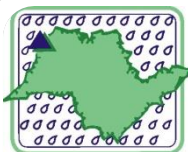
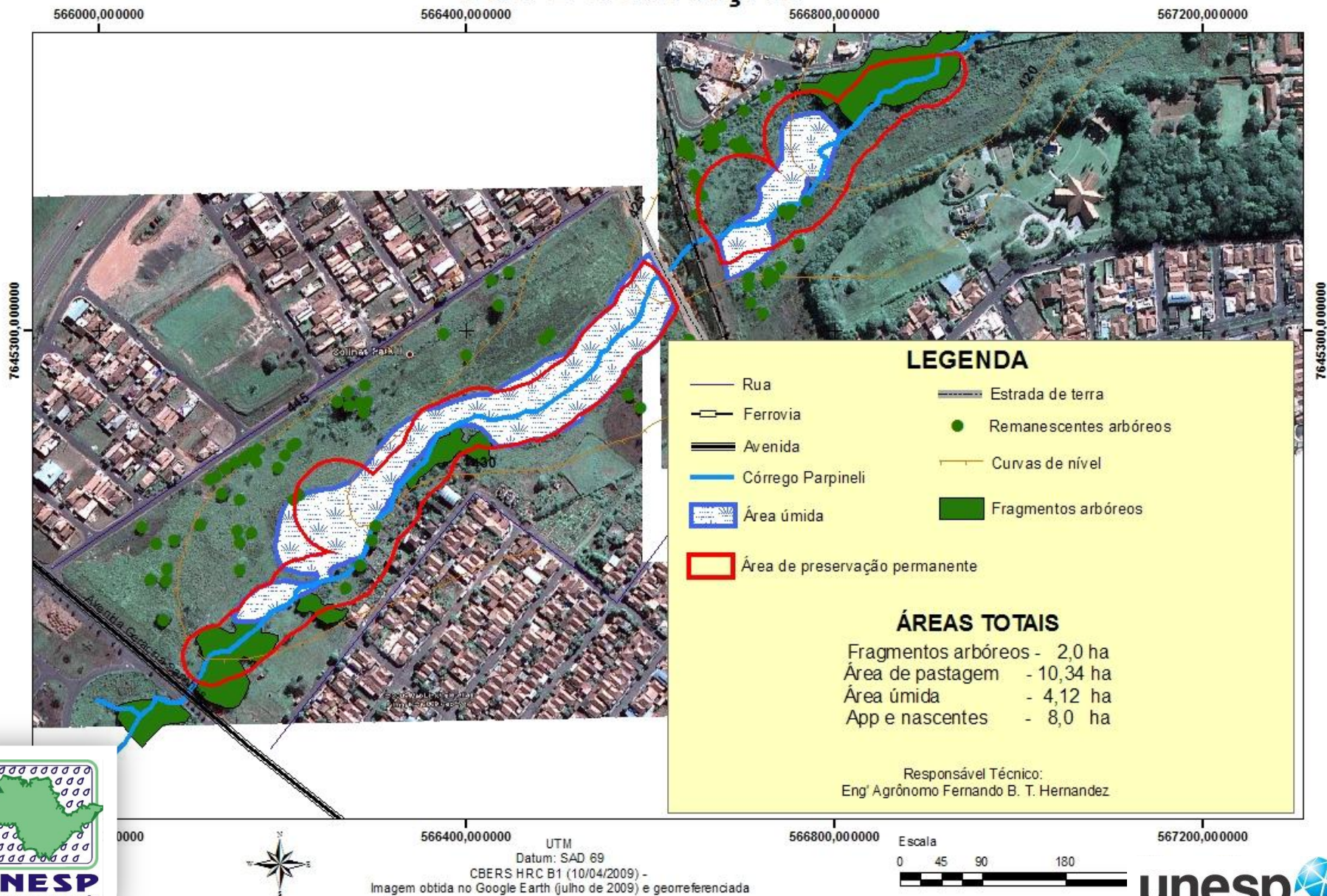
20,95 °C
25,05 °C
25,35 °C
25,25 °C
22,35 °C

Datum:
SIRGAS 2000

Imagem Landsat 5
Passagem: 01 de Setembro de 2011
Hora da Passagem do Satélite: 13:11:10

6°C é a diferença de temperatura entre os extremos!

USO E OCUPAÇÃO



UNESP
HIDRAULICA E IRRIGAÇÃO
ILHA SOLTEIRA - SP

18/Mar/2002

19 de março de 2002

Imagem © 2009 GeoEye

Data das imagens: 19/Mar/2002

21°17'33.98"S 50°21'23.55"O elev. 427 m

Altitude de

Google
2009
unesp

Campus de Ilha Solteira

07 de julho de 2009



6/Jul/2009

Image © 2009 GeoEye

Google
2009

unesp

Campus de Ilha Solteira

Data das imagens: 7/Jul/2009

21°17'33.98" S 50°21'23.55" O elev. 427 m

Altitude do



Colinas Park II

218 m

© 2009 MapLink/Tele Atlas
Image © 2009 GeoEye



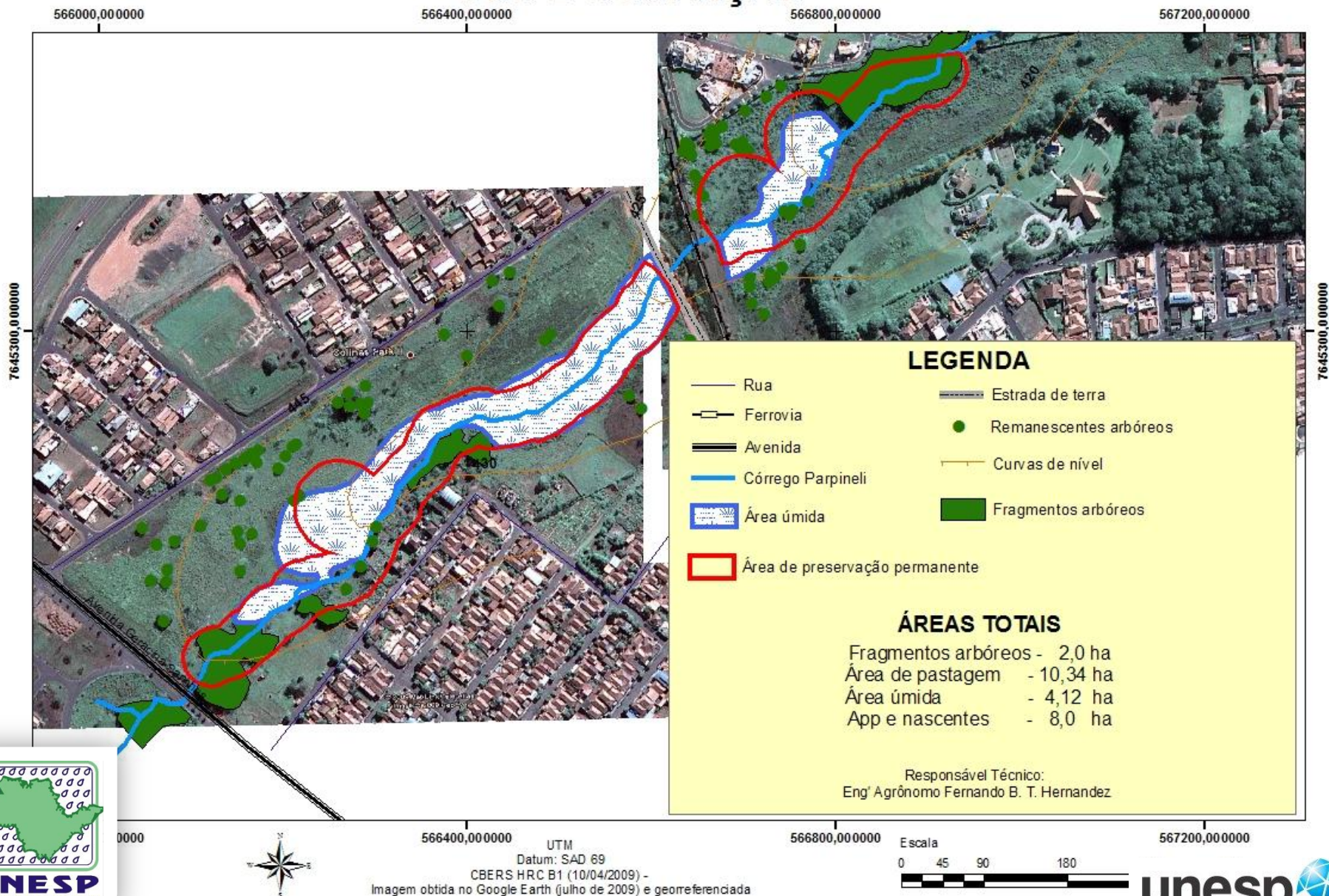
RESTAURAÇÃO seria a reposição das exatas condições ecológicas da área degradada, justificável para ambientes raros, que não é caso.

REABILITAÇÃO seria o retorno da função produtiva da terra, não do ecossistema, por meio da revegetação.

RECUPERAÇÃO seria a recomposição presente, sem o estreito compromisso ecológico, mas, sobretudo o ambiental. Hoje, a recuperação assume várias formas, possui vários objetivos e tornou-se um termo genérico e, assim, pode ser consequência de qualquer processo que vise à obtenção de uma nova utilização para a área degradada, desde que resulte na formação de uma paisagem estável.

Dessa maneira, o que se pretende é a **RECUPERAÇÃO** de uma região, uma vez que a intervenção pretendida no ambiente seria para se ter condições para a revegetação e, como consequência, um regime de vazão mais estável, menos sujeitos à inundações e aos efeitos das chuvas, proporcionando condições para o crescimento da flora, o retorno da diversidade da fauna, da evapotranspiração e ampliação do conforto térmico local e os benefícios decorrentes destes fatos.

USO E OCUPAÇÃO



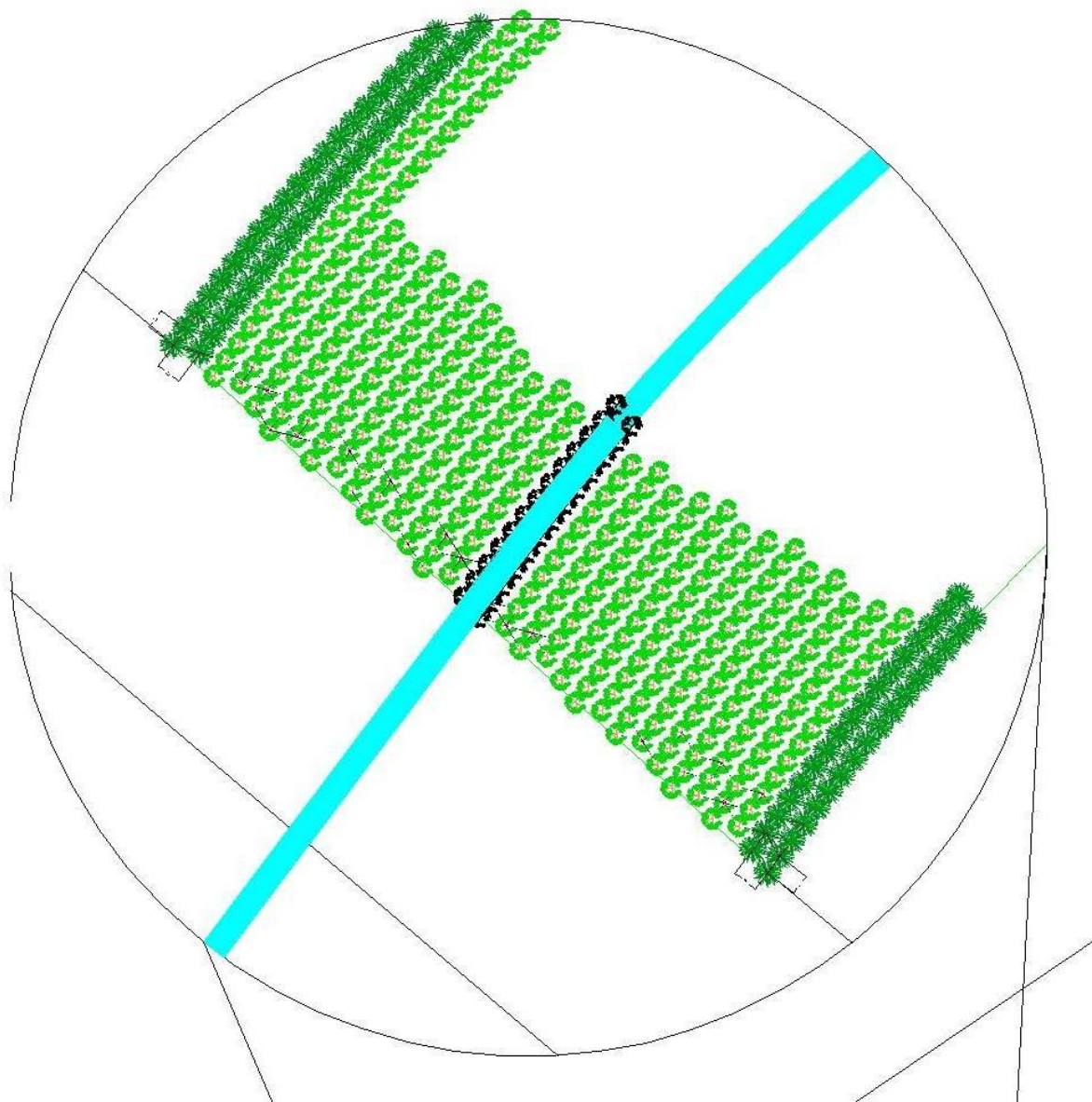


Apresentação 1. Vista 1 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 1.

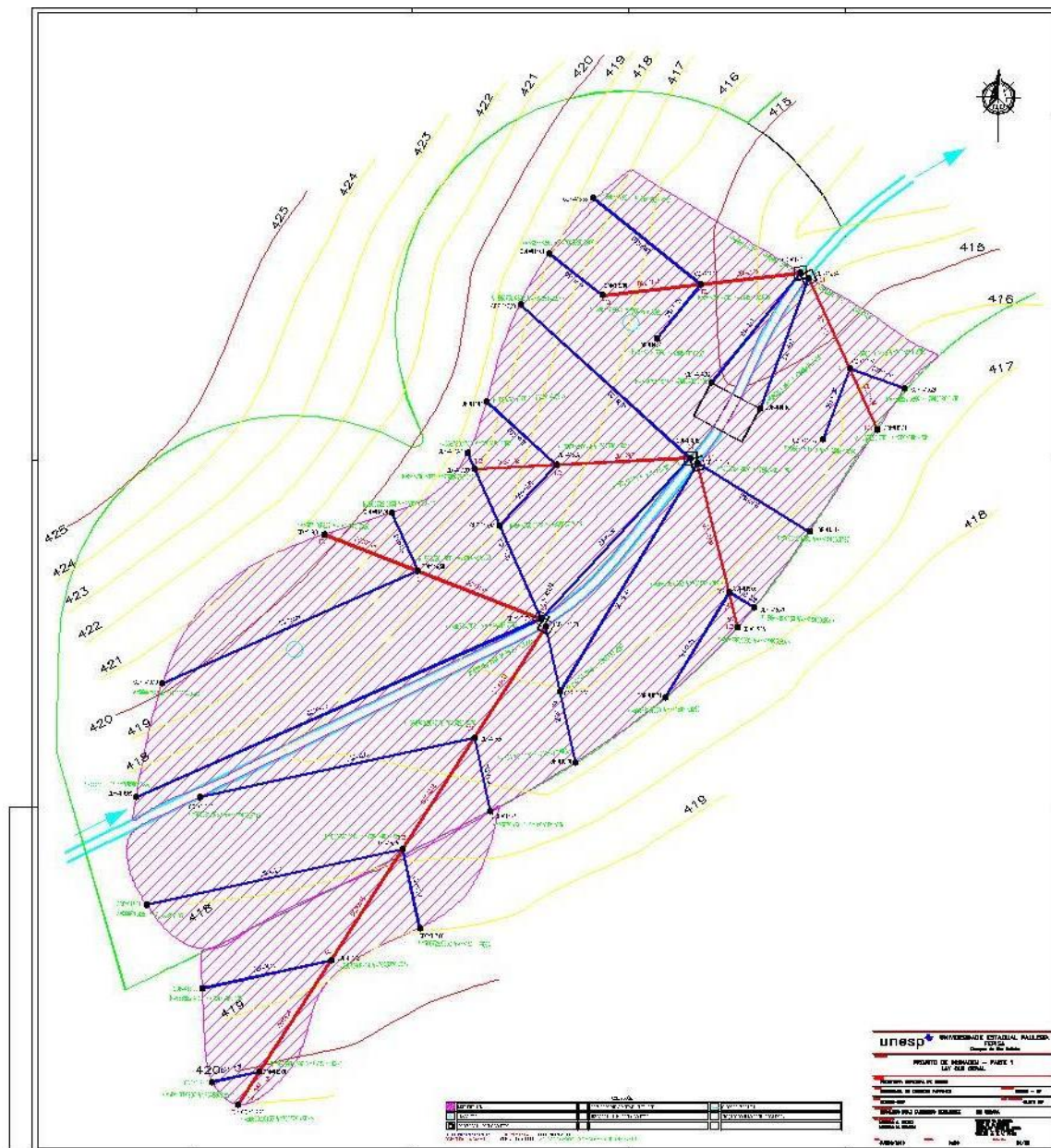


Intervenção 1. Disposição Espacial das Plantas Nativas na Área de Preservação Permanente (APP) da Parte 1.

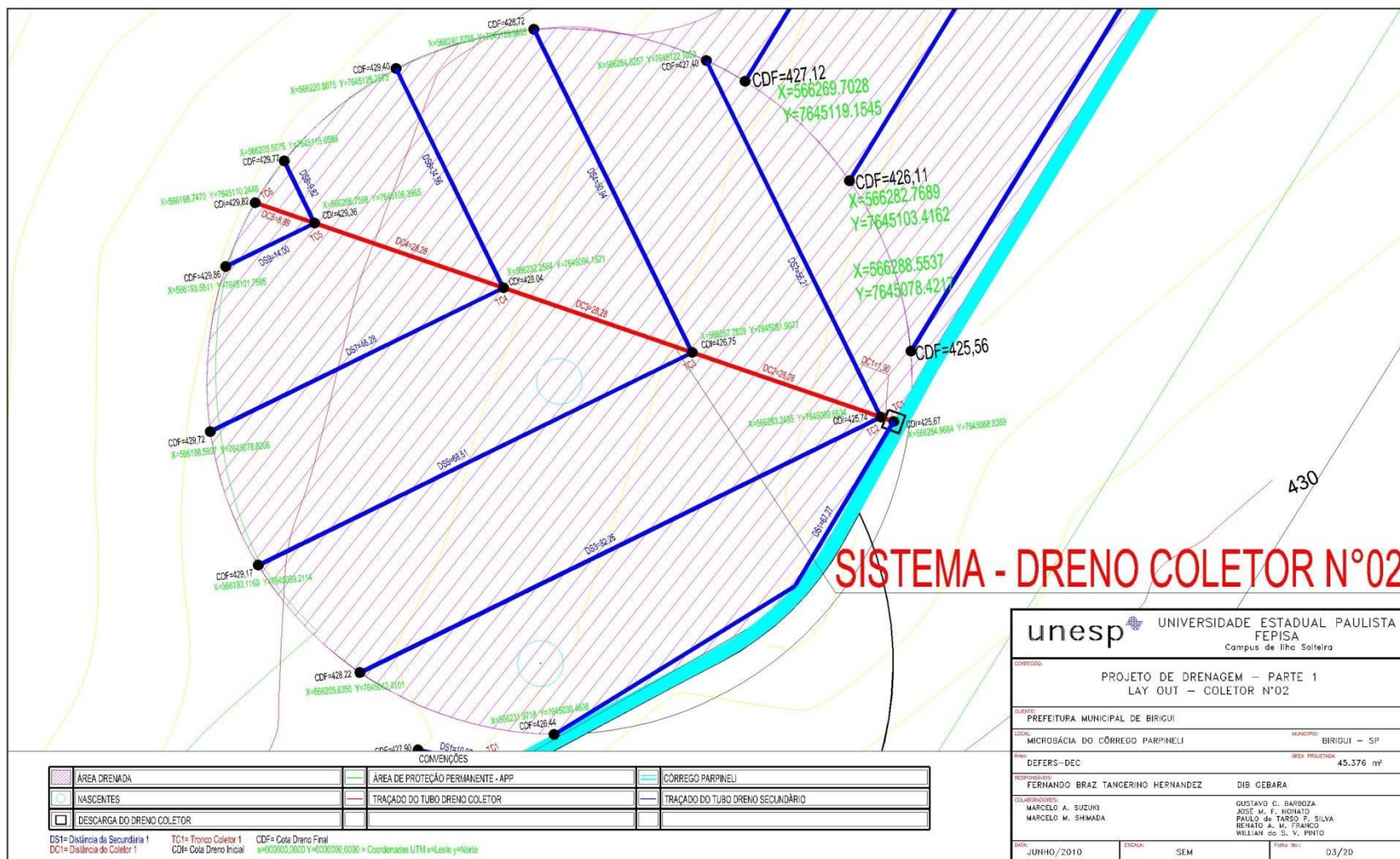




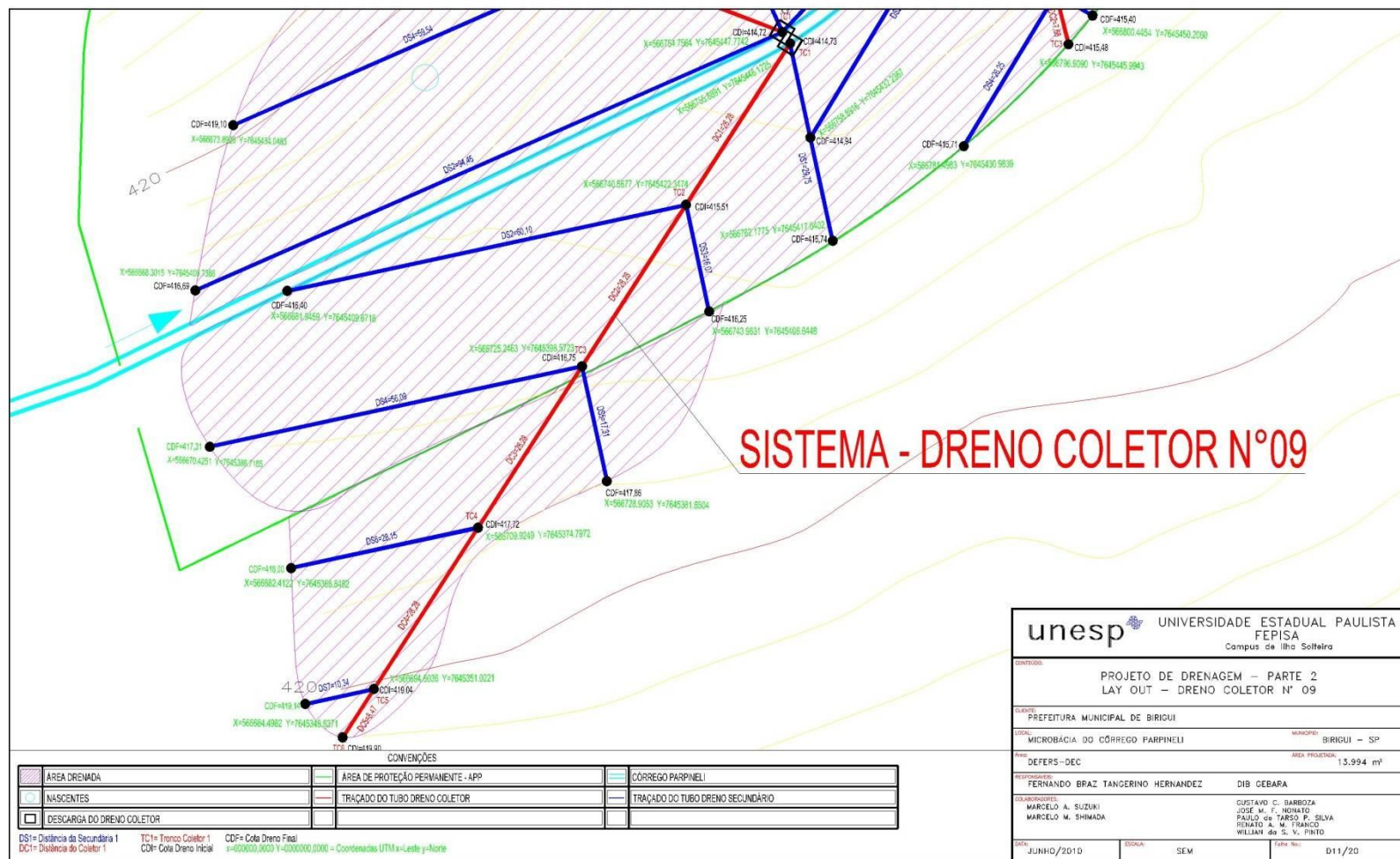
Intervenção 1.1. Detalhe da Disposição espacial das plantas nativas na Área de Preservação Permanente (APP), Parte 1.



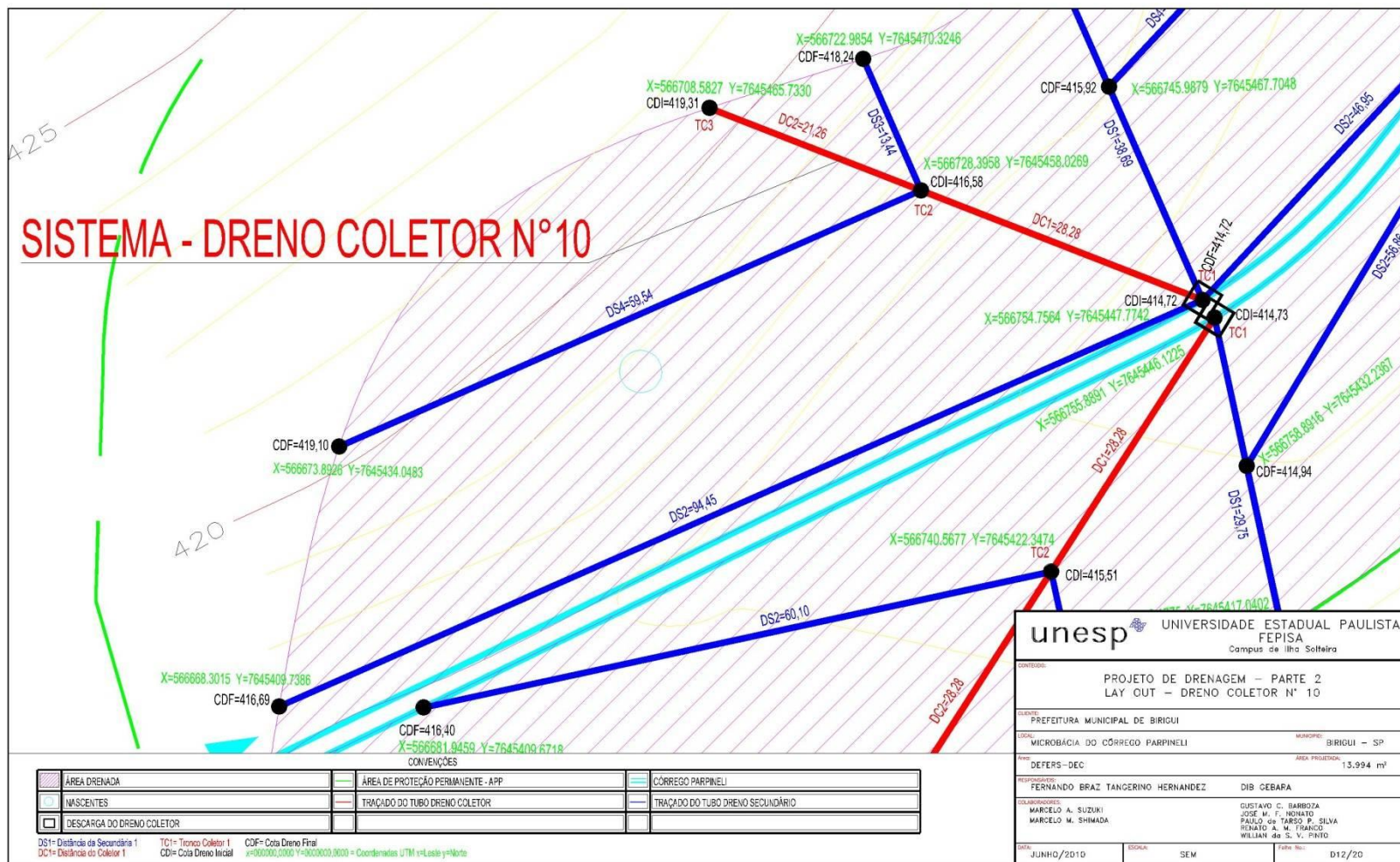
D10/20. Lay Out da Drenagem – Parte 2.



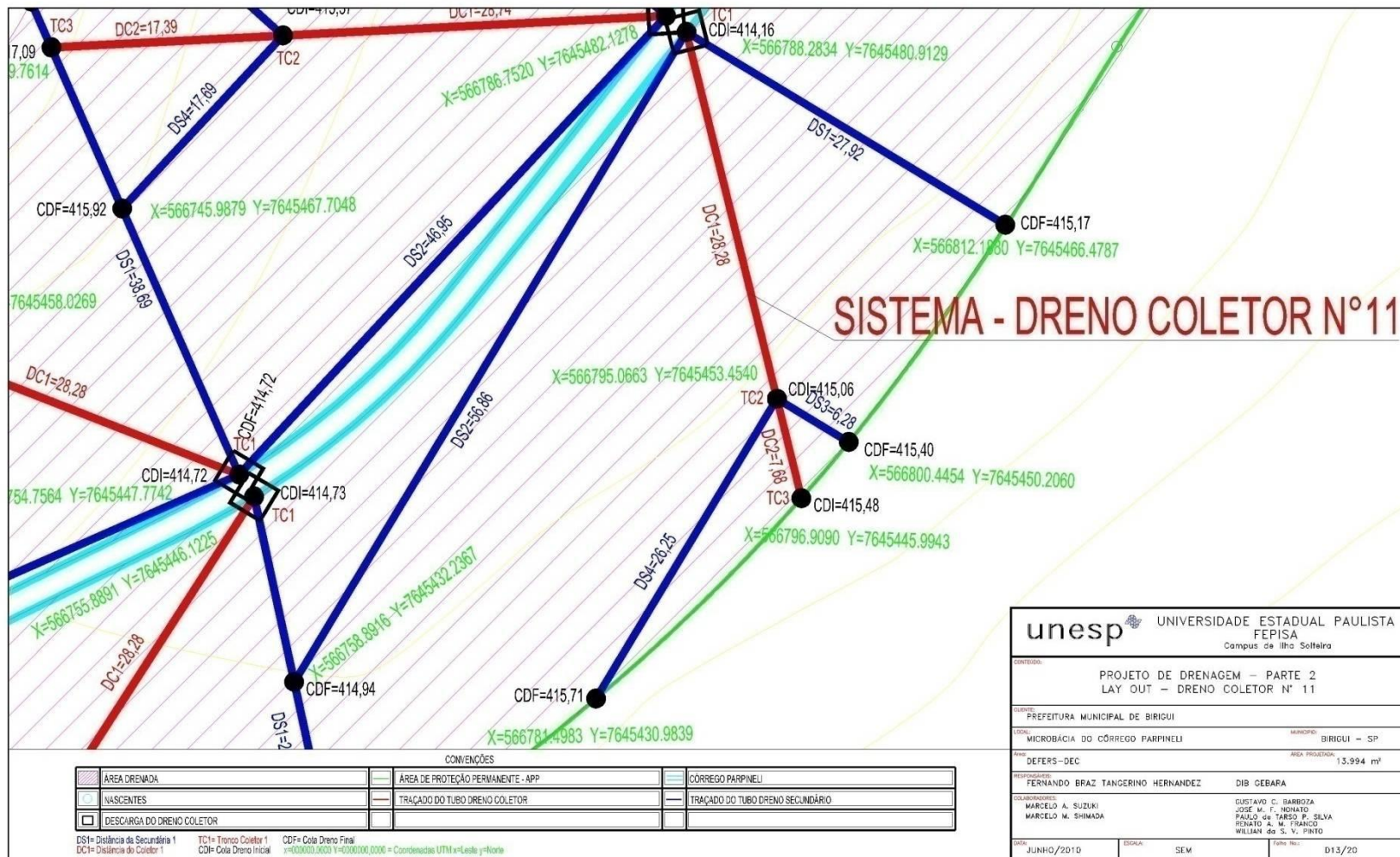
D3/20. Detalhe do Coletor 2 – Parte 1



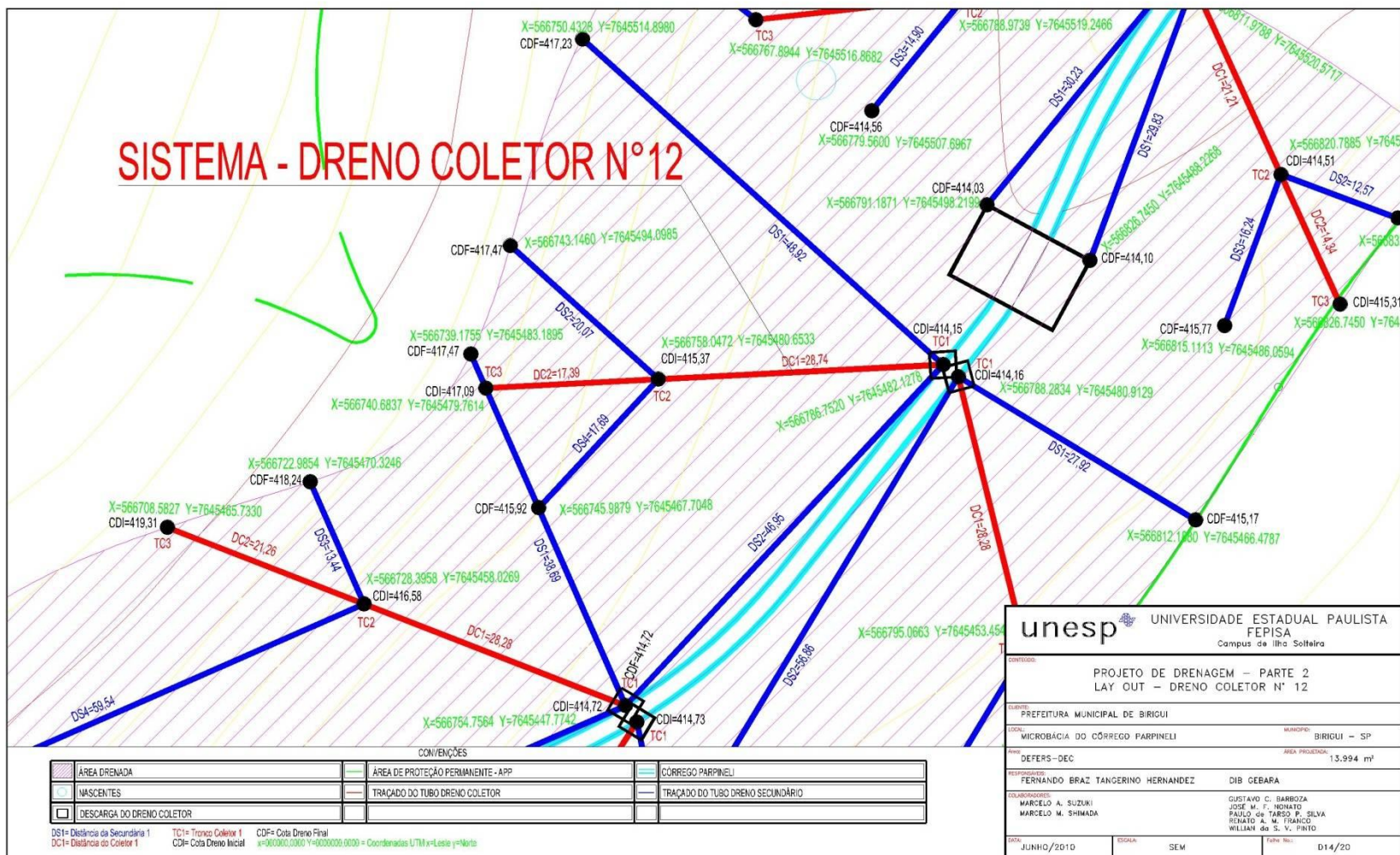
D11/20. Detalhe do Coletor 9 – Parte 2.



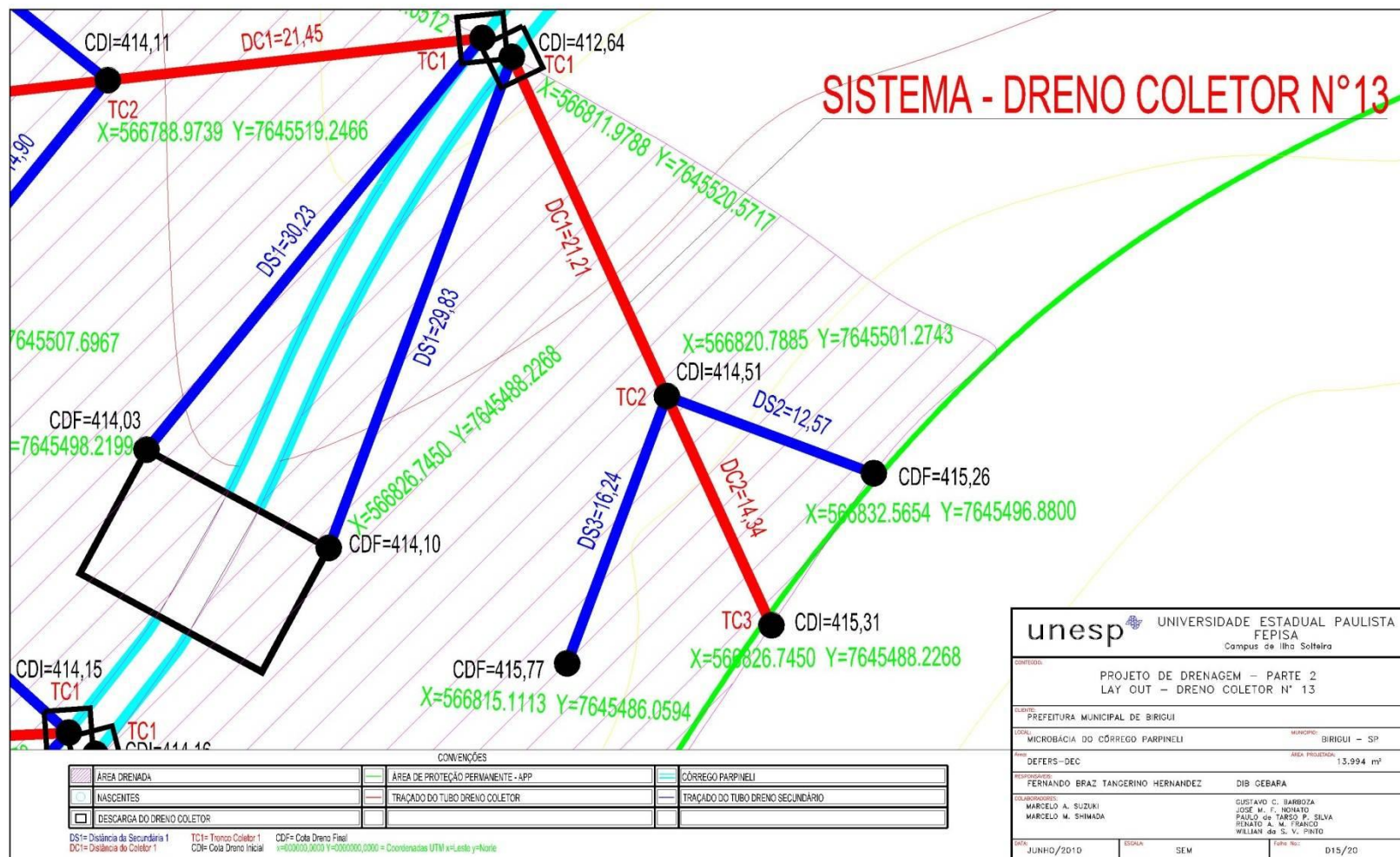
D12/20. Detalhe do Coletor 10 – Parte 2.



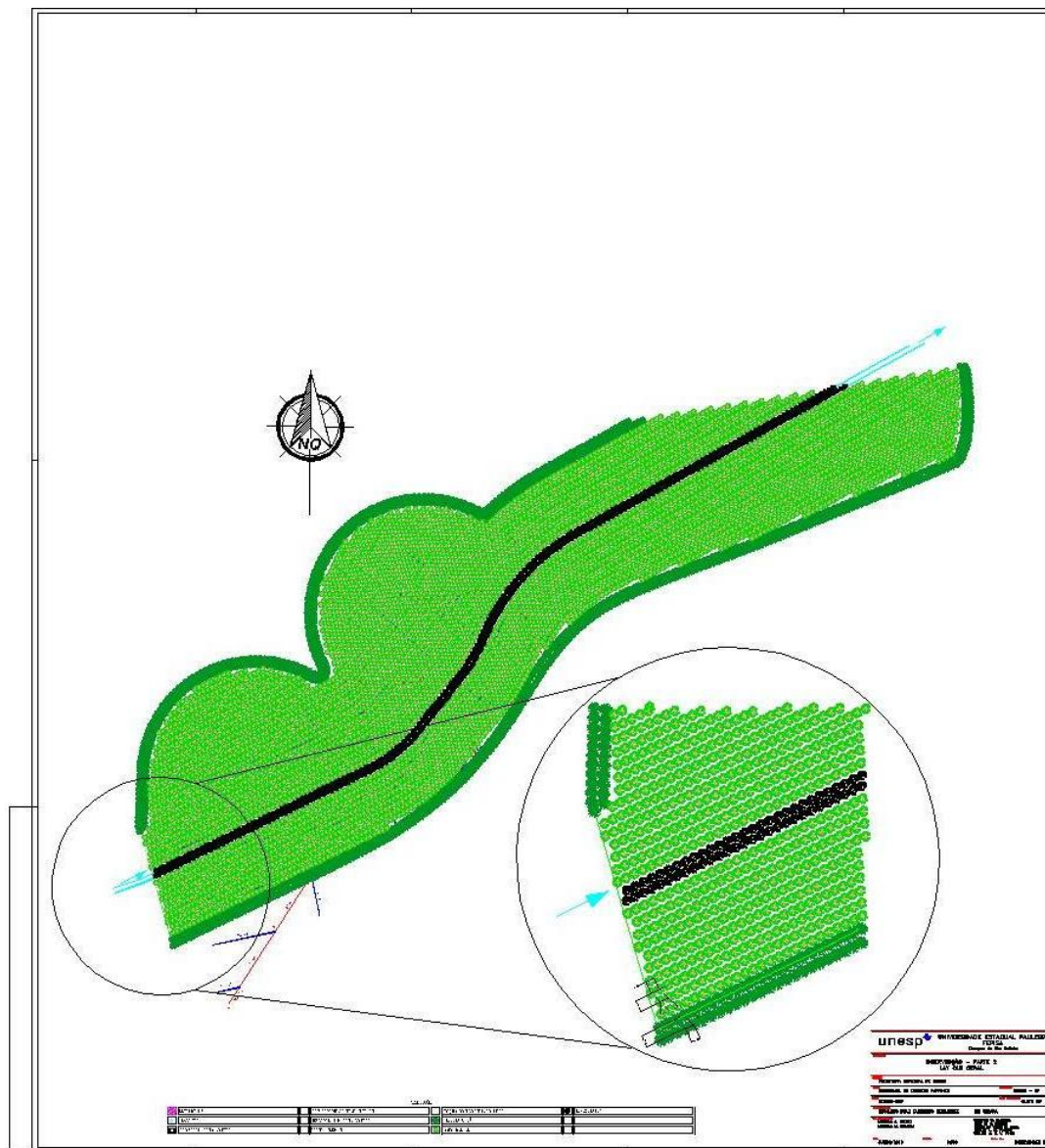
D13/20. Detalhe do Coletor 11 – Parte 2.



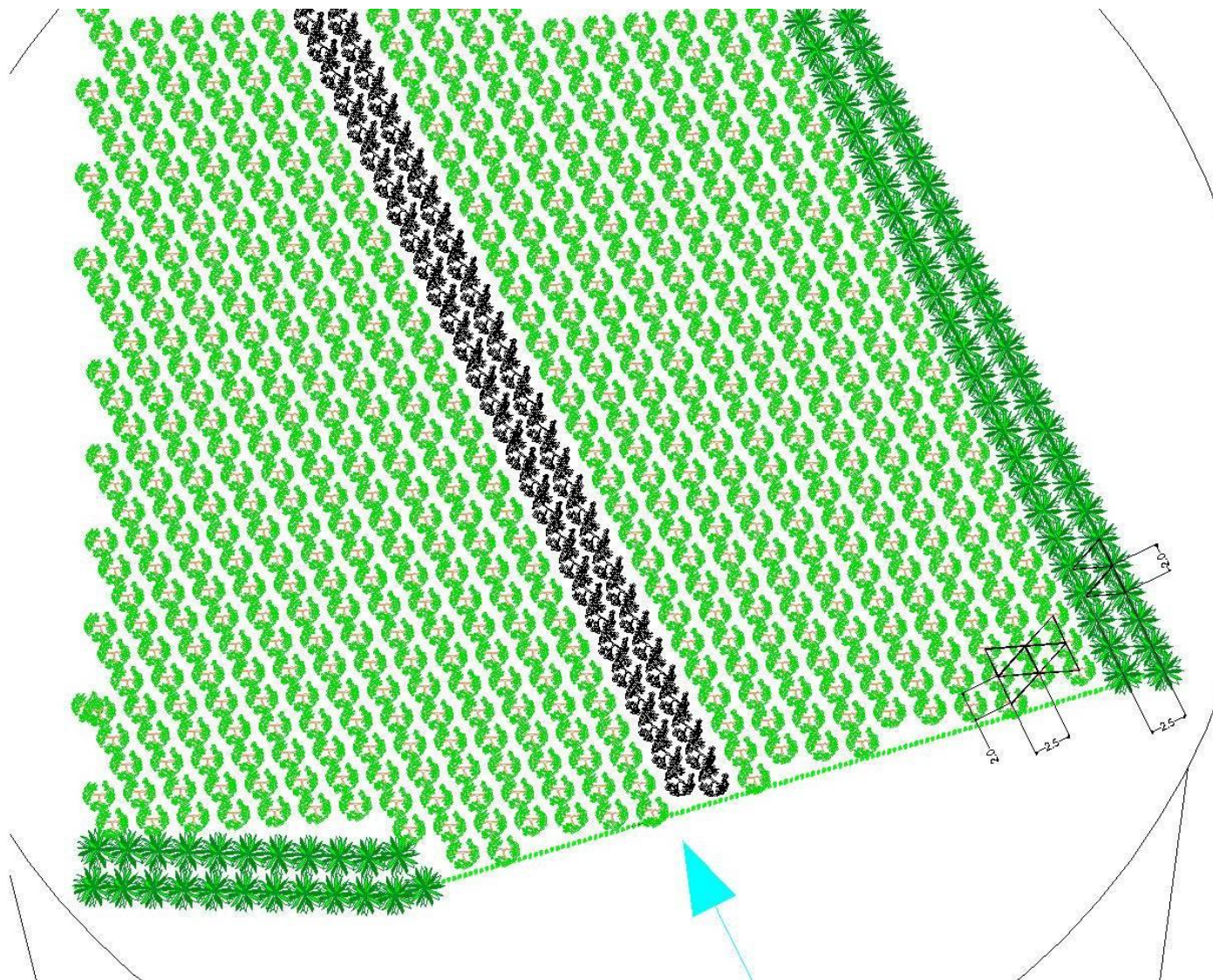
D14/20. Detalhe do Coletor 12 – Parte 2.



D15/20. Detalhe do Coletor 13 – Parte 2.



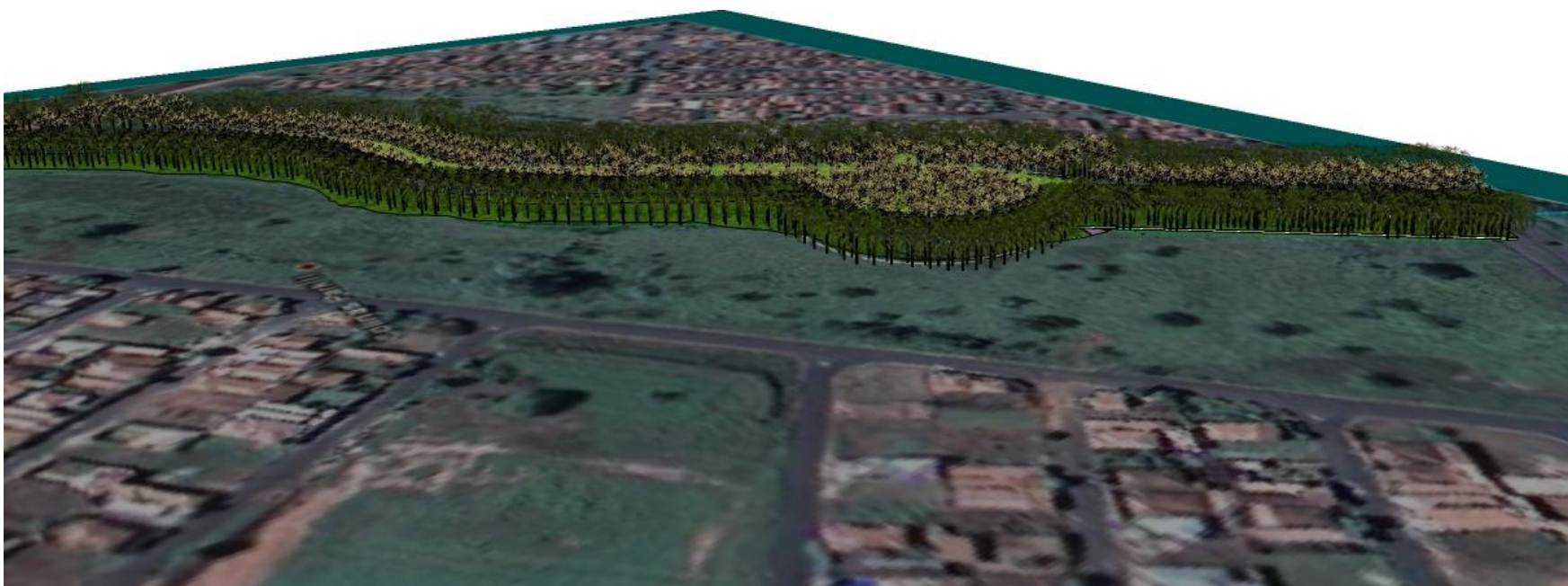
Intervenção 2. Disposição Espacial das Plantas Nativas na Área de Preservação Permanente (APP) da Parte 2.



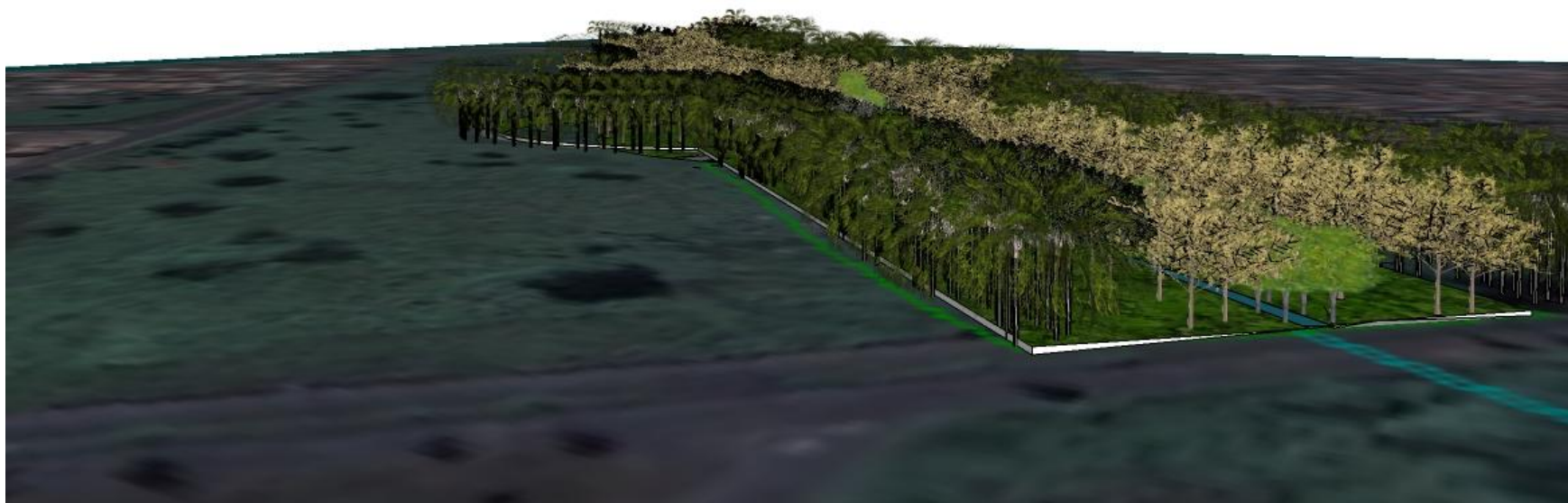
Intervenção 2.2. Detalhe da Disposição espacial das plantas nativas na Área de Preservação Permanente (APP), Parte 2.



Apresentação 2. Vista 2 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 1.



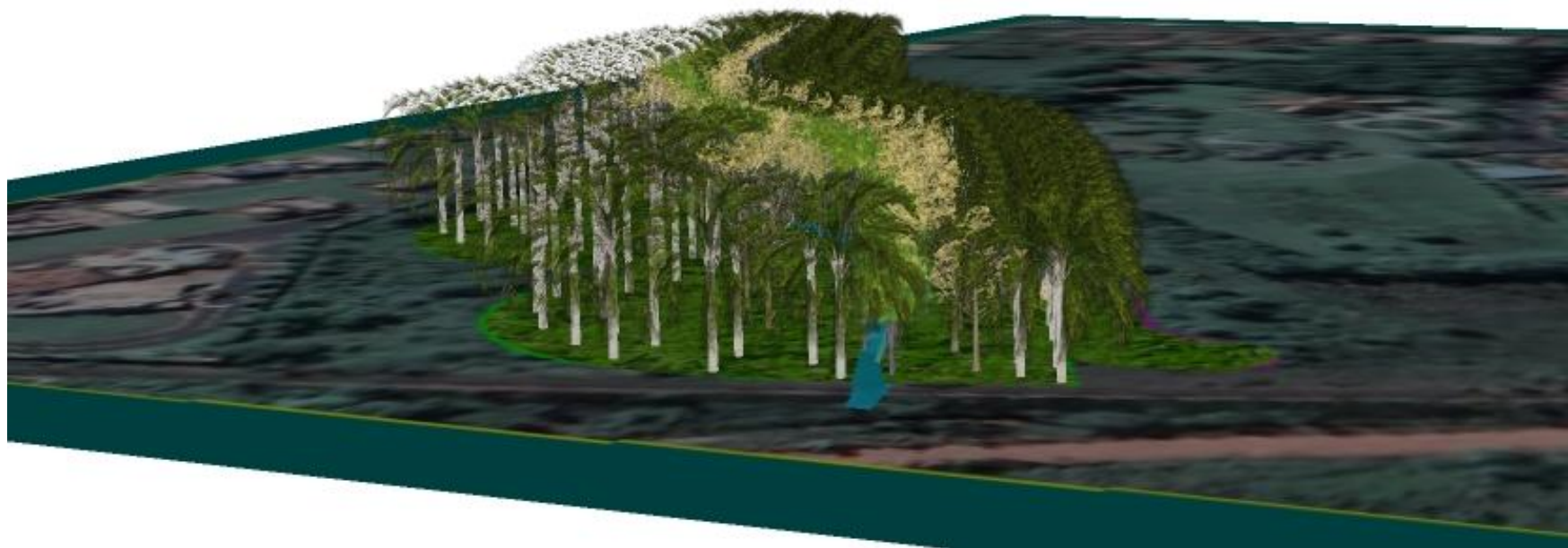
Apresentação 3. Vista 3 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 1.



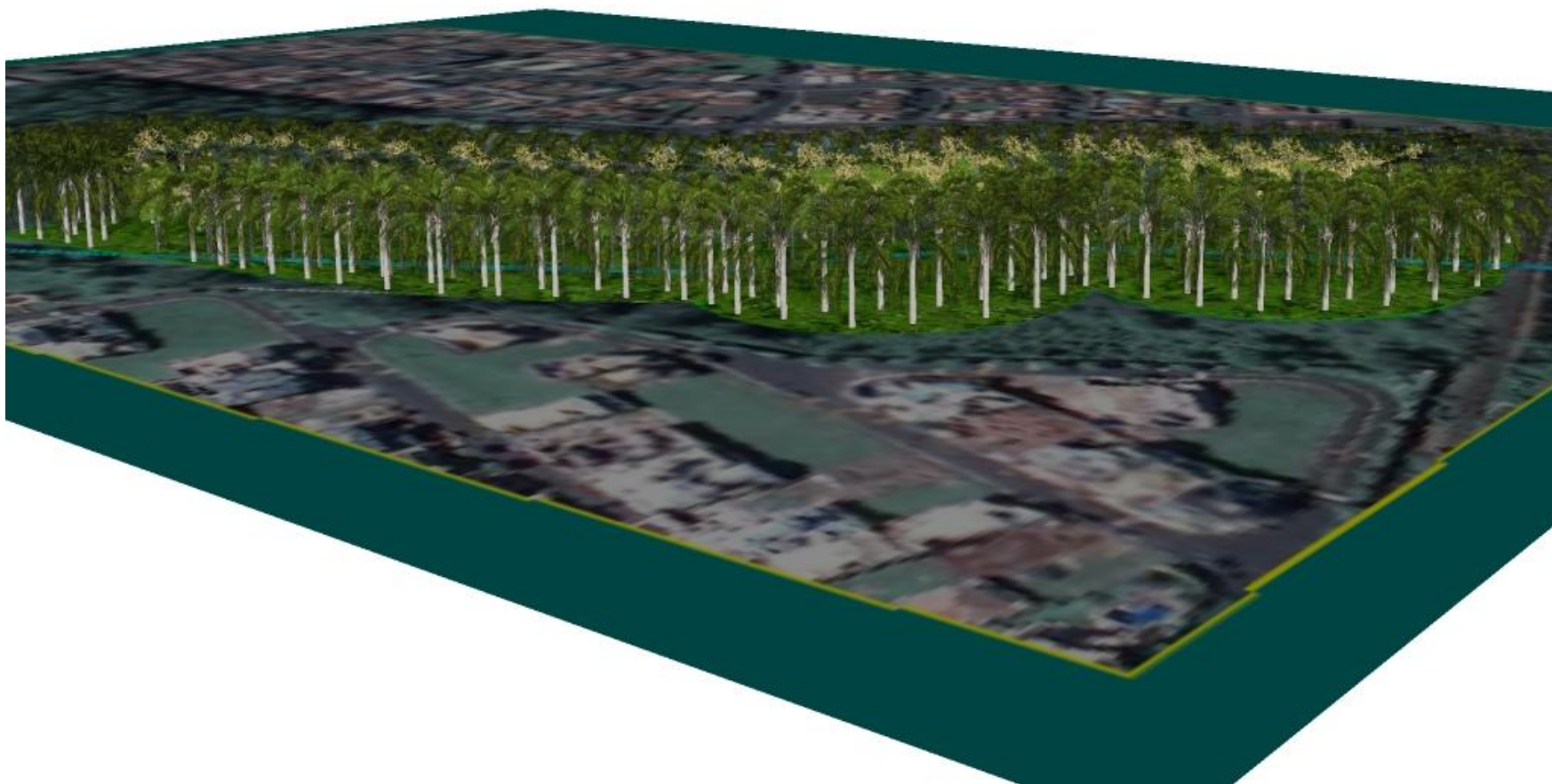
Apresentação 4. Vista 4da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 1.



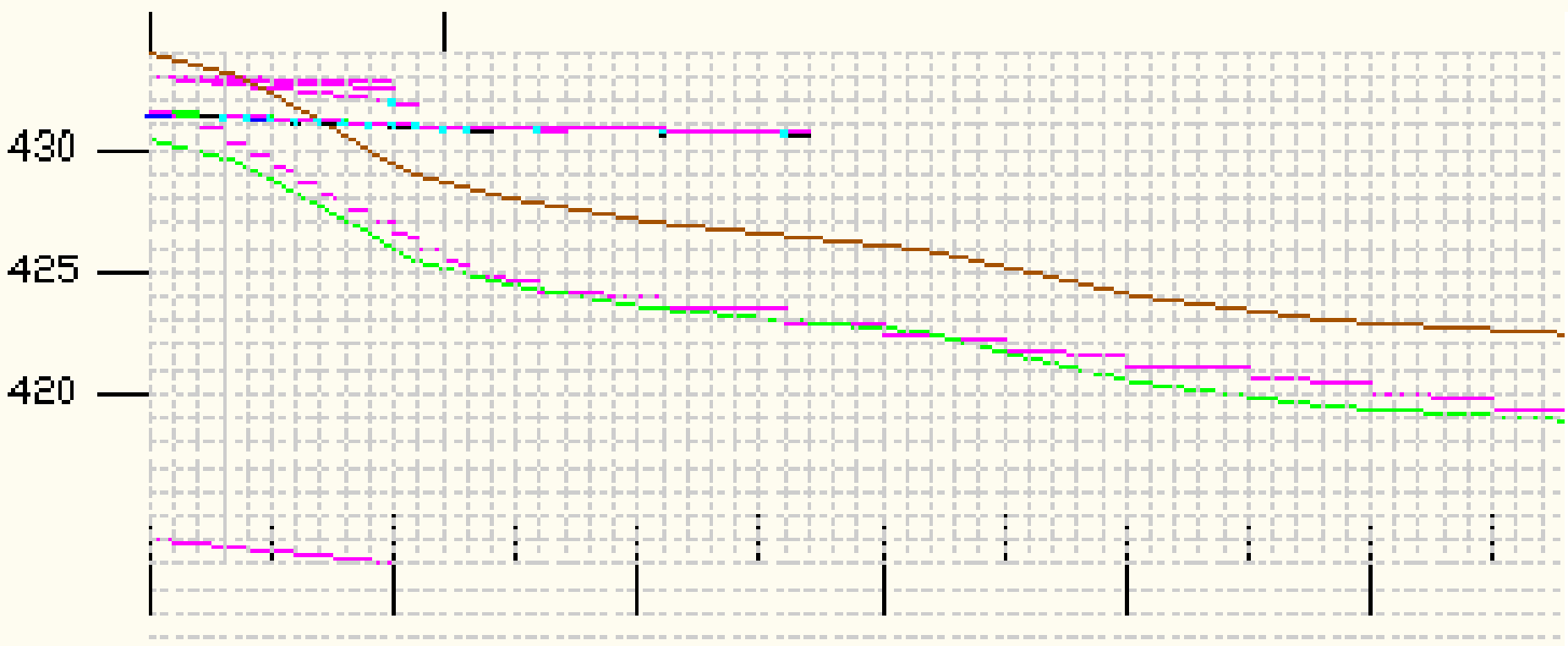
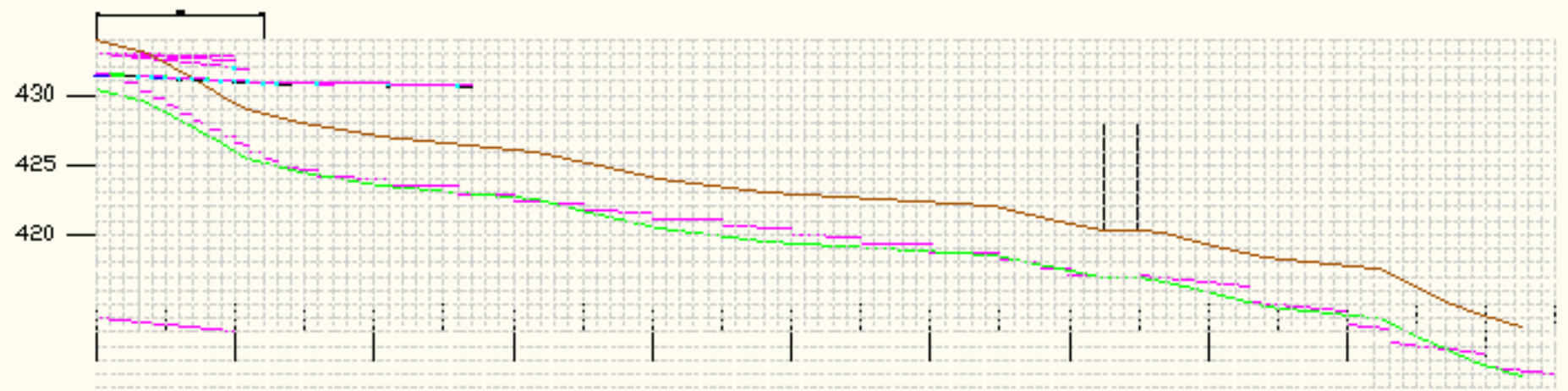
Apresentação 5. Vista 1 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 2.

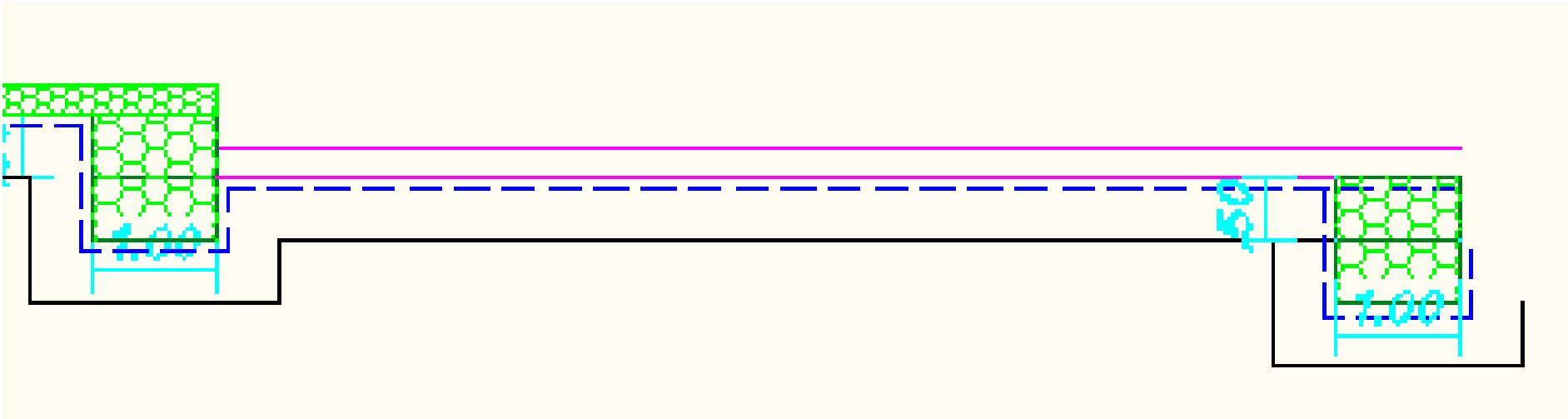
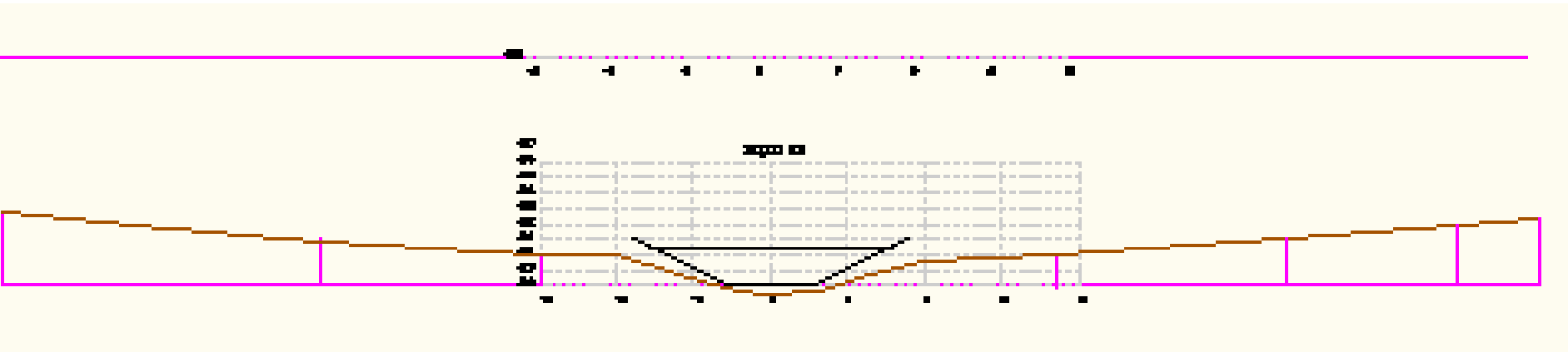


Apresentação 6. Vista 2 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 2.

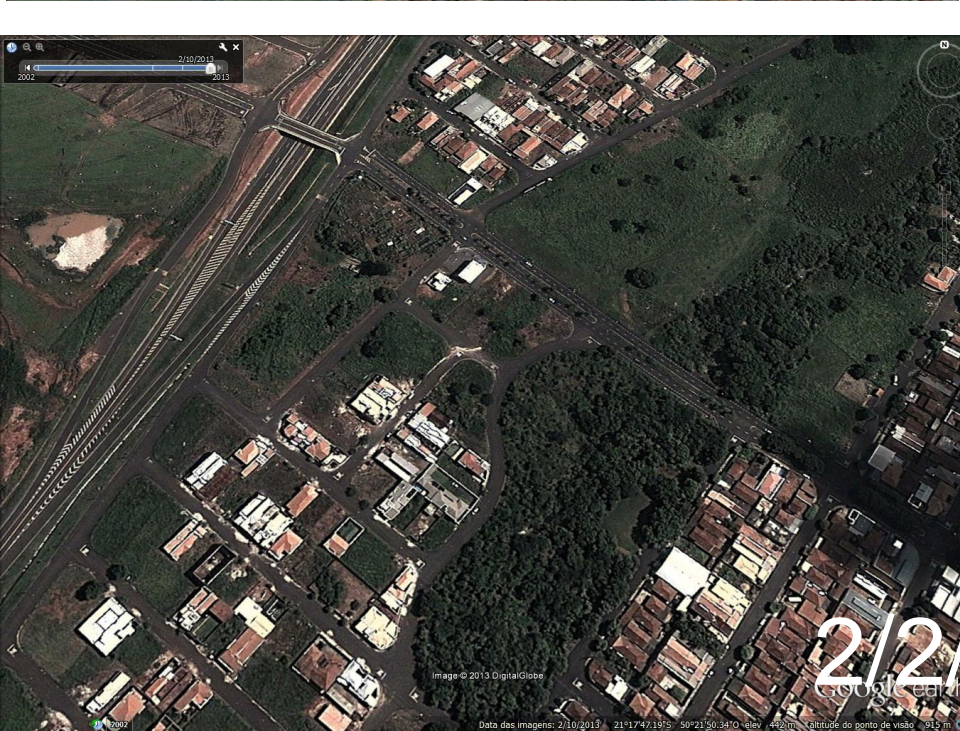


Apresentação 7. Vista 3 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 2.











15/12/2009



21/04/2010



07/07/2009



Rua Tupi 17/02/2010



28 de setembro de 2013

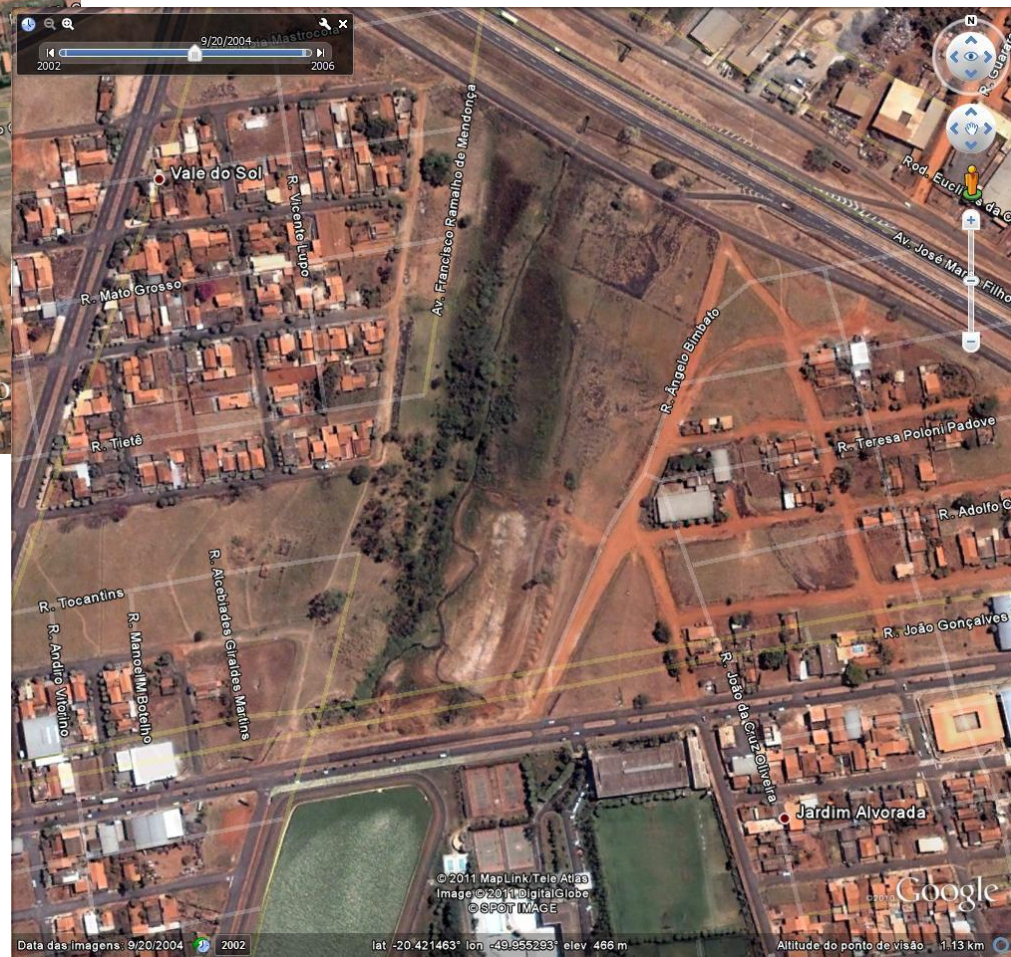


CONSEQUÊNCIAS DA NÃO INTERVENÇÃO

Rua Tupi em 28 de setembro de 2013











- ✓ Por que não se pode fechar as valetas?
- ✓ **Vamos esperar as próximas chuvas fazer mais erosão e terra ao Parpinelli?**
- ✓ Mais terra no leito do córrego é bom para quem?





Apresentação 8. Vista 4 da Projeção da Área de Preservação Permanente (APP), Parte 2.