

**ÁGUA: SABENDO USAR  
NÃO VAI FALTAR**

# **DISPONIBILIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO**

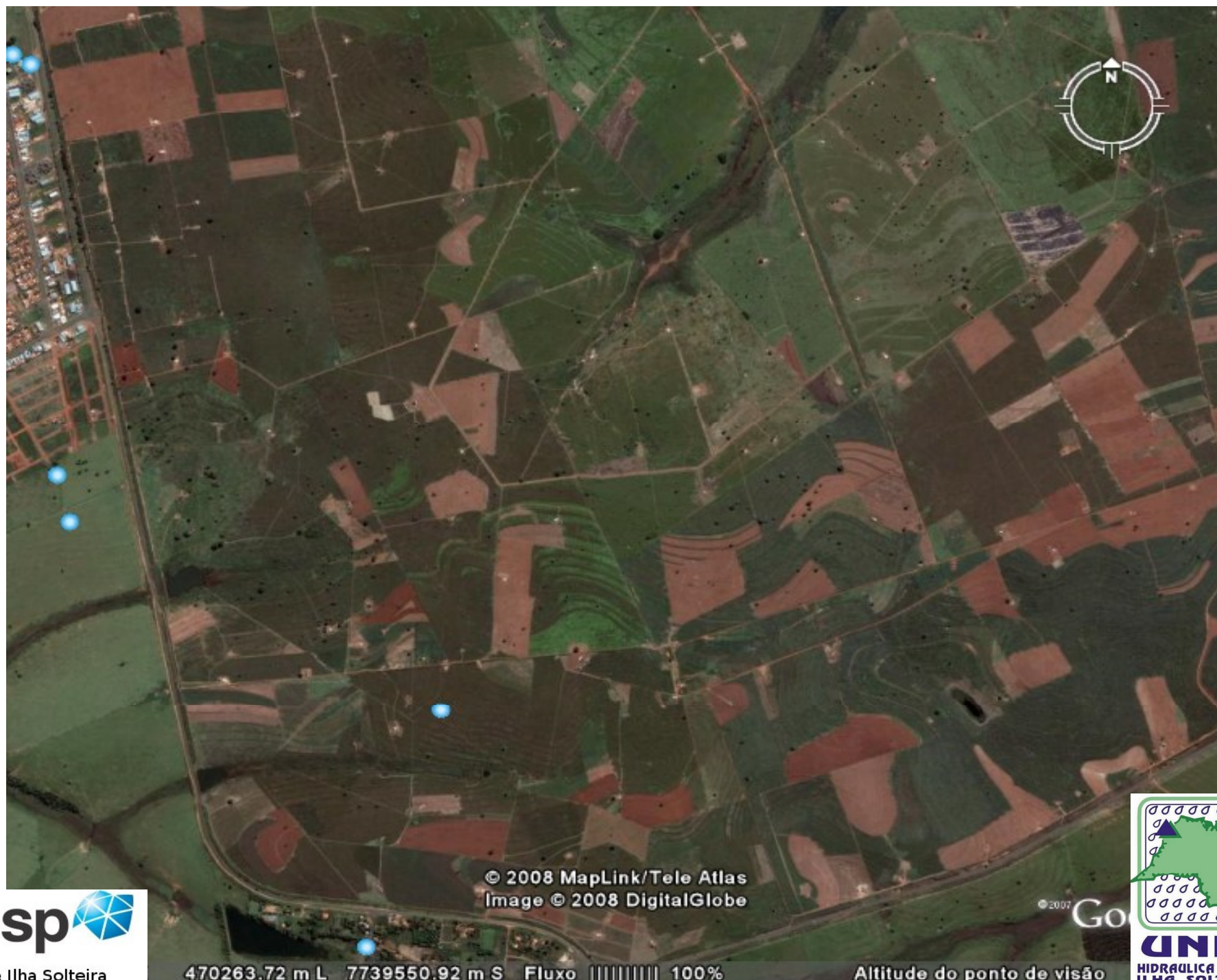
**FERNANDO BRAZ TANGERINO HERNANDEZ**

**UNESP Ilha Solteira**



**SÃO MATEUS - ES, 30 / 07 / 2.008**





© 2008 MapLink/Tele Atlas  
Image © 2008 DigitalGlobe

© 2007 Go

470263.72 m L 7739550.92 m S Fluxo ||||| 100%

Altitude do ponto de visão

**unesp**

Campus de Ilha Solteira



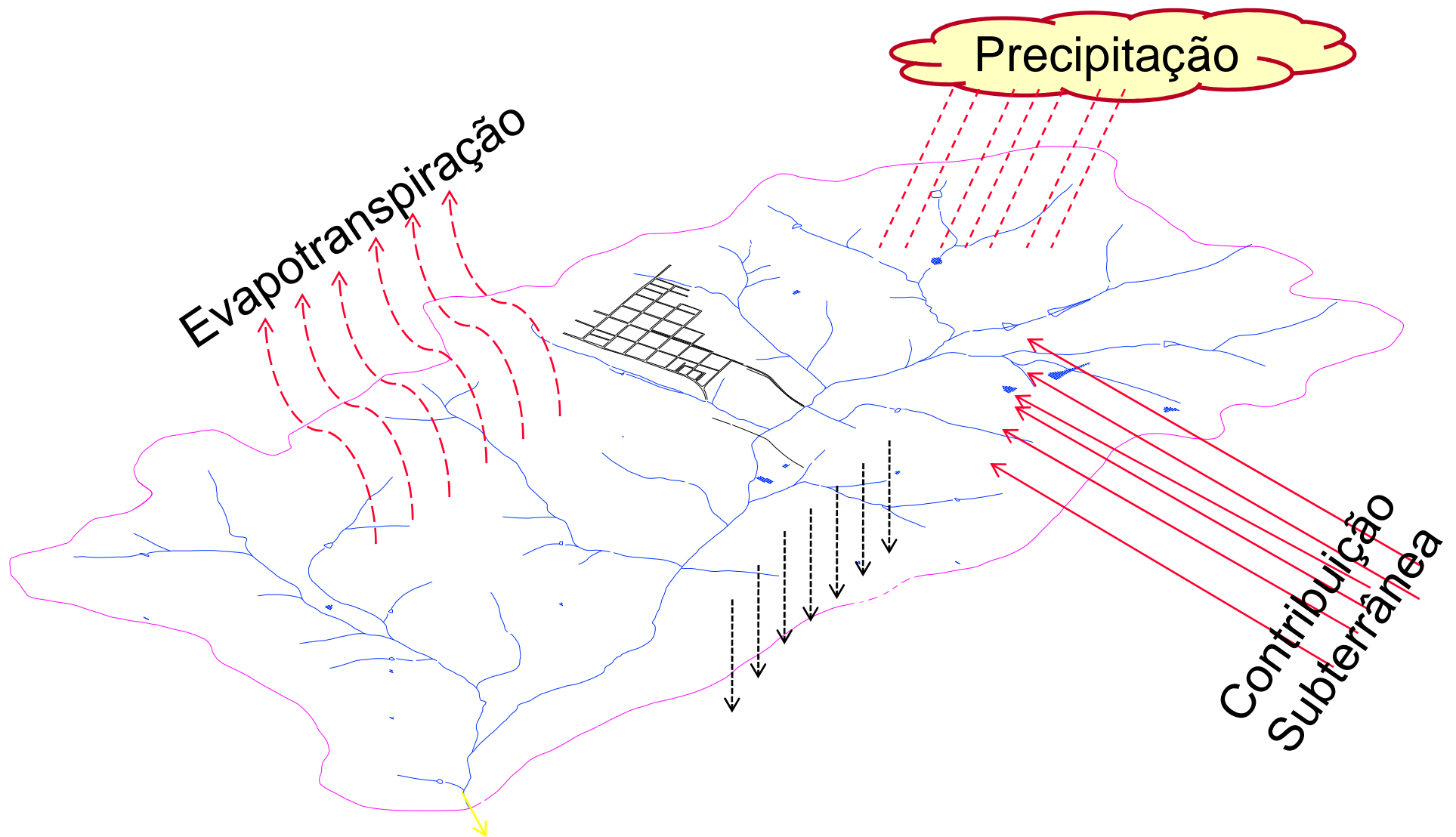








# DINÂMICA HIDROLÓGICA





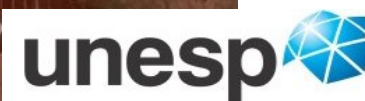
POPULINA



© 2008 MapLink/Tele Atlas  
Image © 2008 DigitalGlobe

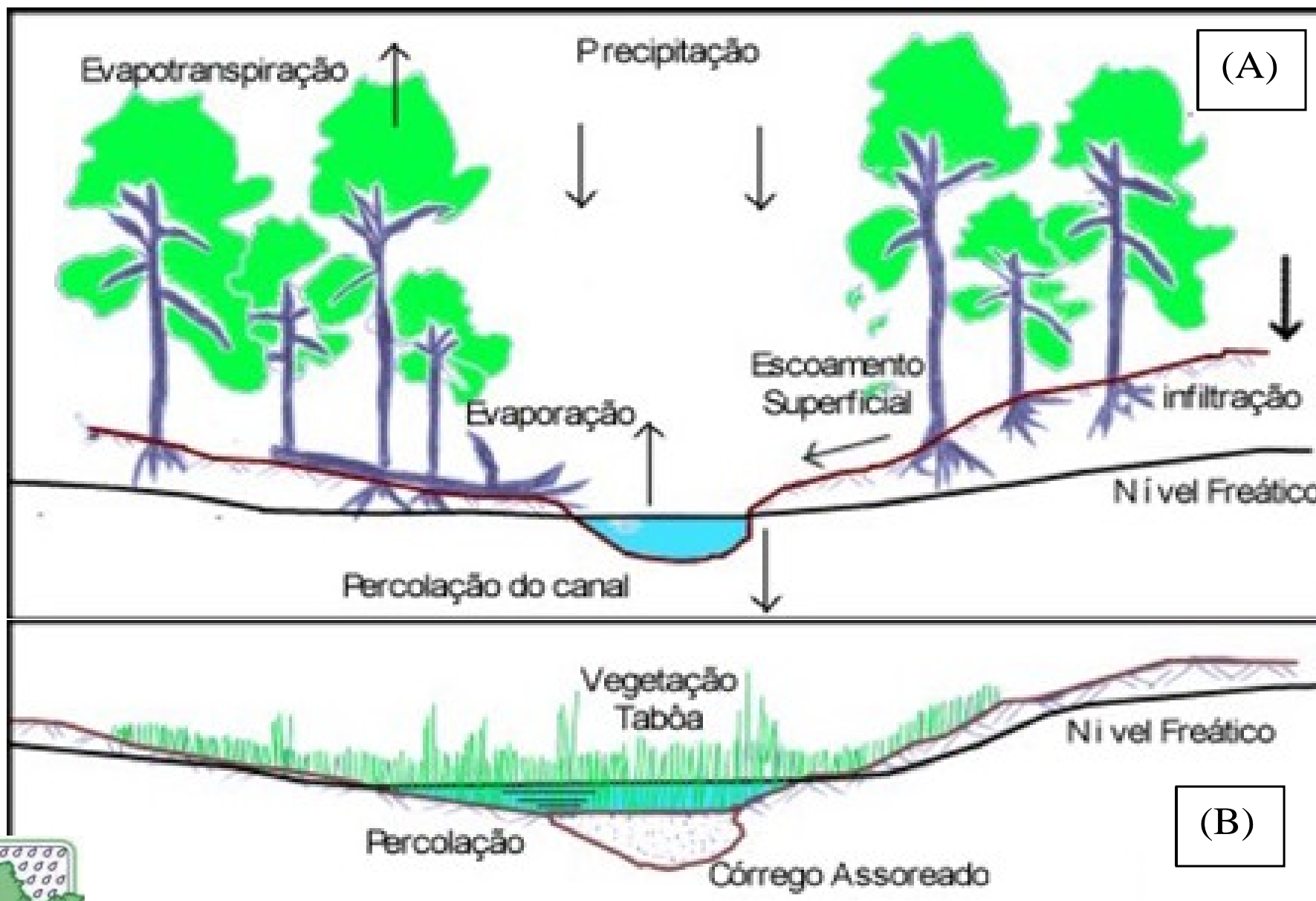
© 2008

Ponteiro 22 K 456840.54 m L 7710068.40 m S Fluxo 100% Altitude do ponto de v



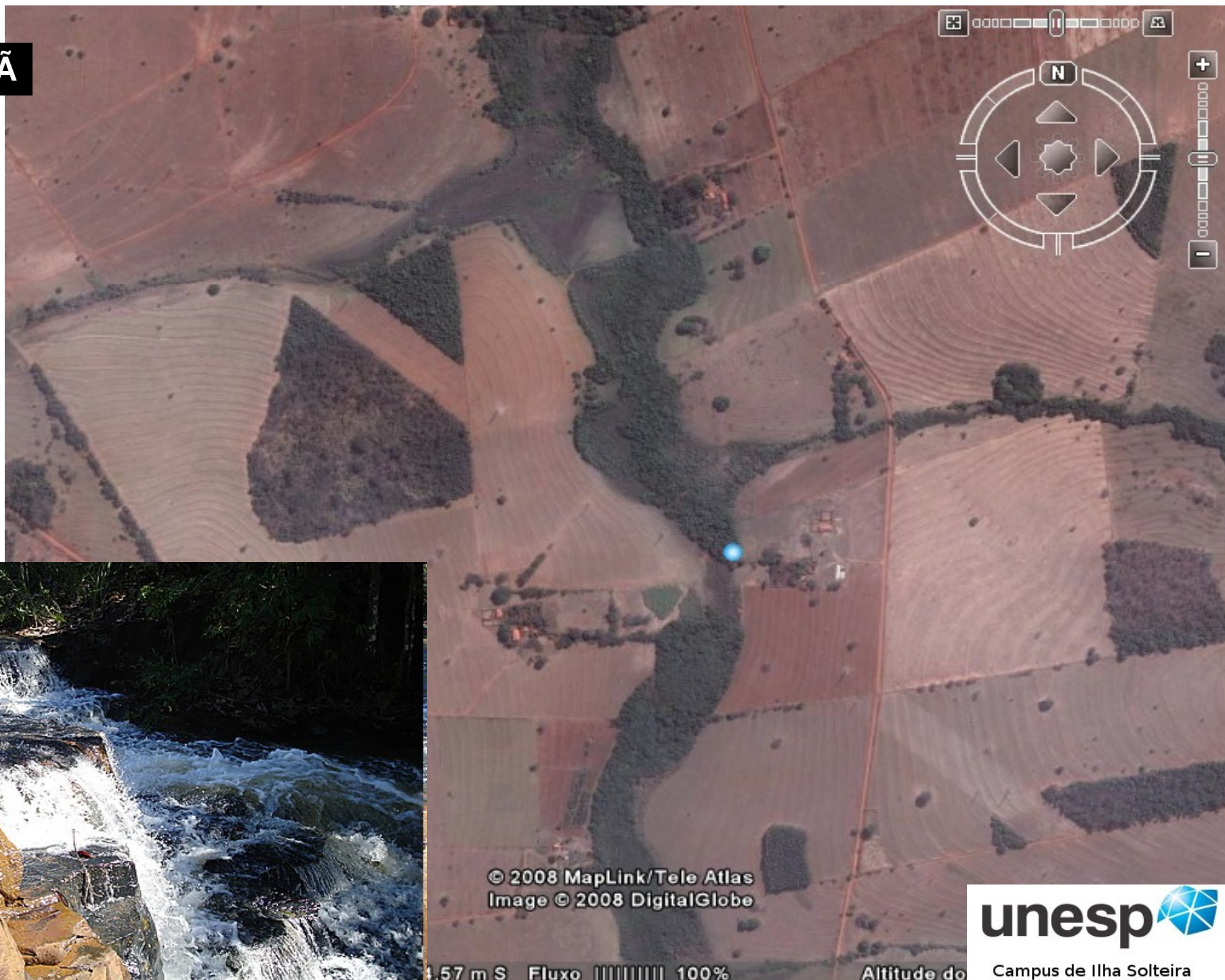
Campus de Ilha Solteira





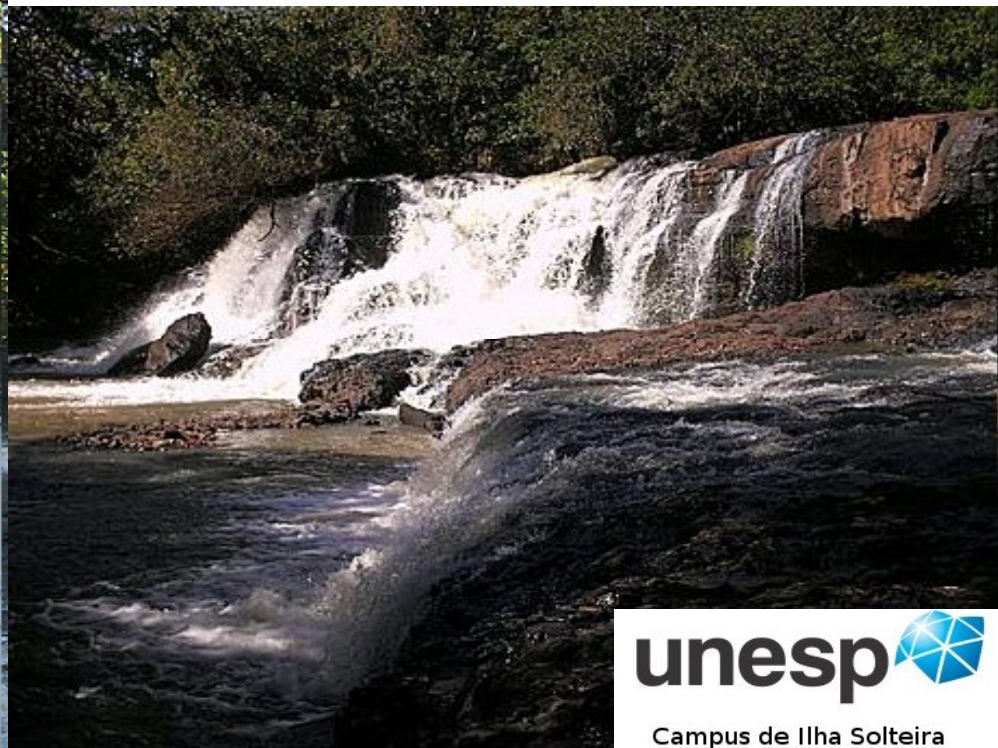
JRA 1 - Ilustração da situação ideal (A) e da atual (B) de um talvegue e lençol freático, resultado do assoreamento dos leitos.

# INDIAPORÃ

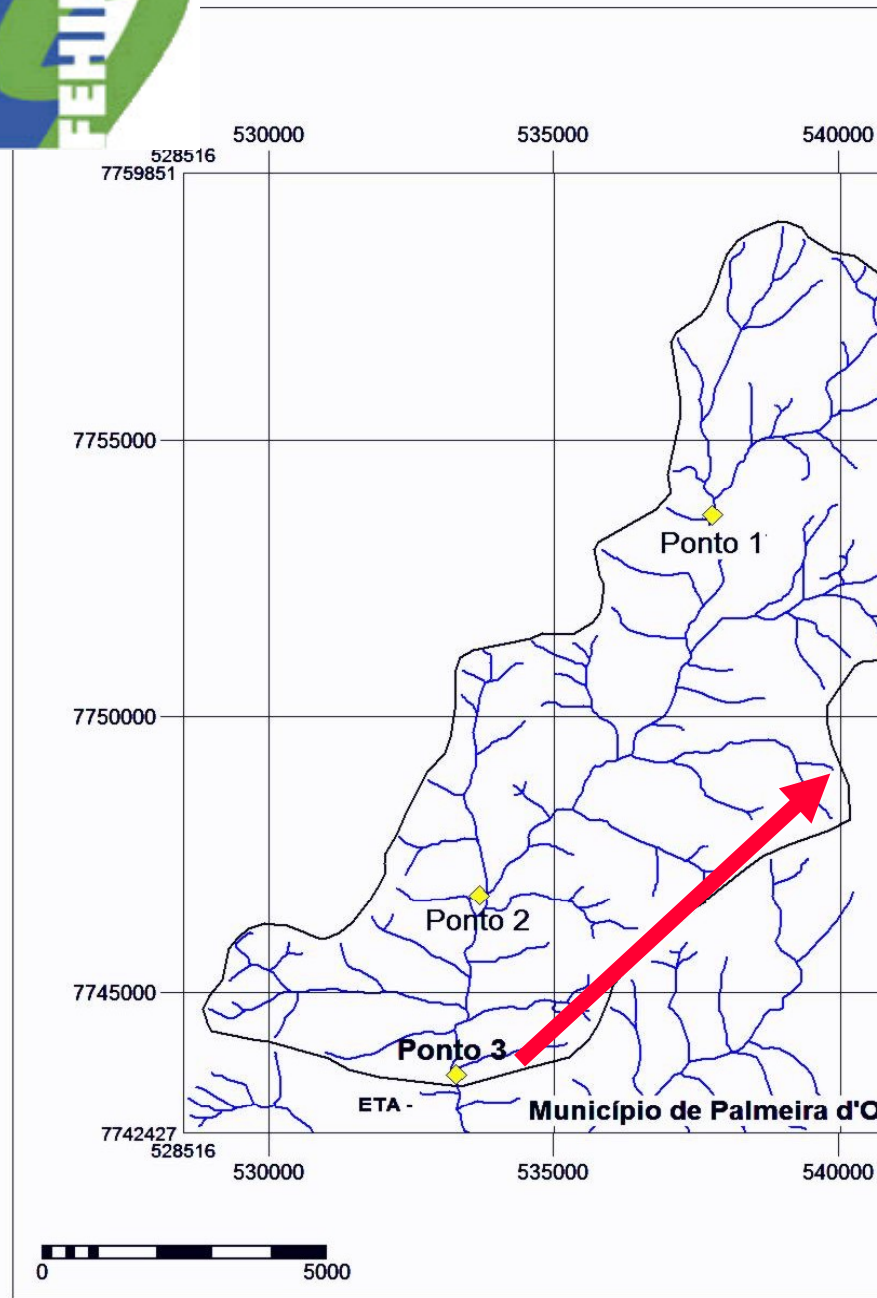




**Ribeirão Santa Rita  
Cacheirinha  
Populina**









## **Características fisiográficas e aspectos quantitativos dos recursos hídricos para o ponto 3 - Córrego do Coqueiro.**

<b>Área de drenagem</b>	<b>89,7 Km<sup>2</sup></b>
<b>Perímetro</b>	<b>74,1 Km<sup>2</sup></b>
<b>Vazão mínima</b>	<b>0,118 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Vazão máxima</b>	<b>2,35 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Vazão média</b>	<b>0,735 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Vazão firme</b>	<b>0,294 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Vazão plurianual</b>	<b>0,588 m<sup>3</sup>/s</b>
<b>Vazão mínima de 7 dias consecutivos com período de retorno de 10 anos</b>	<b>0,137 m<sup>3</sup>/s</b>





Ponto 3 - SABESP- 31/01/2008



Ponto 3 - SABESP





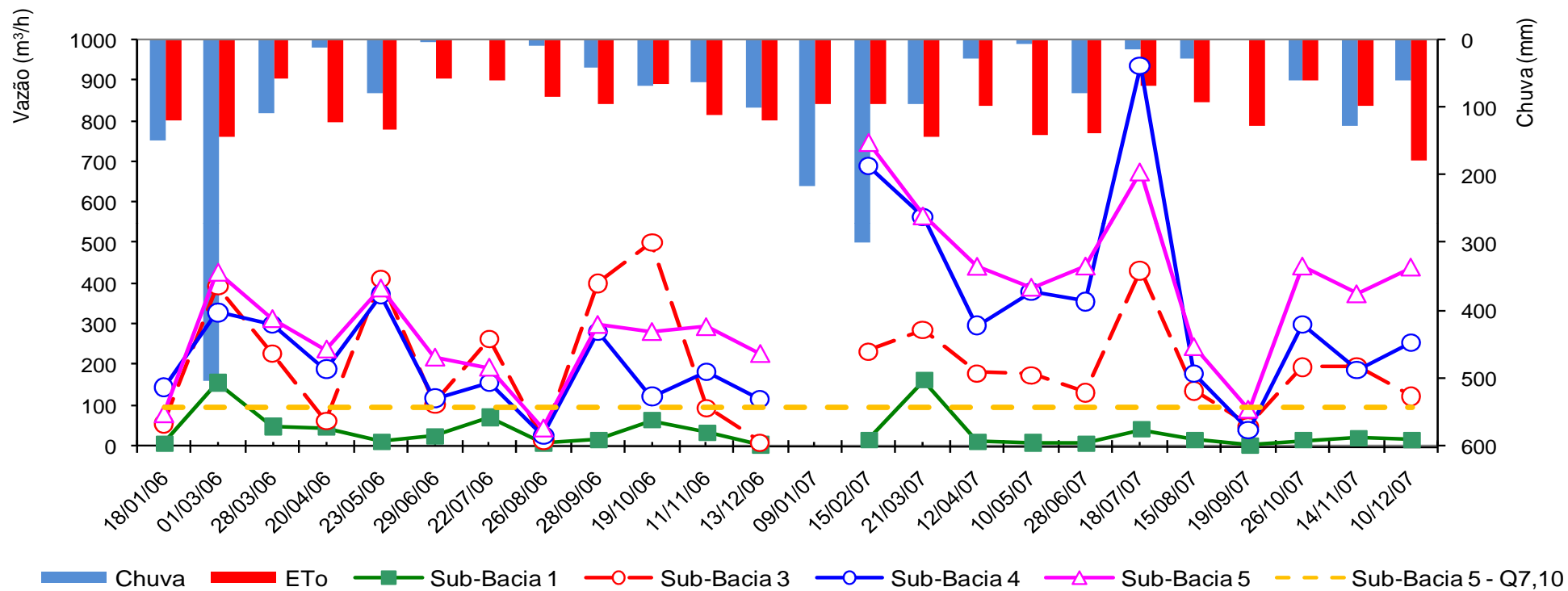
31/01/2008



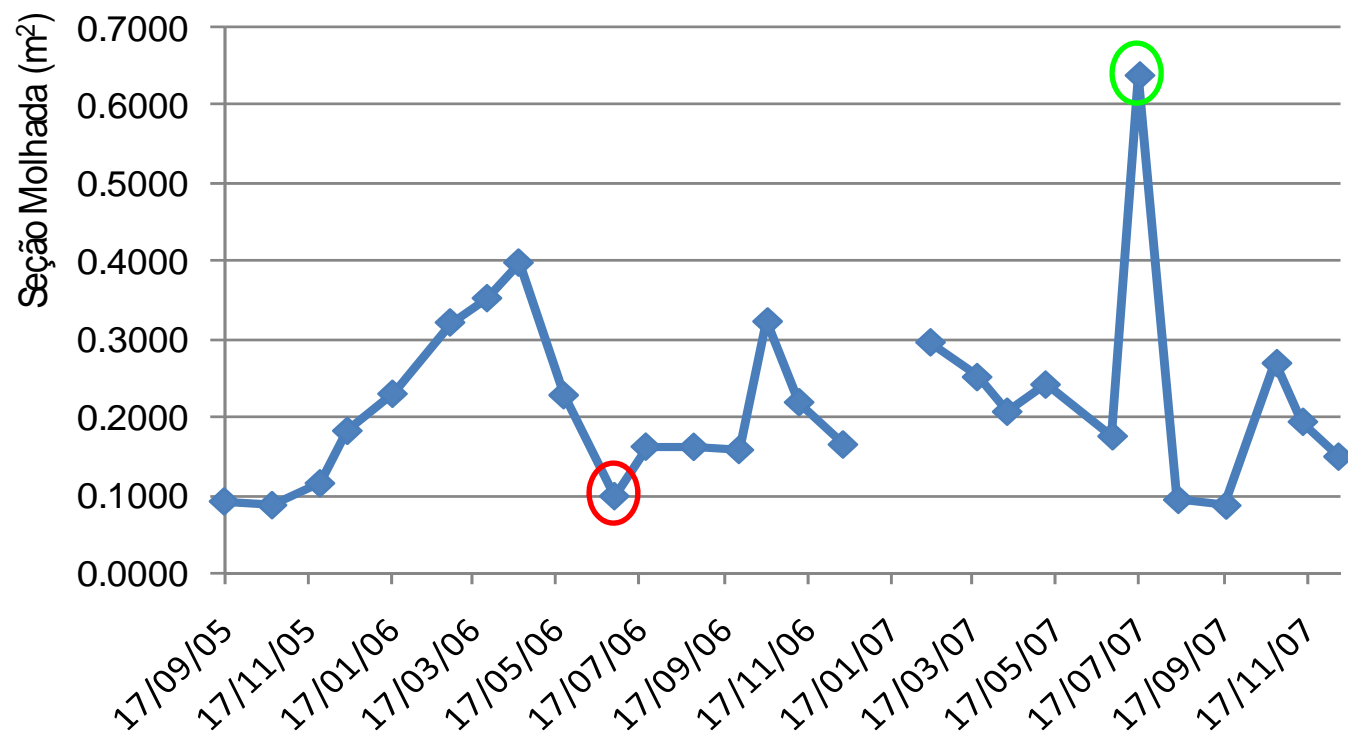
PONTO 3 - 23/05/2008











15/02/08 - 0,6375 m²

29/06/06 - 0,100 m²





12.11.20





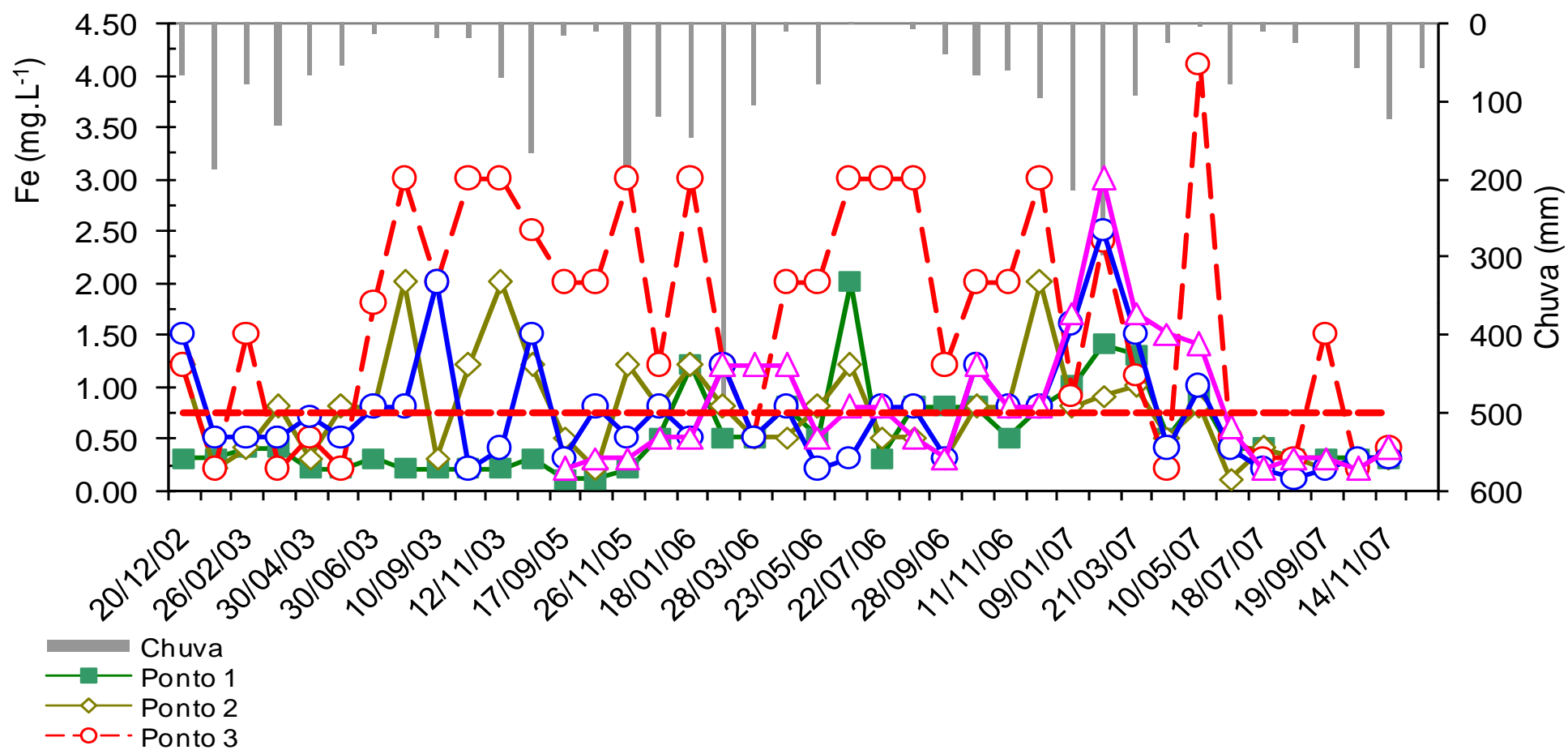






























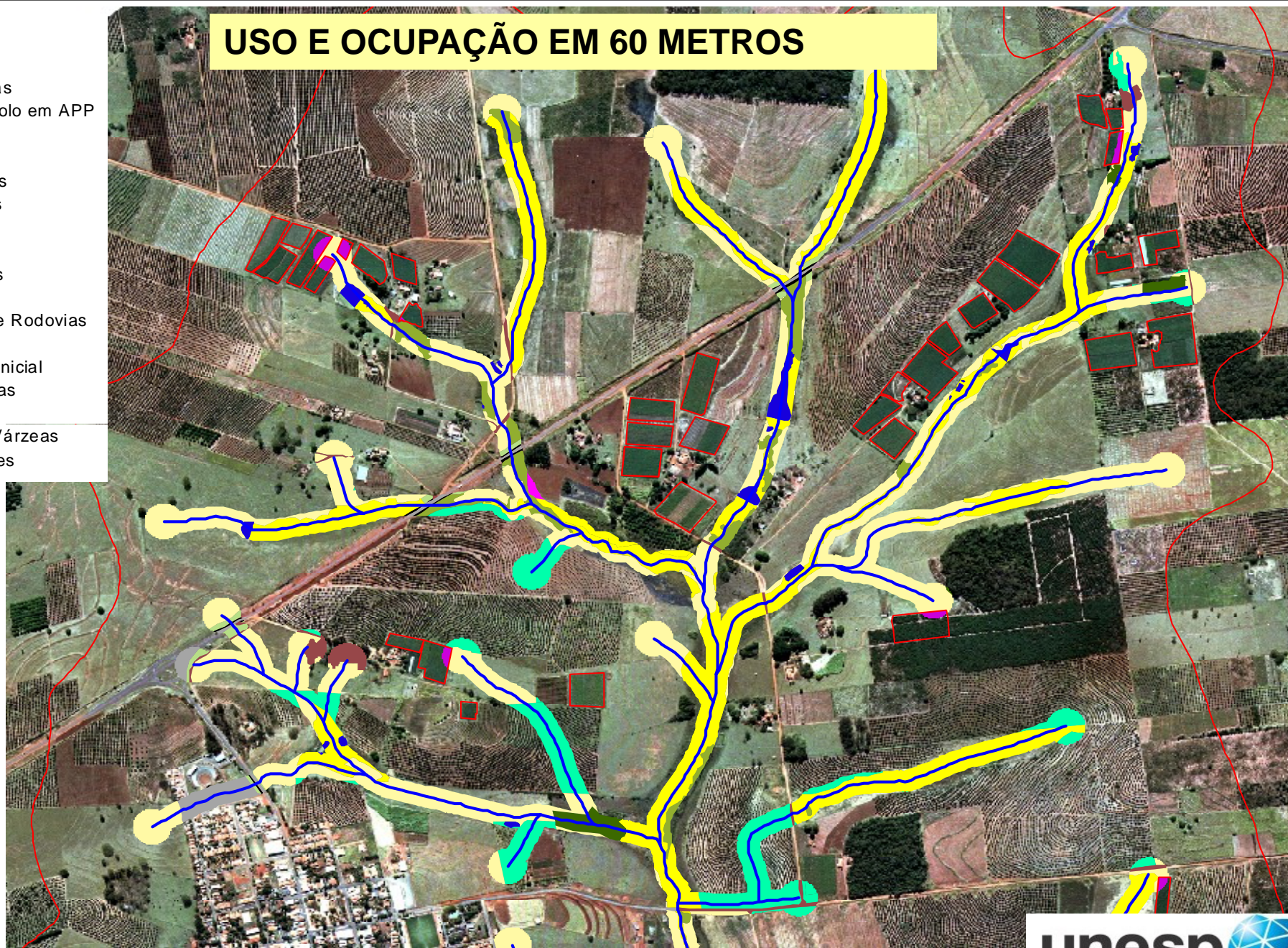






## USO E OCUPAÇÃO EM 60 METROS

-  Cusos d'Água
-  Videiras
-  Divisor de Águas
- Uso e Ocupação do Solo em APP**
-  Acostamento
-  Área Urbana
-  Moradias Rurais
-  Culturas Anuais
-  Reservatórios
-  Rodovias
-  Estradas Rurais
-  ETE
-  Faixa Lateral de Rodovias
-  Matas
-  Matas em Est. Inicial
-  Videiras Irrigadas
-  Pastagem
-  Pastagem em Várzeas
-  Culturas Perenes



500 0 500 1000 1500 2000

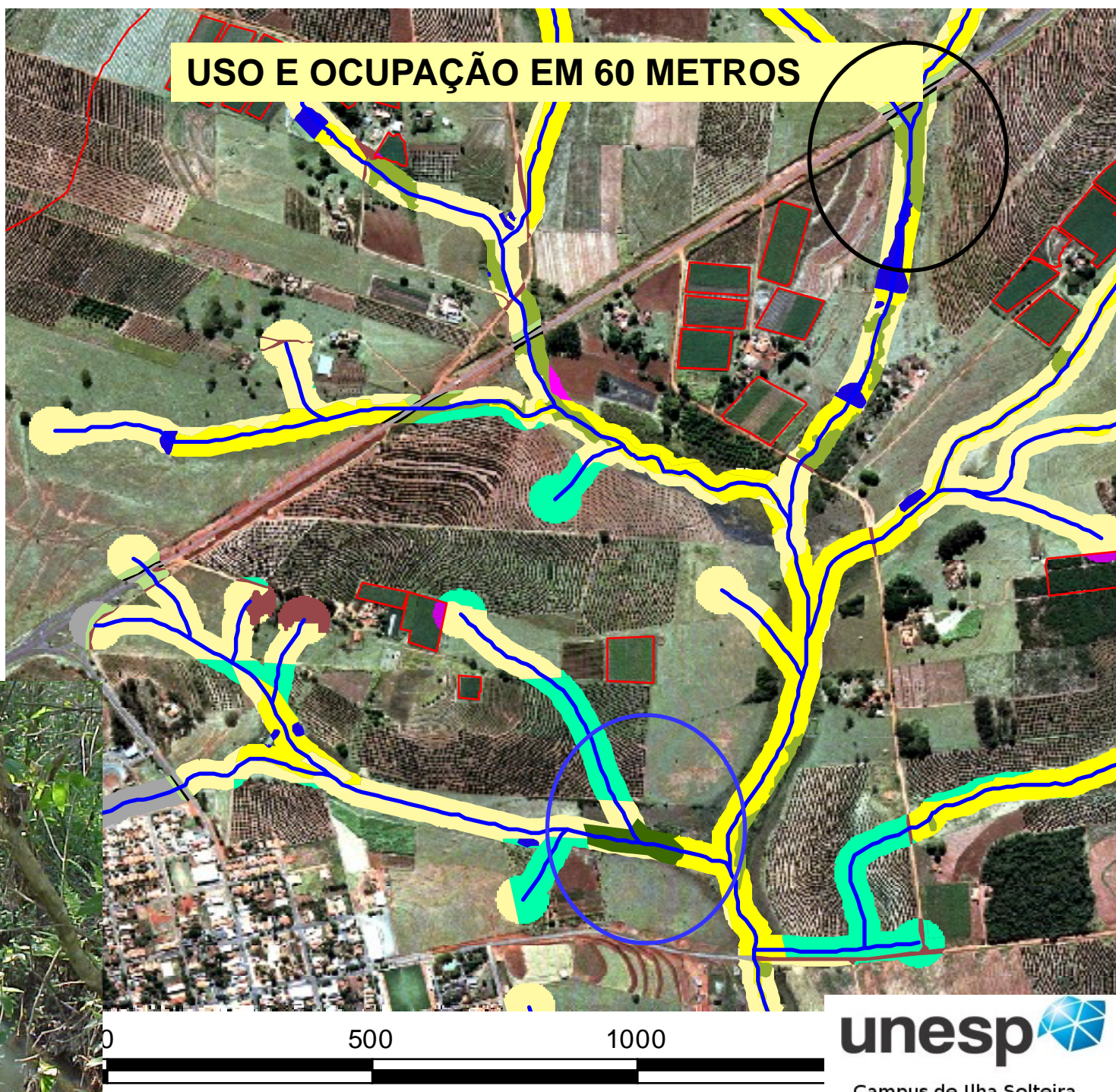
**unesp**

Campus de Ilha Solteira





- Cusos d'Água
- Videiras
- Divisor de Águas
- Uso e Ocupação do Solo em APP
- Acostamento
- Área Urbana
- Moradias Rurais
- Culturas Anuais
- Reservatórios
- Rodovias
- Estradas Rurais
- ETE
- Faixa Lateral de Rodovias
- Matas
- Matas em Est. Inicial
- Videiras Irrigadas
- Pastagem
- Pastagem em Várzeas
- Culturas Perenes









100 metros – APP  
Situação de Assoreamento

APP  
1 ha/100 m

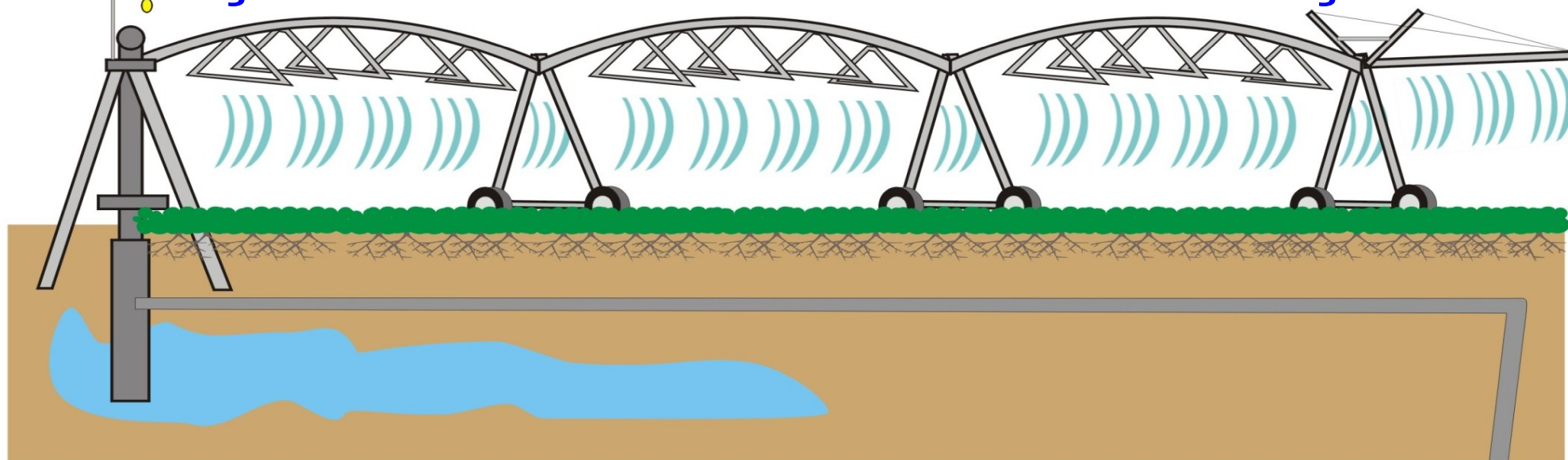
115 metros  
Área Úmida

30 metros  
Situação Normal

APP  
1 ha/330 m



# OPERAÇÃO NOTURNA E MANEJO DA IRRIGAÇÃO



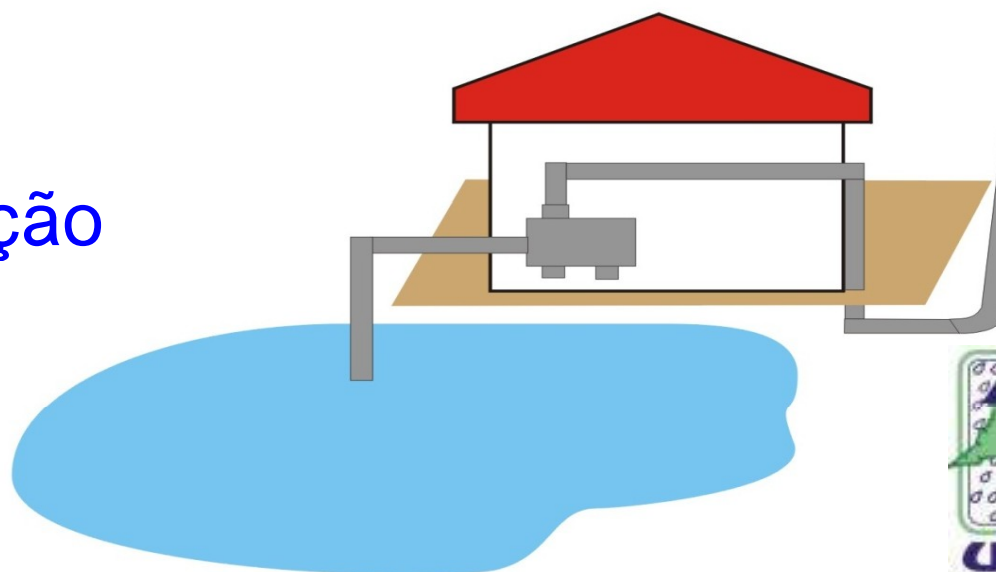
Menor velocidade do vento

Maior umidade relativa

Menor tarifa

Maior eficiência da irrigação

**Preservação dos  
recursos hídricos**













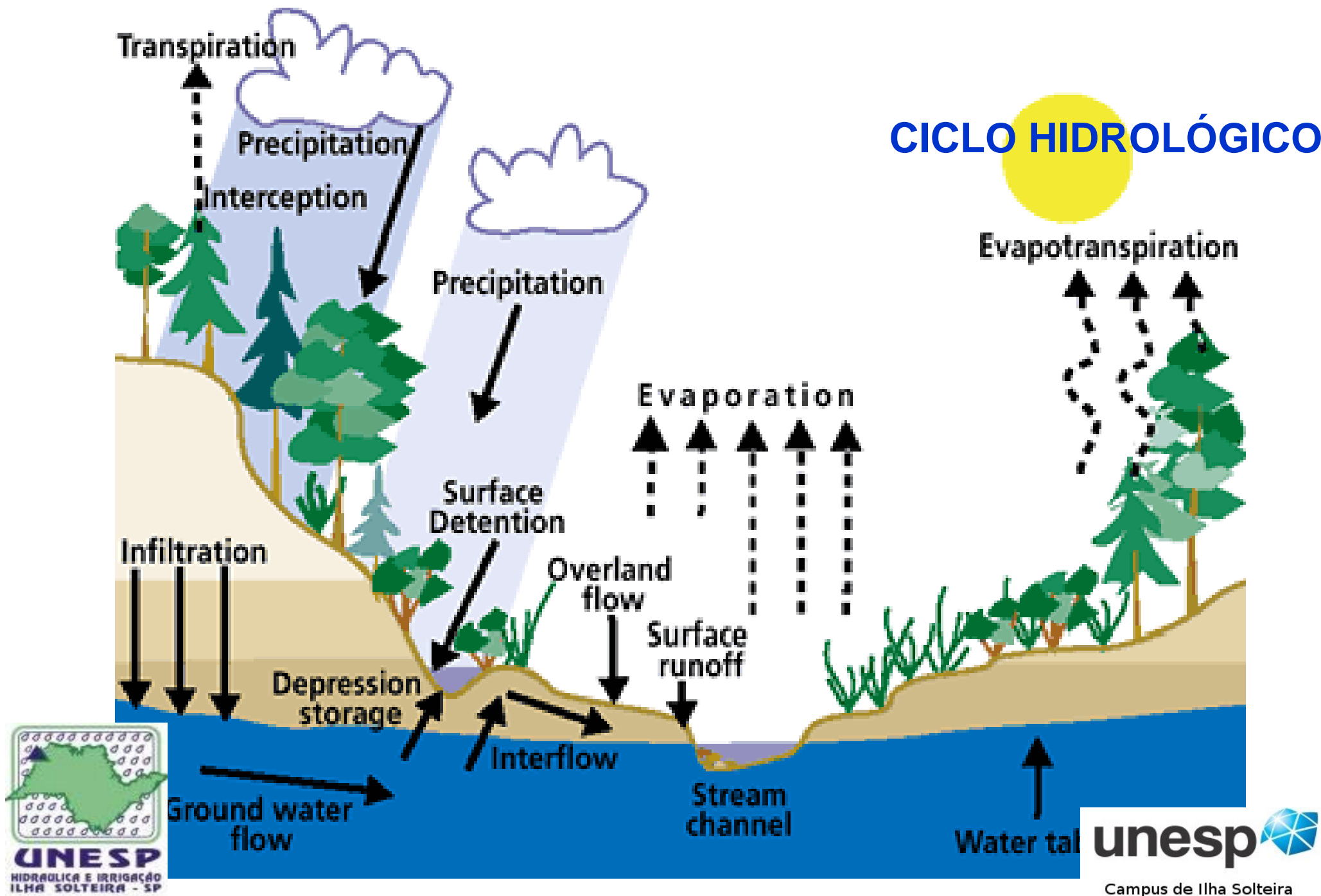








# CICLO HIDROLÓGICO



FOTOMONTAGEM 1 - SITUAÇÃO ATUAL DO CORPO D'ÁGUA DA BARRAGEM 3 SEM MATA CILIAR

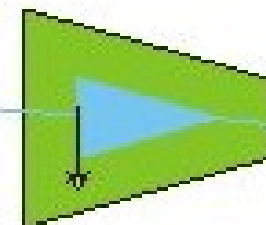


Síndis de assoreamento



FOTOMONTAGEM 2 - BARRAGEM 3 E CORPO D'ÁGUA APÓS A RECOMPOSIÇÃO CILIAR

Ângulo de visão da foto



BA3

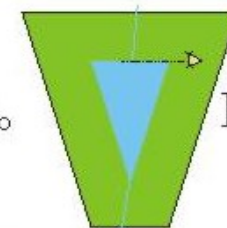


Recomposição do leito do rio com a mata cilia

FOTOMONTAGEM 3 - Barragem 5 (situação atual e após inundação e recomposição ciliar)



Ângulo de visão da foto

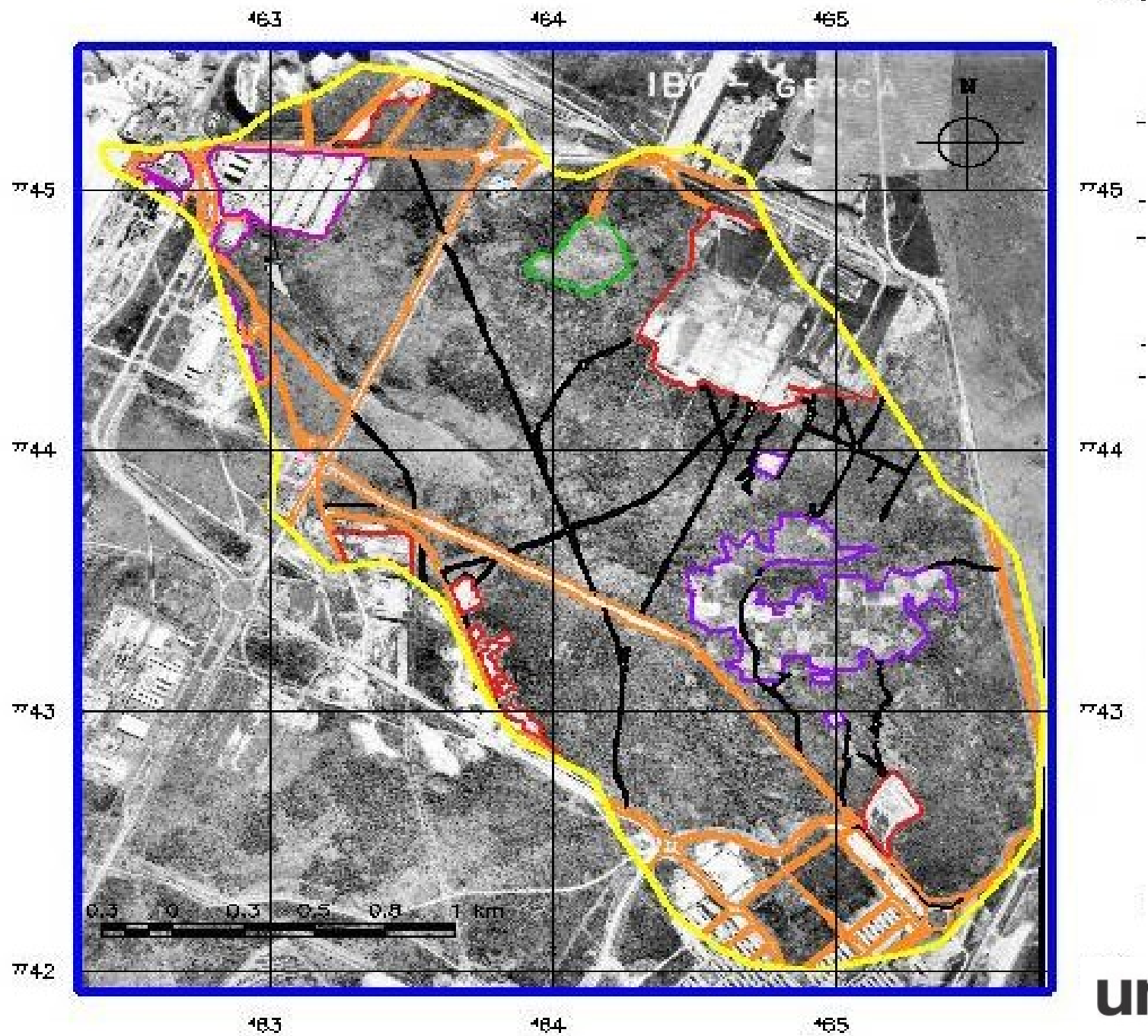


BA5

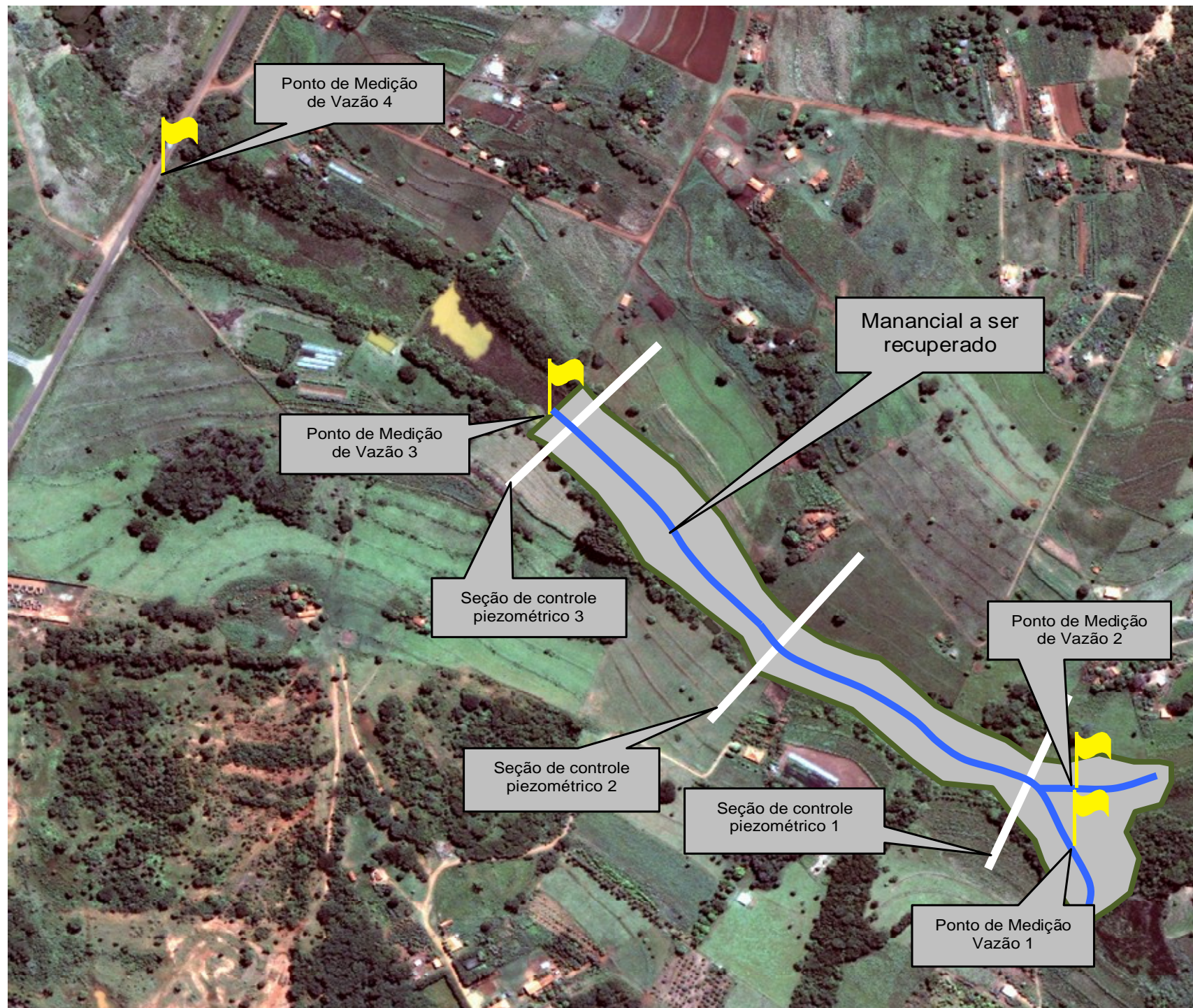




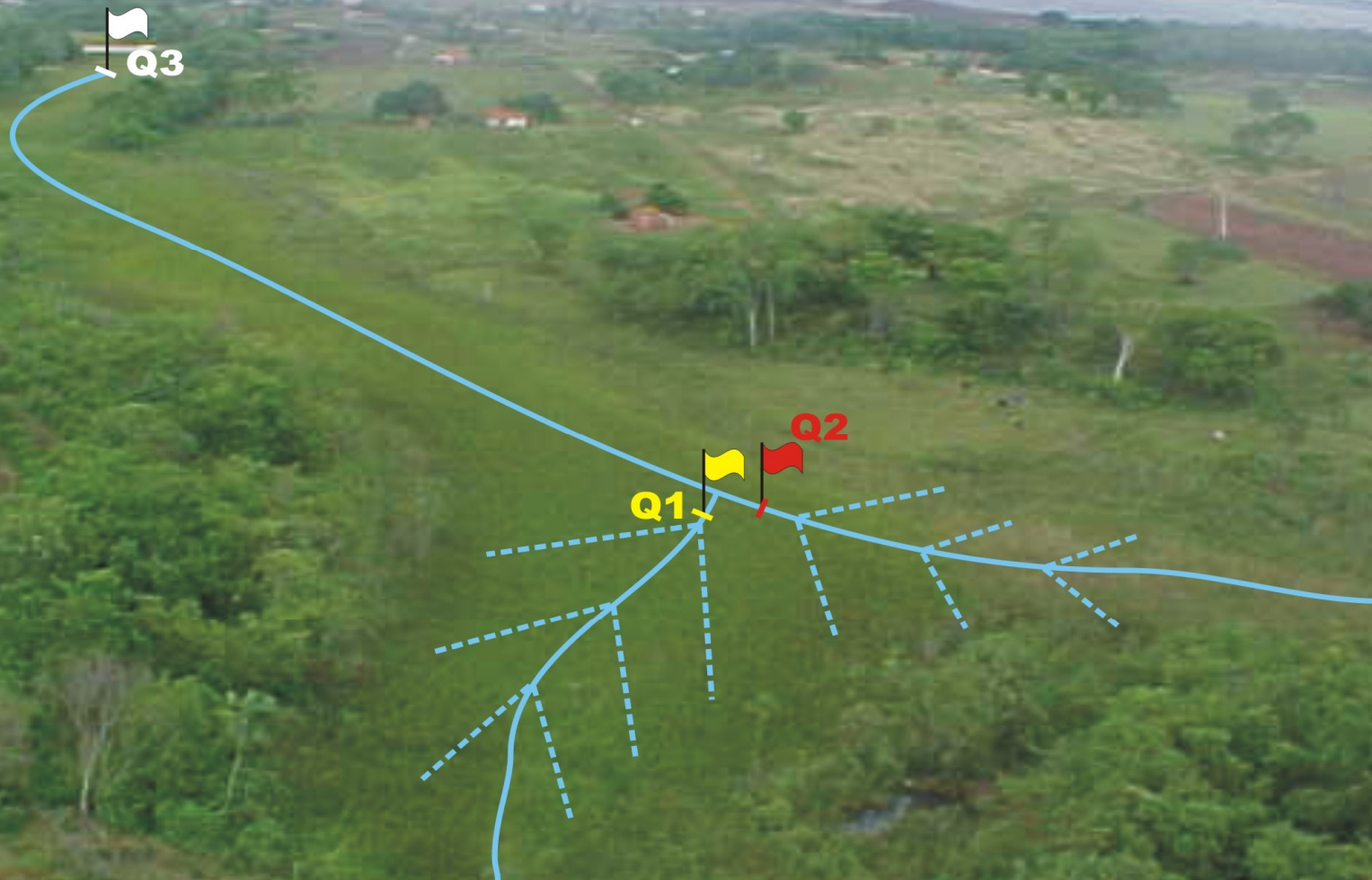
NE











**IRRIGAÇÃO**  
Evapotranspiração  
Eficiência no uso da água

**AVALIAÇÃO  
DE SISTEMAS**

**SUCESSO DA  
AGRICULTURA  
IRRIGADA**

**EXTENSÃO  
SERVIÇOS**

**QUIMIGAÇÃO**



[www.agr.feis.unesp.br/palestras.php](http://www.agr.feis.unesp.br/palestras.php)

# IRRIGA-L

## GRUPO DE DISCUSSÃO EM AGRICULTURA IRRIGADA COMO SE CADASTRAR



A UNESP Ilha Solteira através da Área de Hidráulica e Irrigação colocou em funcionamento o Grupo de Discussão em Agricultura Irrigada, o **IRRIGA-L**. Trata-se da oportunidade de se estabelecer um Grupo de Discussão em língua portuguesa destinada à todos os profissionais e estudantes interessados em assuntos ligados à irrigação e/ou agricultura irrigada.

O **IRRIGA-L** está hospedado em um servidor da UNESP Ilha Solteira e é um grupo aberto, onde a subscrição é livre e automática, não necessitando de confirmação.

Para se inscrever no **IRRIGA-L**, basta acessar:



Todos os inscritos no **IRRIGA-L** receberão a mensagem e uma discussão poderá ser iniciada sobre um determinado assunto, com opiniões dos diferentes profissionais que fazem parte do Grupo. É uma ótima oportunidade para encurtarmos distâncias e discutirmos os assuntos relevantes.

Se vc deseja sair do **IRRIGA-L**, faça-o em:

<http://listas.feis.unesp.br/cgi-bin/mailman/listinfo/irriga-l>

No **IRRIGA-L** já estão inscritos muitos profissionais e também estudantes que poderão prestar algum



# BOAS PRATICAS DE CONSERVACAO DA AGUA E SOLO

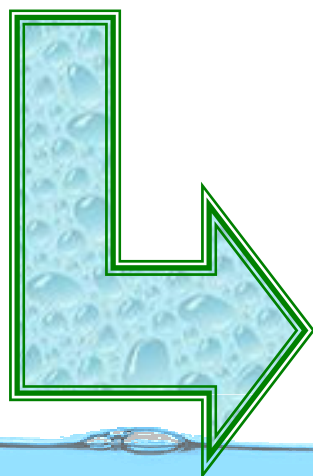
- **USO RACIONAL DA AGUA**

- ⊗ FITOTECNIA / FISILOGIA DAS PLANTAS
- ⊗ ECONOMIA DE ENERGIA E NUTRIENTES
- ⊗ PROTECAO AO MEIO AMBIENTE

- **TECNICAS CONSERVACIONISTAS**

- **RECOMPOSICAO DA APP**

**PRODUTOR  
DE  
ÁGUA**

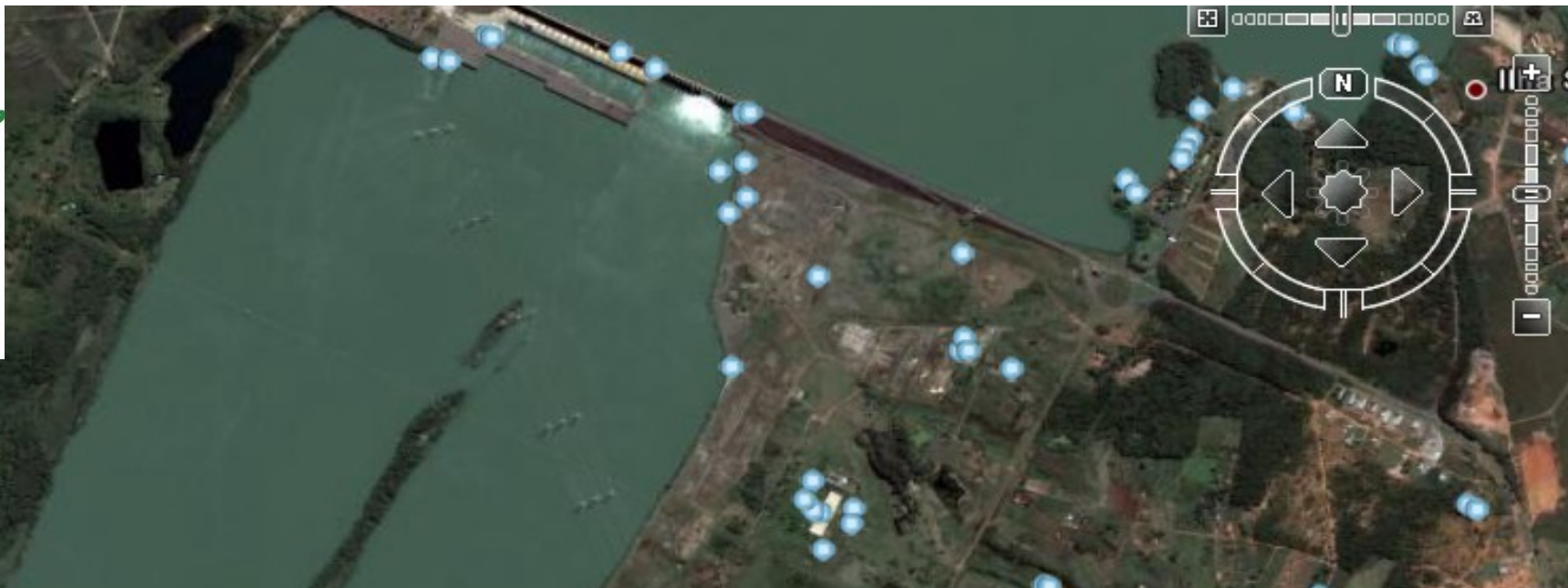






***“A magia do mundo  
está na água:  
a água guarda o passado  
e prepara o futuro”***

**Provérbio indígena**



# UNESP - Ilha Solteira

[www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php](http://www.agr.feis.unesp.br/irrigacao.php)  
[irriga@agr.feis.unesp.br](mailto:irriga@agr.feis.unesp.br)