

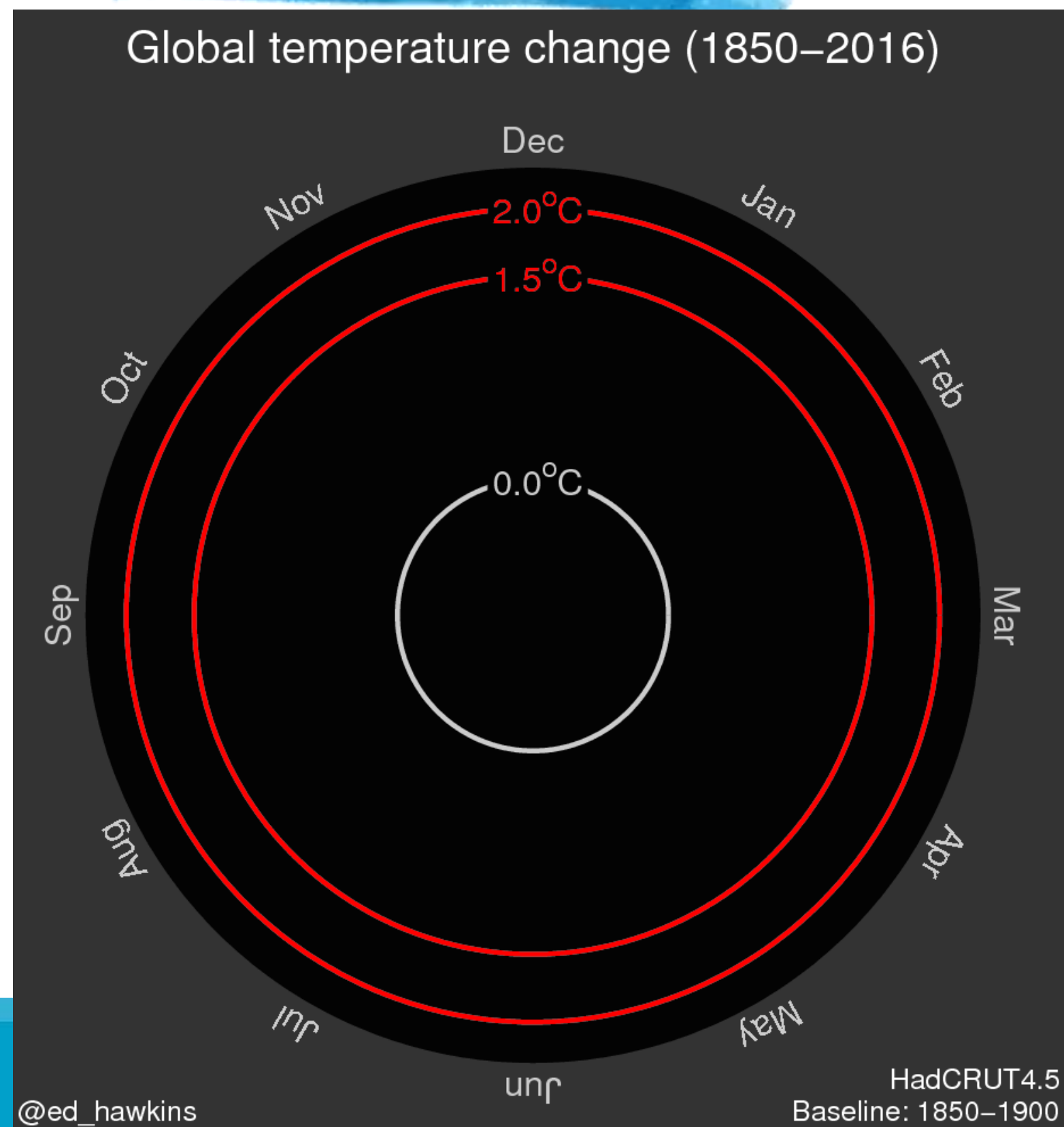


COALIZÃO  
Cidades  
pela água

# CONECTANDO ÁGUA NATUREZA E PESSOAS

RICARDO GALENO

# Aspiral da mudança da temperatura



## Quem somos

2015 WORLD'S MOST  
**ETHICAL  
COMPANIES**<sup>™</sup>  
WWW.ETHISPHERE.COM

**1 million**  
membros



**3.700/  
550**



colaboradores  
/cientistas

The Nature  
Conservancy 

Proteger a natureza é preservar a vida.

**35**

Países



**8.000**

Km de rios  
protegidos



**100**

Projetos  
Marinhos



**48 milhões**

Hectares de áreas  
naturais protegidas





## Nossa missão

***Conservar a terra e as águas das quais a vida depende!***

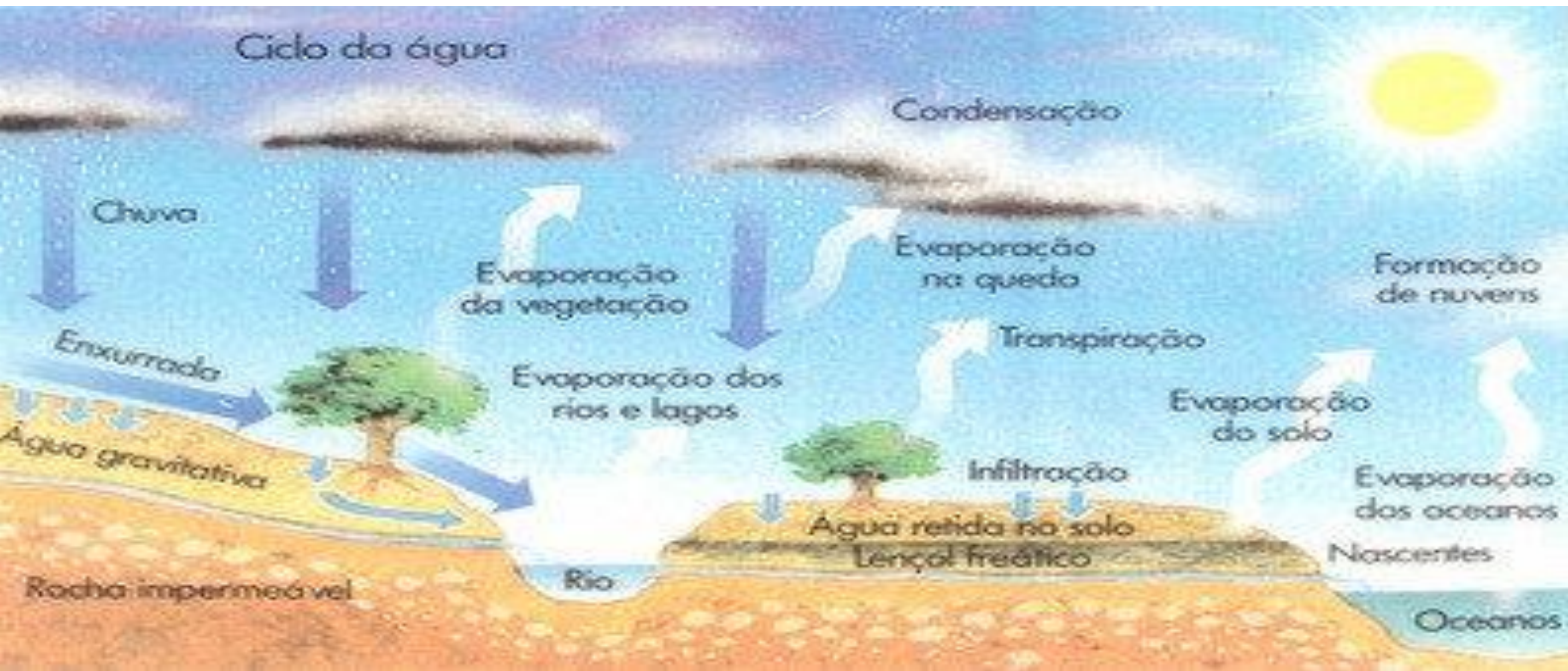
Criada em 1951, nos EUA  
No Brasil desde 1988

### **Estratégias:**

- Segurança Hídrica e Alimentar
- Cidades sustentáveis
- Terras indígenas
- Infraestrutura inteligente
- Mitigação às Mudanças climáticas



# Ciclo Hidrológico





## Balanço hídrico

### Conceito

Transformação do ciclo hidrológico em equação

$$P_p - R_e - E_v - I_n = E_s$$

Onde:

$P_p$ = Precipitação

$R_e$ = Retenção nas plantas e superfície

$E_v$ = Evaporação

$I_n$ = Infiltração no solo

$E_s$ = Escoamento superficial

## Ciclo Hidrológico

Situação desejada:

Se na bacia existem matas e vegetação e a água pode infiltrar no solo.

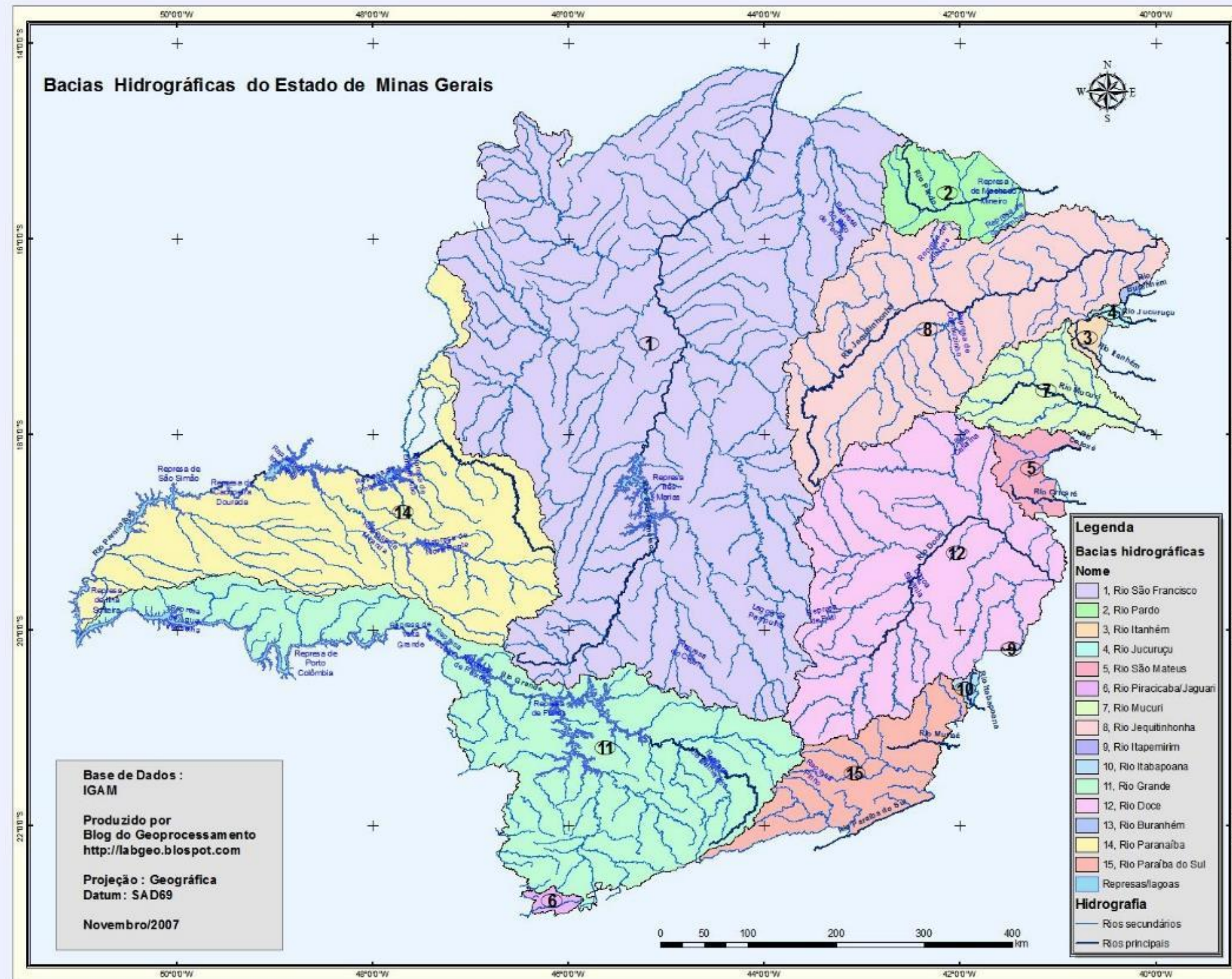
$$Pp - Ev - In = ESD$$

Grande

Pequeno

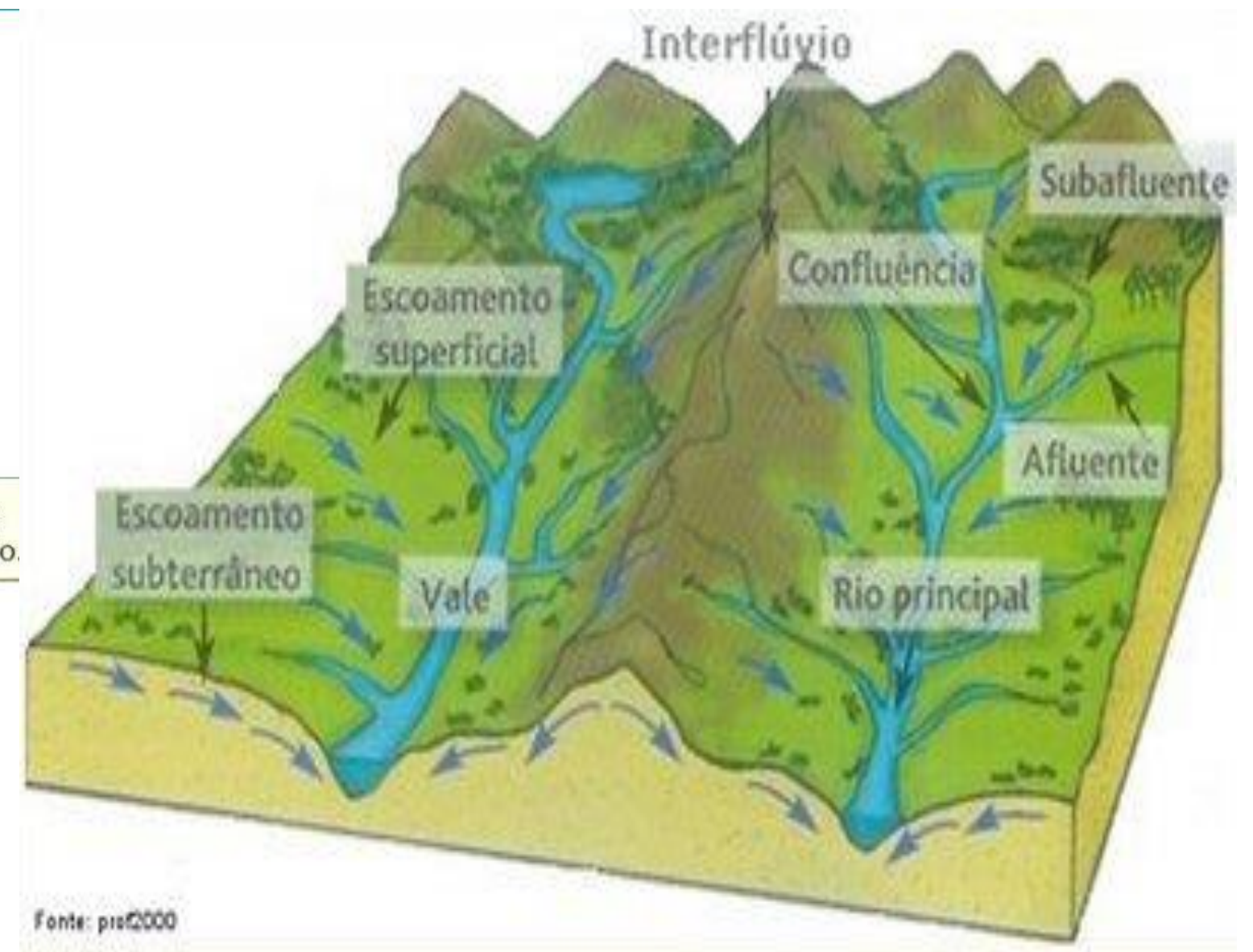
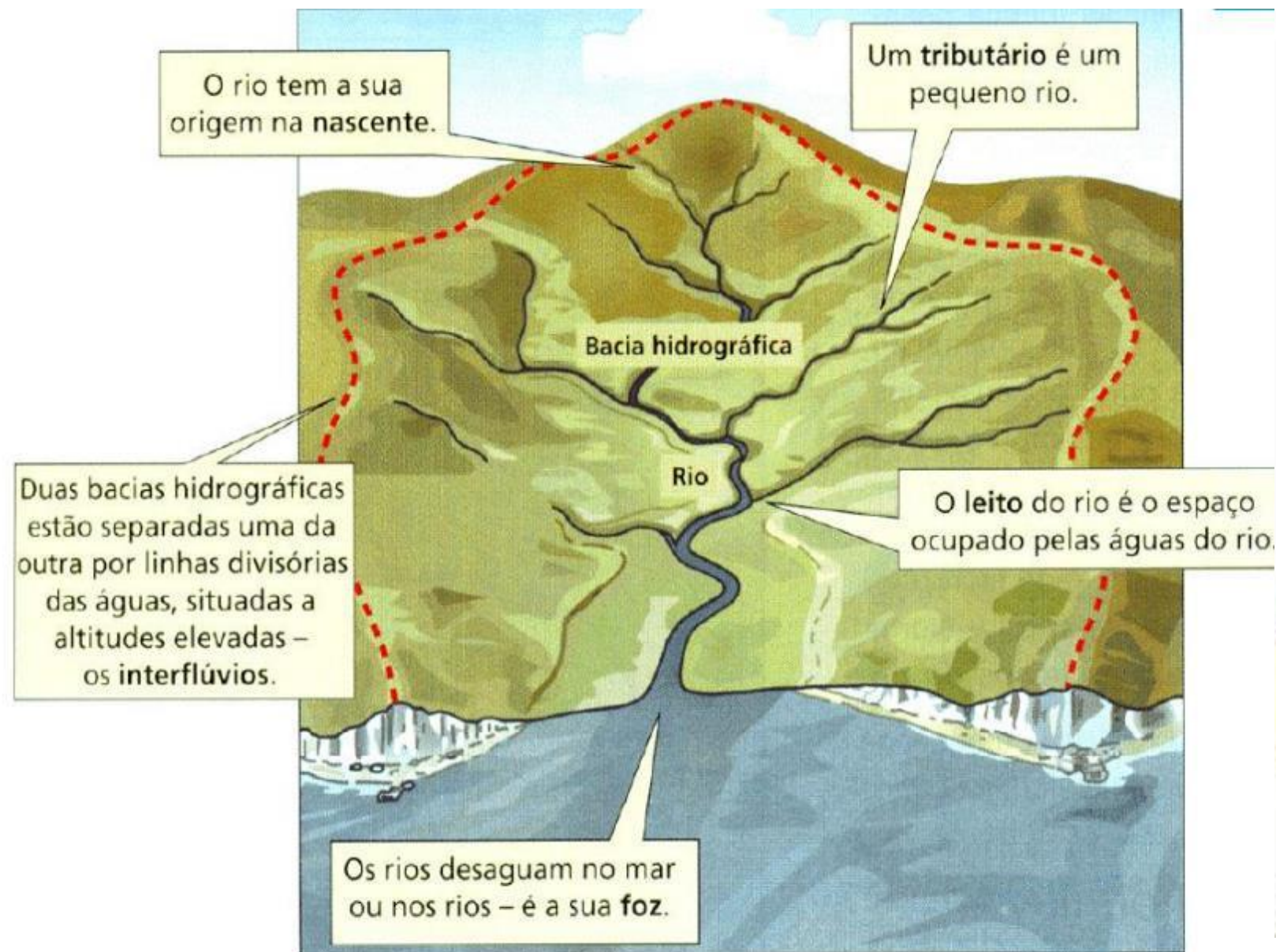


# Bacia e sub bacias hidrográficas



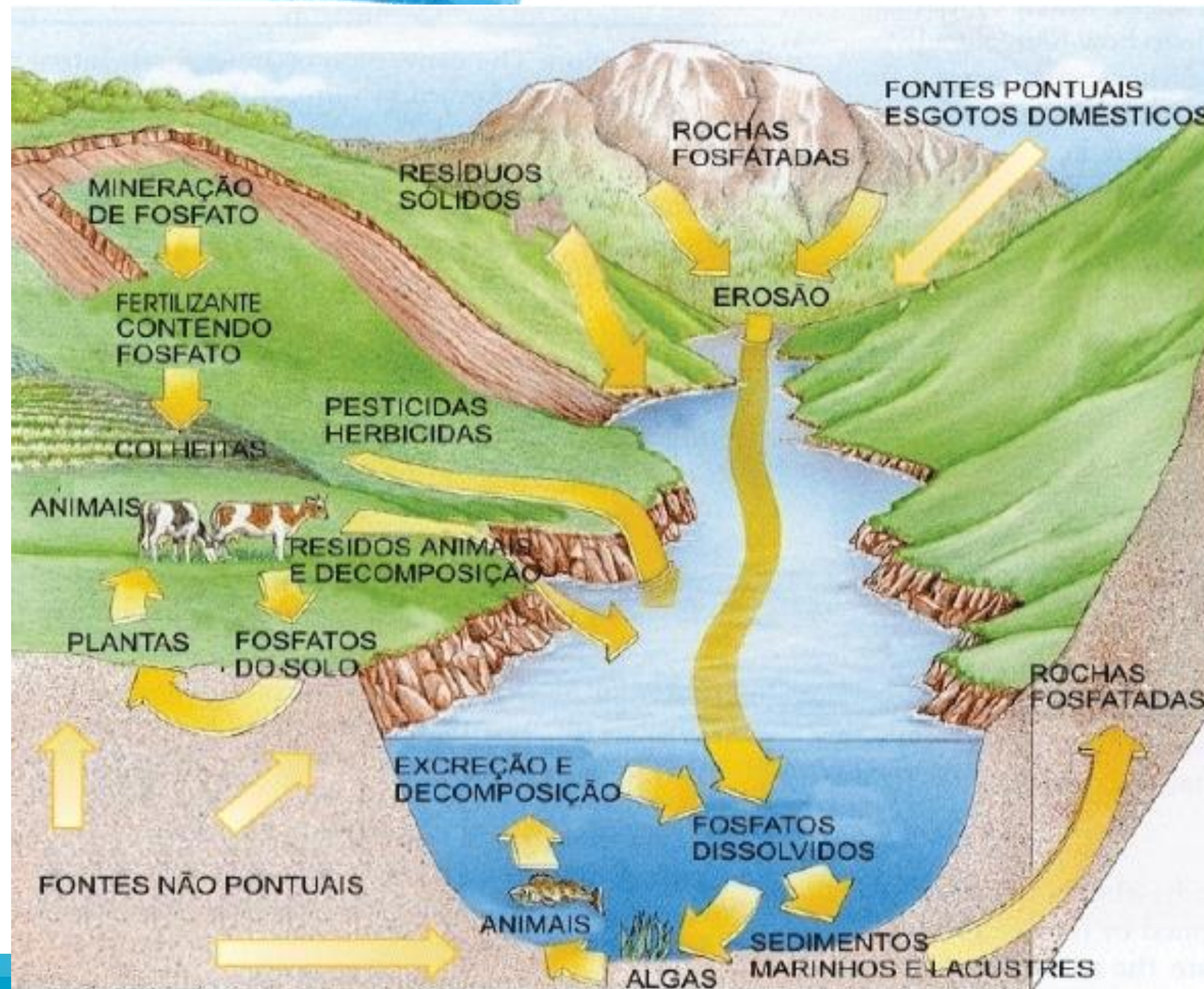


# Bacia e sub bacias hidrográficas





# Como estão as nossas bacias



Fonte: Modificada de Dobson & Beck (1999).

Figura 1 – A bacia hidrográfica como unidade.



# Uso e ocupação do solo





# A importancia de uma árvore



**PROBLEMAS CAUSADOS PELO DESMATAMENTO**



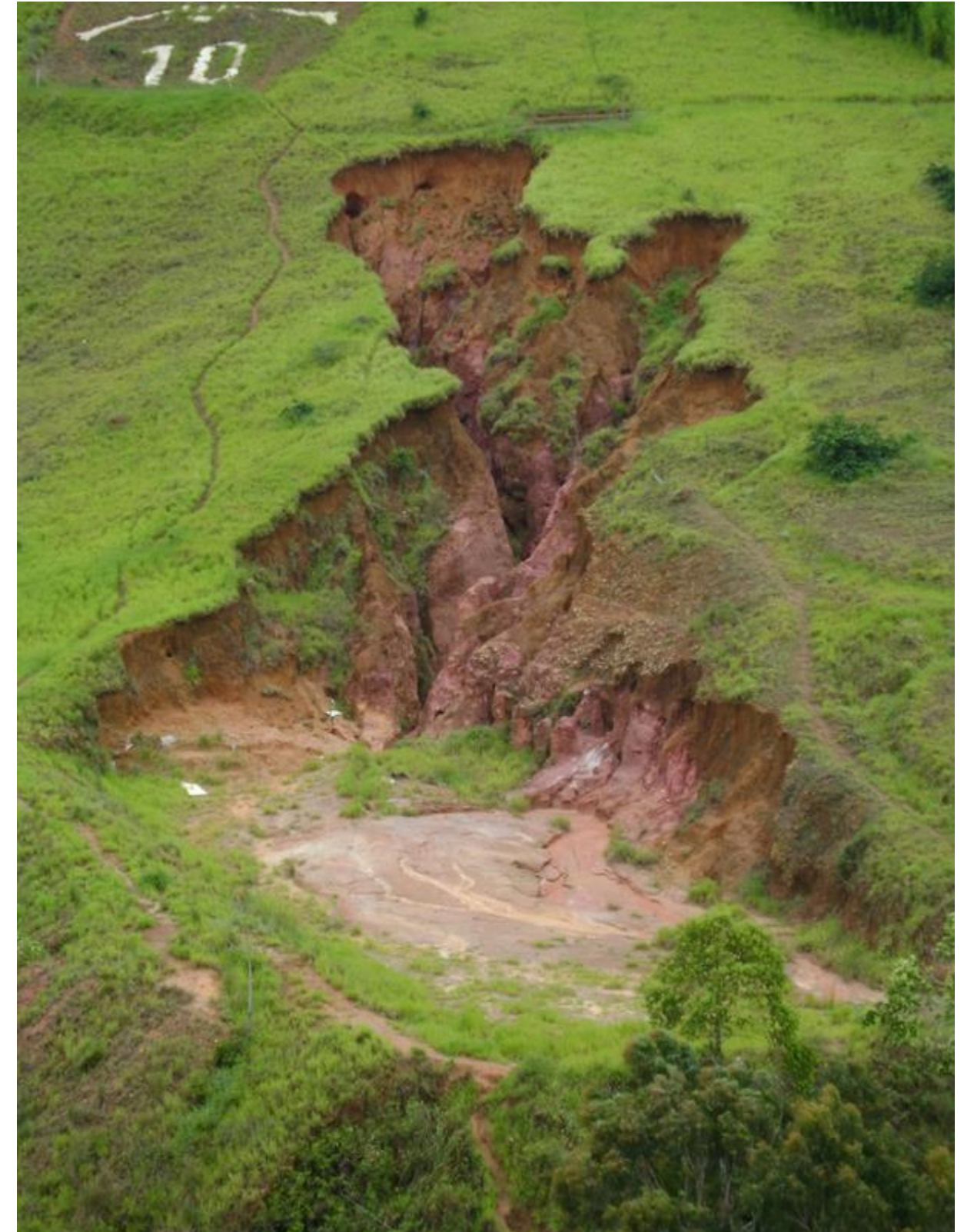
## A importancia de uma árvore

A IMPORTÂNCIA DE 1 árvore. 😞  
Compartilhe essa foto por favor...





# Uso e ocupação do solo





# Uso e ocupação do solo





# Uso e ocupação do solo



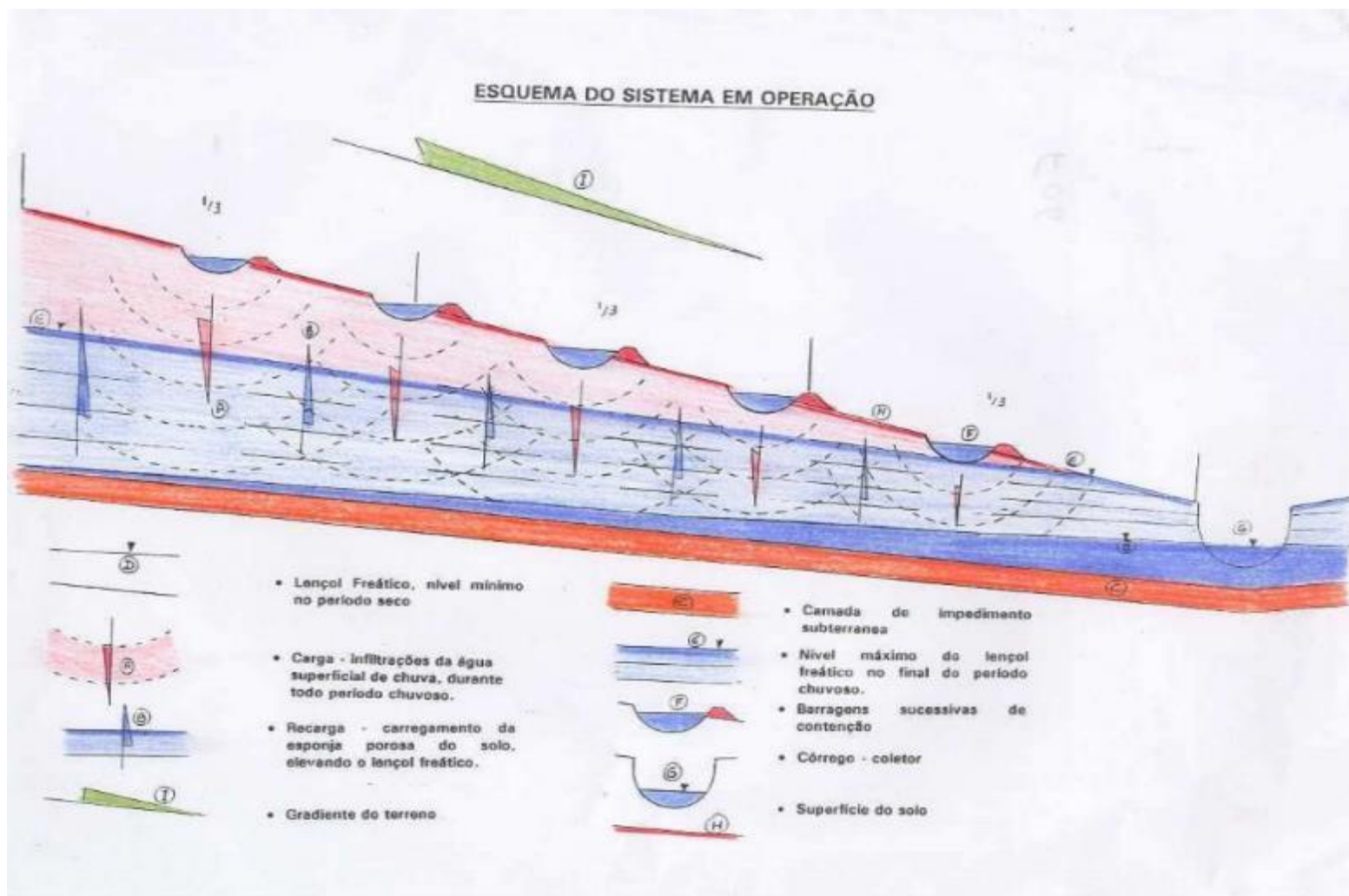


# Manejo do solo



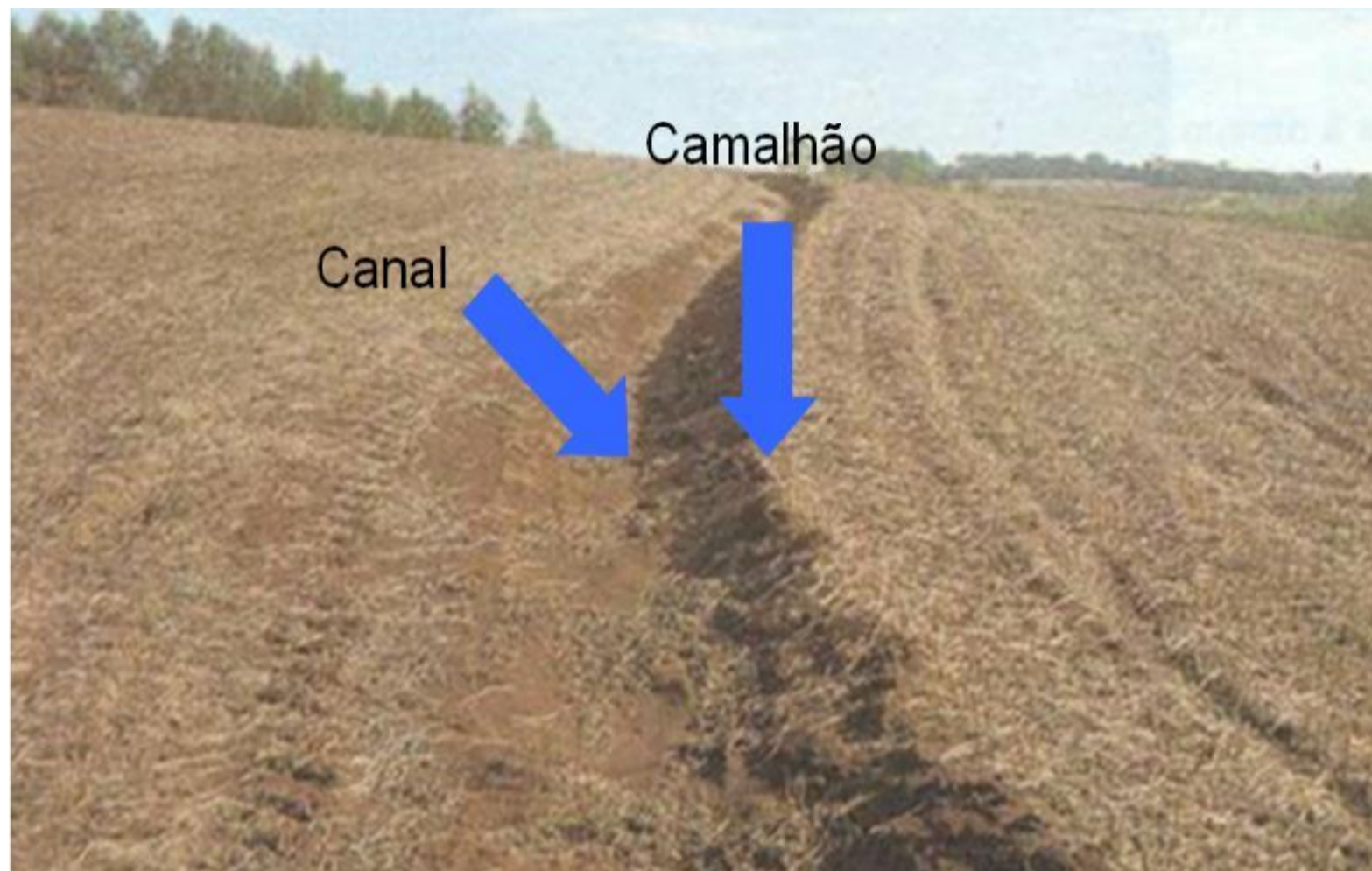


# Manejo do solo





# Manejo do solo



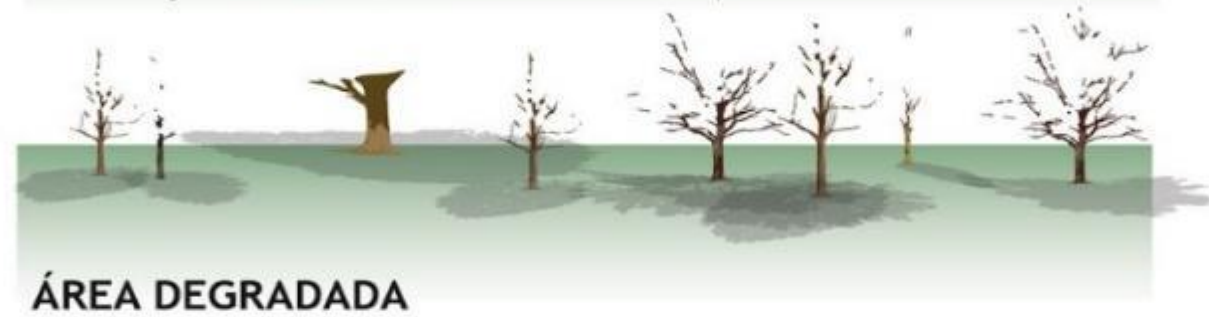


# Manejo do solo





# Restauração e ou Recuperação



Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original.



Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original



# Restauração e ou Recuperação ILPF



## Vantagens da ILPF



Recupera pastagens degradadas e dá maior valor nutritivo às existentes.



Melhoria no bem estar do rebanho.



Aumento da produtividade de leite em até 20% e ganho de peso em até 15% por animal.



Menor gasto com agroquímicos e ração, já que é possível fazer silagem com a lavoura.

Fonte: Rosaldo Trecenti, engenheiro agrônomo  
Infográfico: Paulo Palma Beraldo





# Restauração e ou Recuperação ILPF





# Restauração e ou Recuperação SAF





# Restauração e ou Recuperação SAF





## Etapas para a Restauração de Bacias

- ✓ Definição e escolha da bacia
- ✓ Avaliação ambiental (Vegetação, tipo de solo, uso e ocupação, vazão, outorgas, presença de UC's, mapa dos atores da bacia)
- ✓ Definir estratégias de ação (manejo de solo, cercamento, plantio total)
- ✓ Propriedades tem o CAR
- ✓ Proprietários aderiram ao PRA
- ✓ Estabelecer parcerias com os atores
- ✓ Alinhar ação em campo



## Estudos realizados com parceiros

A TNC com

**Cities Climate Leadership Group e International Water Association** indicou ganhos econômicos e ambientais de ações de proteção de bacias estratégicas em 100 principais cidades do mundo;

**Science for Nature and People Partnership – SNAPP** identificou 25 áreas metropolitanas na América Latina sob stress hídrico cujo retorno sobre o investimento em proteção e restauração florestal de áreas estratégicas para abastecimento de água seria mais efetivo, aumentando o fluxo hídrico e qualidade da água



# Ações em curso na América Latina



ALIANZA  
LATINOAMERICANA DE  
FONDOS DE AGUA

## AS 25 REGIÕES PRIORITÁRIAS



- 1 Bucaramanga, CO
- 2 Curitiba, BR
- 3 Bogota, CO
- 4 Santos, BR
- 5 Maceió, BR
- 6 Salvador, BR
- 7 Sao Paulo, BR
- 8 Barquisimeto, VZ
- 9 Medellin, CO
- 10 Recife, BR
- 11 Quito, EC
- 12 Guatemala City, GT
- 13 Joao Pessoa, BR
- 14 Brasilia, BR
- 15 San Jose, CR
- 16 Rio de Janeiro, BR
- 17 Caracas, VZ
- 18 Maracaibo, VZ
- 19 Santiago, CI
- 20 Monterrey, MX
- 21 Vitoria, BR
- 22 Belo Horizonte, BR
- 23 Goiania, BR
- 24 Toluca, MX
- 25 Panama City, PA



## Objetivos do fundo para a América Latina



ALIANZA  
LATINOAMERICANA DE  
**FONDOS DE AGUA**

- Melhorar ou manter a qualidade e quantidade de água;
- Manter os fluxos regulares de água ao longo do ano;
- Manter ou aumentar a biodiversidade dos ecossistemas naturais;
- Melhorar ou manter o bem-estar e qualidade de vida para as comunidades;
- Reduzir custos no tratamento de água investindo na natureza;
- Criar um mecanismo de financiamento sustentável de longo prazo.



## Ações do fundo no Brasil



ALIANZA  
LATINOAMERICANA DE  
**FONDOS DE AGUA**

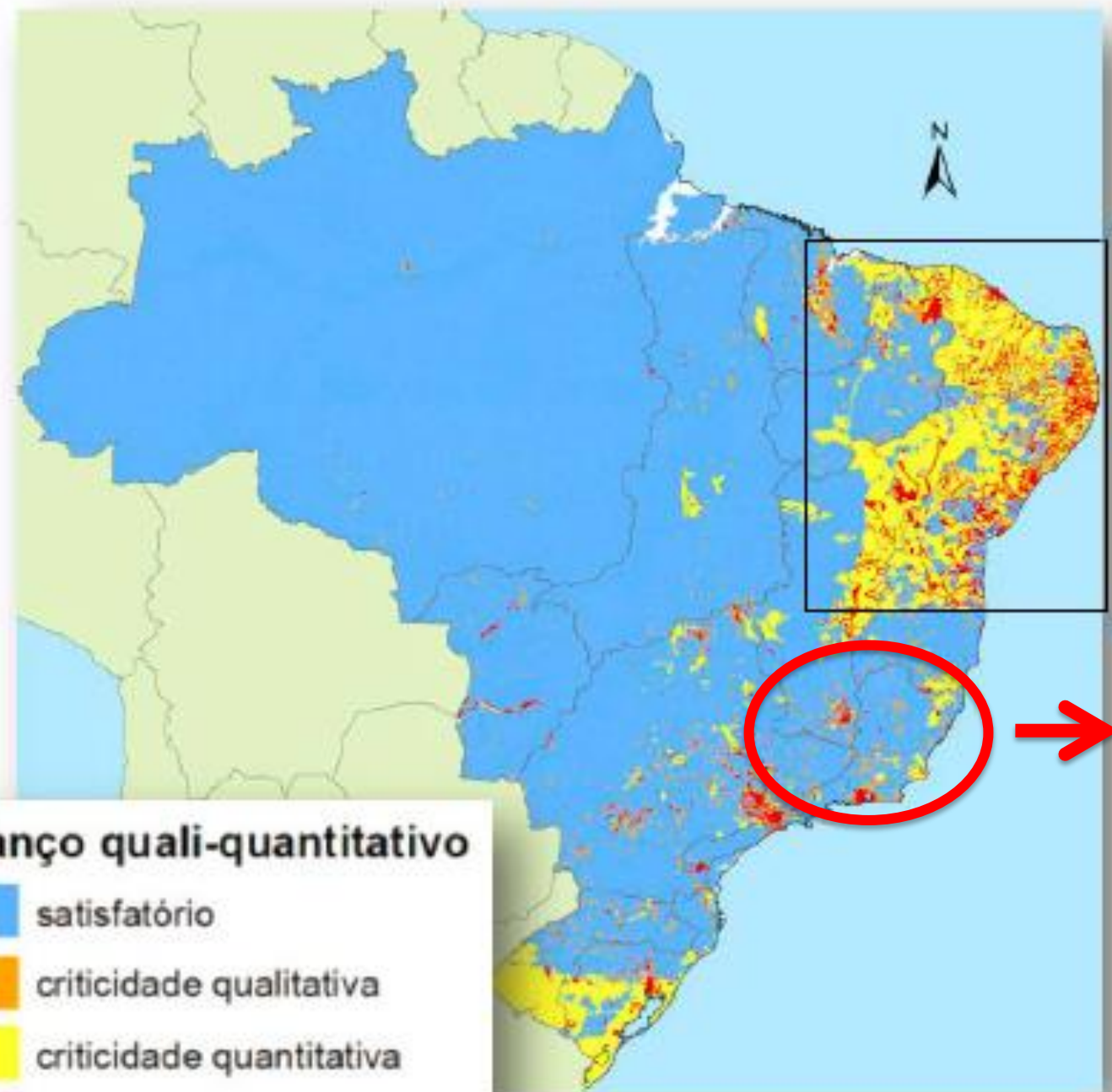


**COALIZÃO**  
**Cidades**  
**pela água**

- 12 regiões metropolitanas que representam 45% do PIB nacional;
- 63 milhões de habitantes (31% da população brasileira);
- 21 bacias hidrográficas;
- 243 municípios.



# Criticidade Hídrica no Brasil

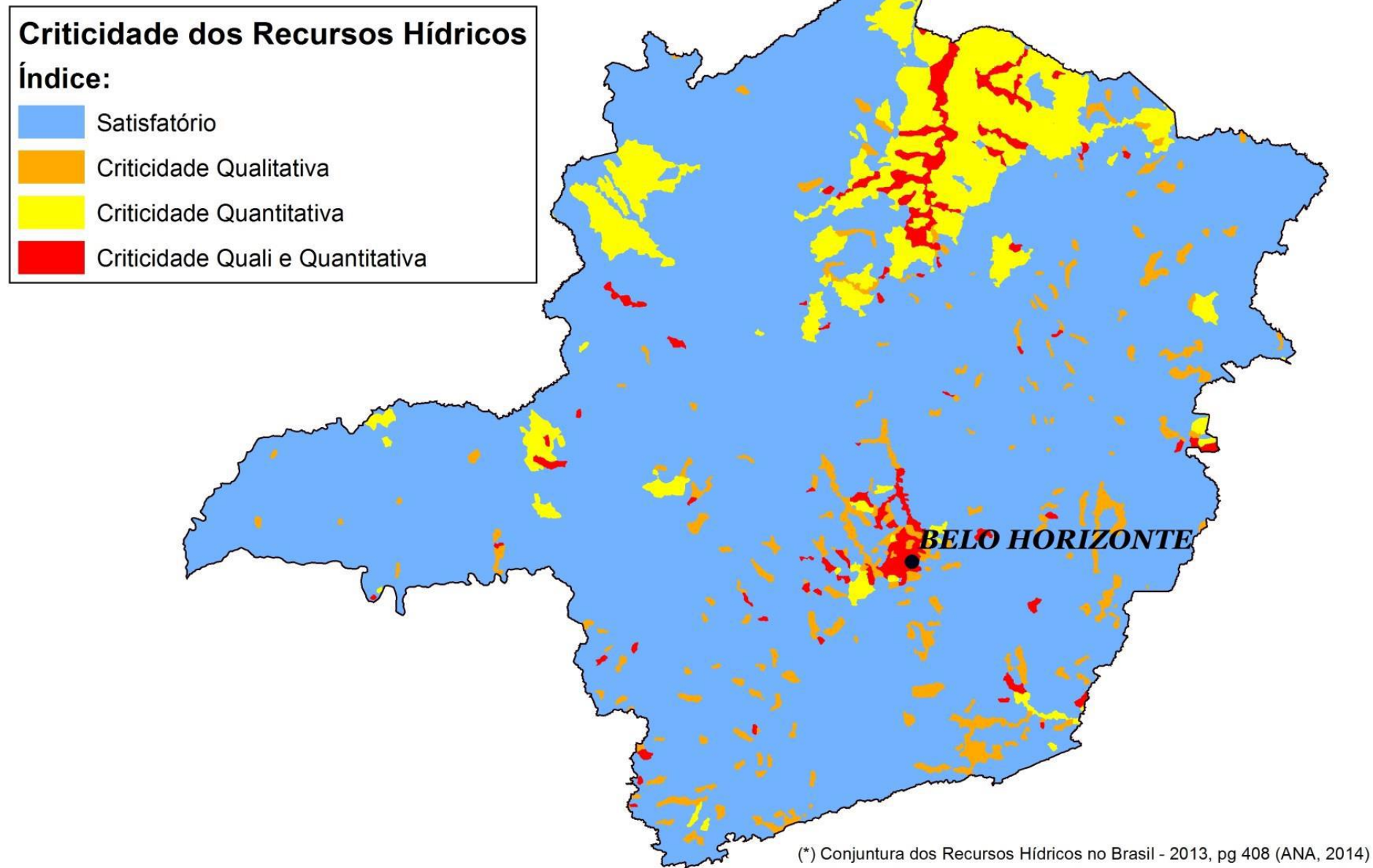


Eixo MG - SP - RJ



# Criticidade Hídrica em MG

Mapa de Criticidade dos Recursos Hídricos 2013 (\*)

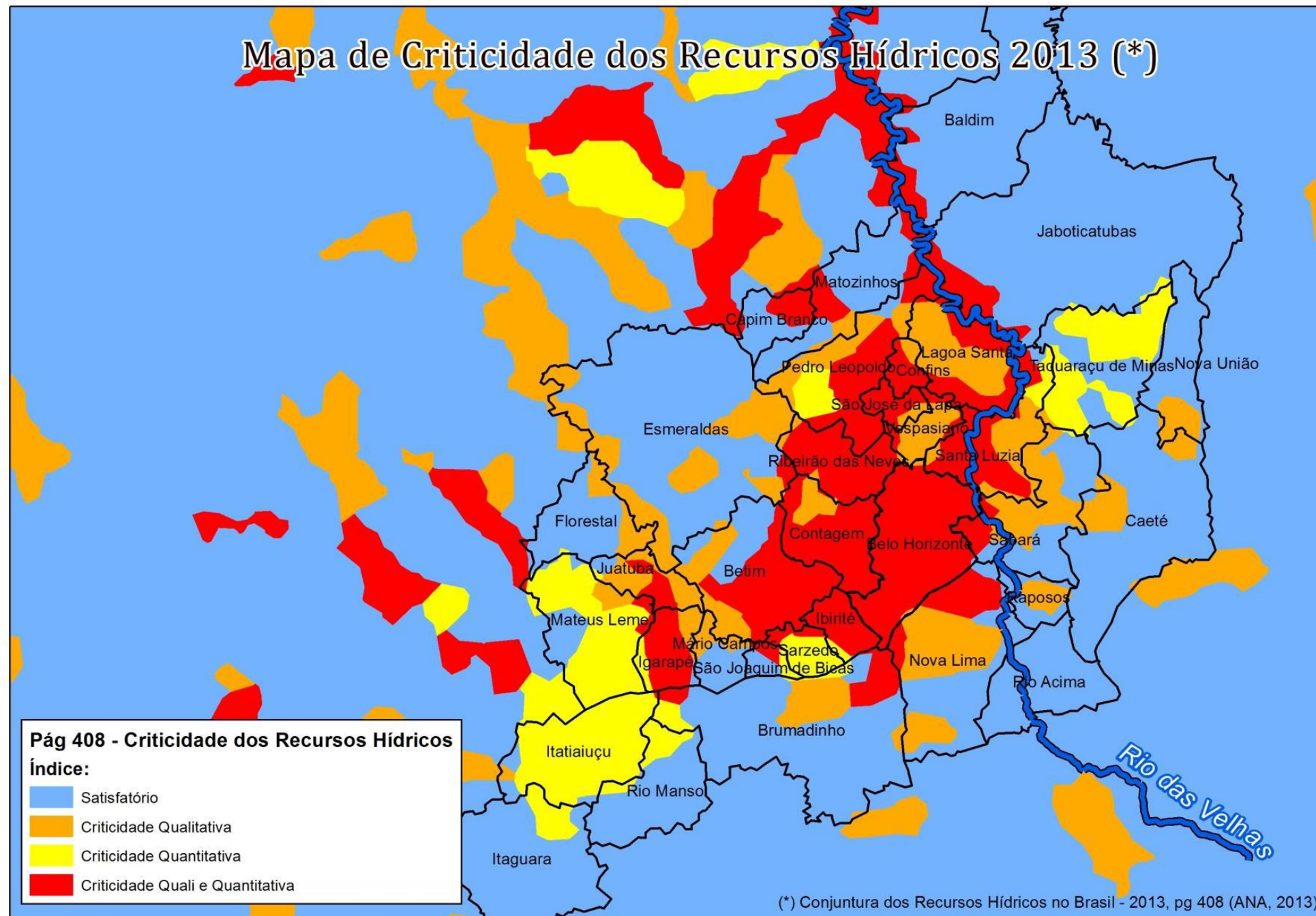


G:\...\PROJETOS\Gandarela\A-Projetos\...\Criticidade de recursos hídricos

Date: 06/06/2014



# Criticidade Hídrica na RMBH



G:\...\PROJETOS\Gandarela\A-Projetos\...\Criticidade de recursos hídricos

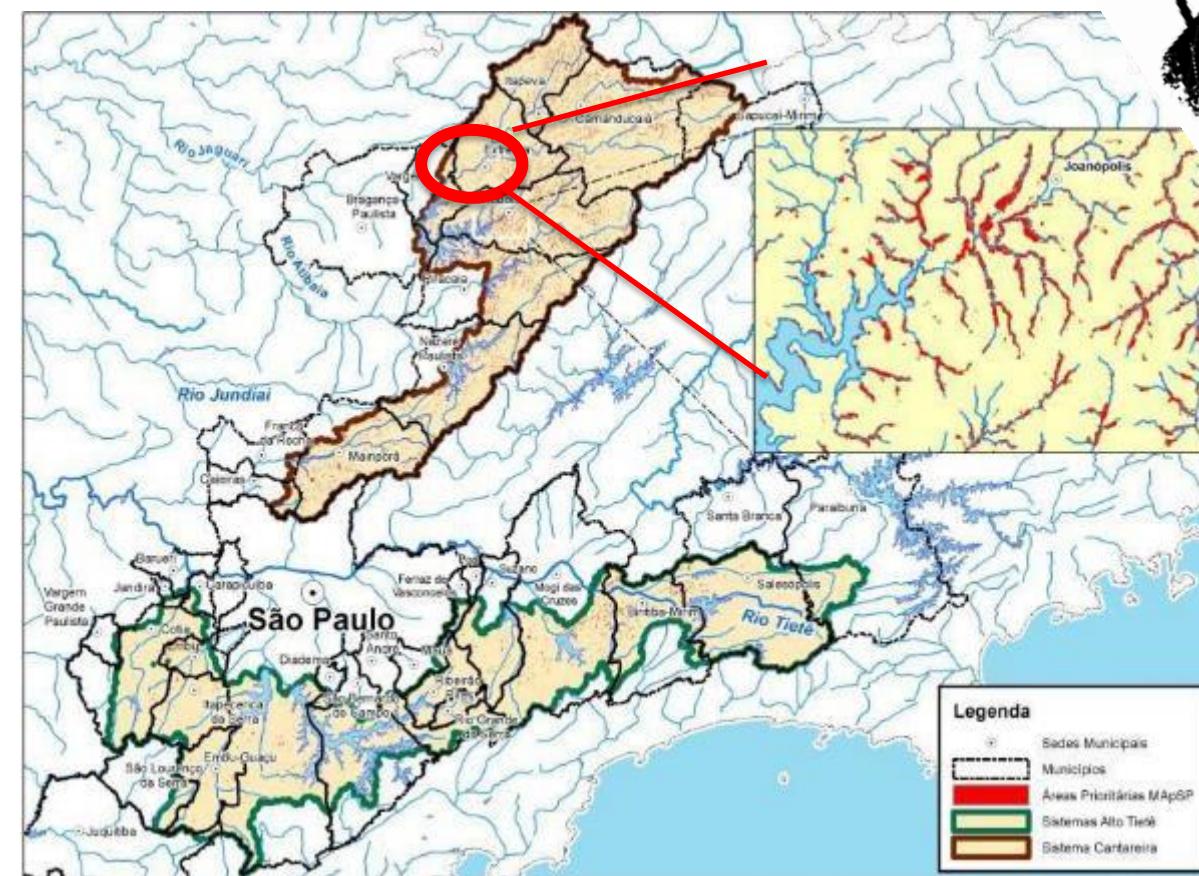
Date: 23/03/2015



# INFRAESTRUTURA VERDE COM CIÊNCIA

## “GPS” – Intervenção Cirúrgica

Degradação evitada



Intervir em **2,9%** da área total dos sistemas Cantareira e Alto Tietê **reduz** o aporte de sedimentos em até **50%**



# Ação Estruturante para Segurança Hídrica

Infraestrutura Verde:  
Conservação e Restauração  
de Áreas Críticas

Gestão Sustentável da Água  
e Mitigação de Risco

Infraestrutura  
Verde

Infraestrutura  
Cinza

OFERTA

DEMANDA

Indústrias

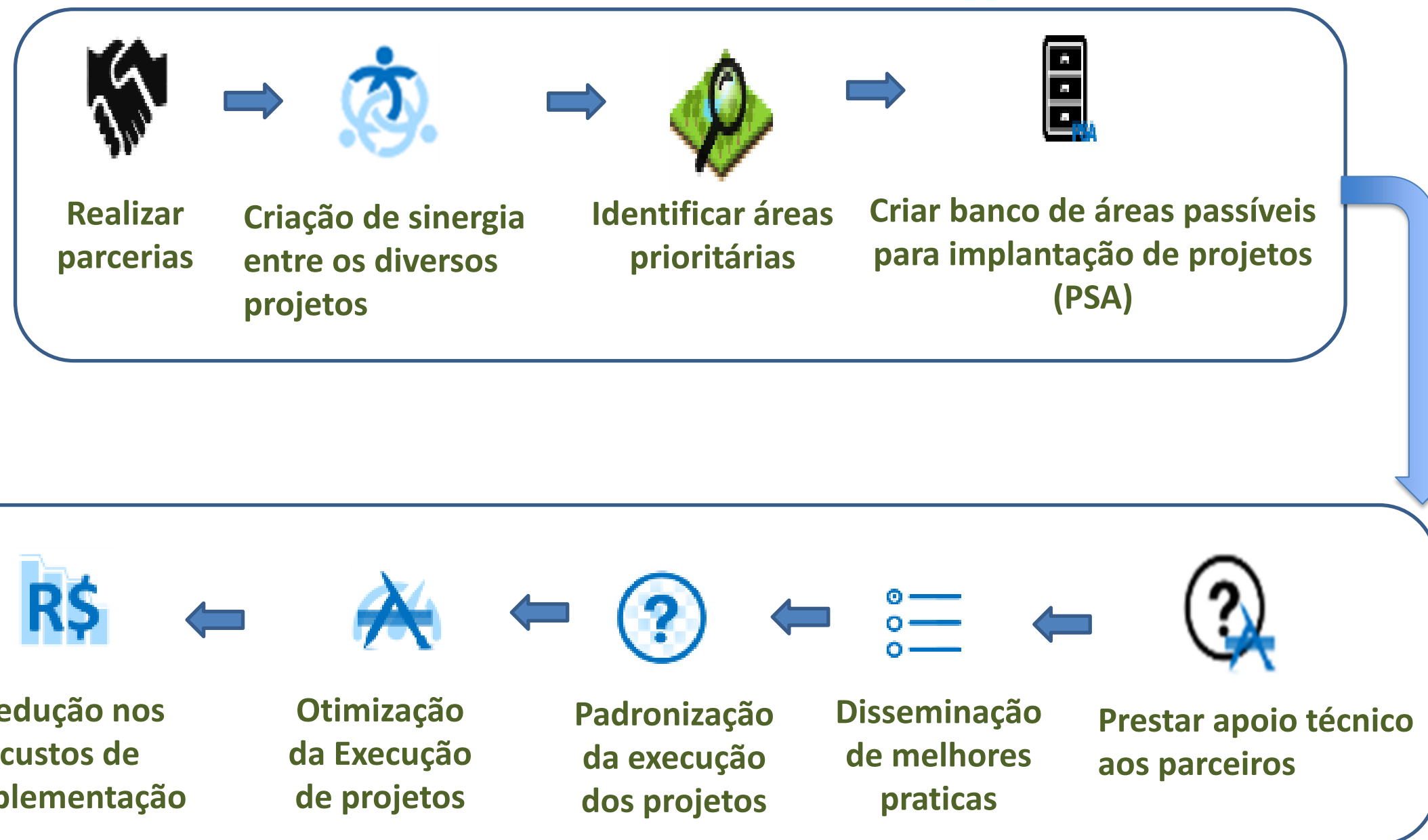
Agropecuária

Uso  
Doméstico

SEGURANÇA  
HÍDRICA



# Bacias do rio das Velhas e Paraopeba







# CONSERVADOR DA MANTIQUEIRA



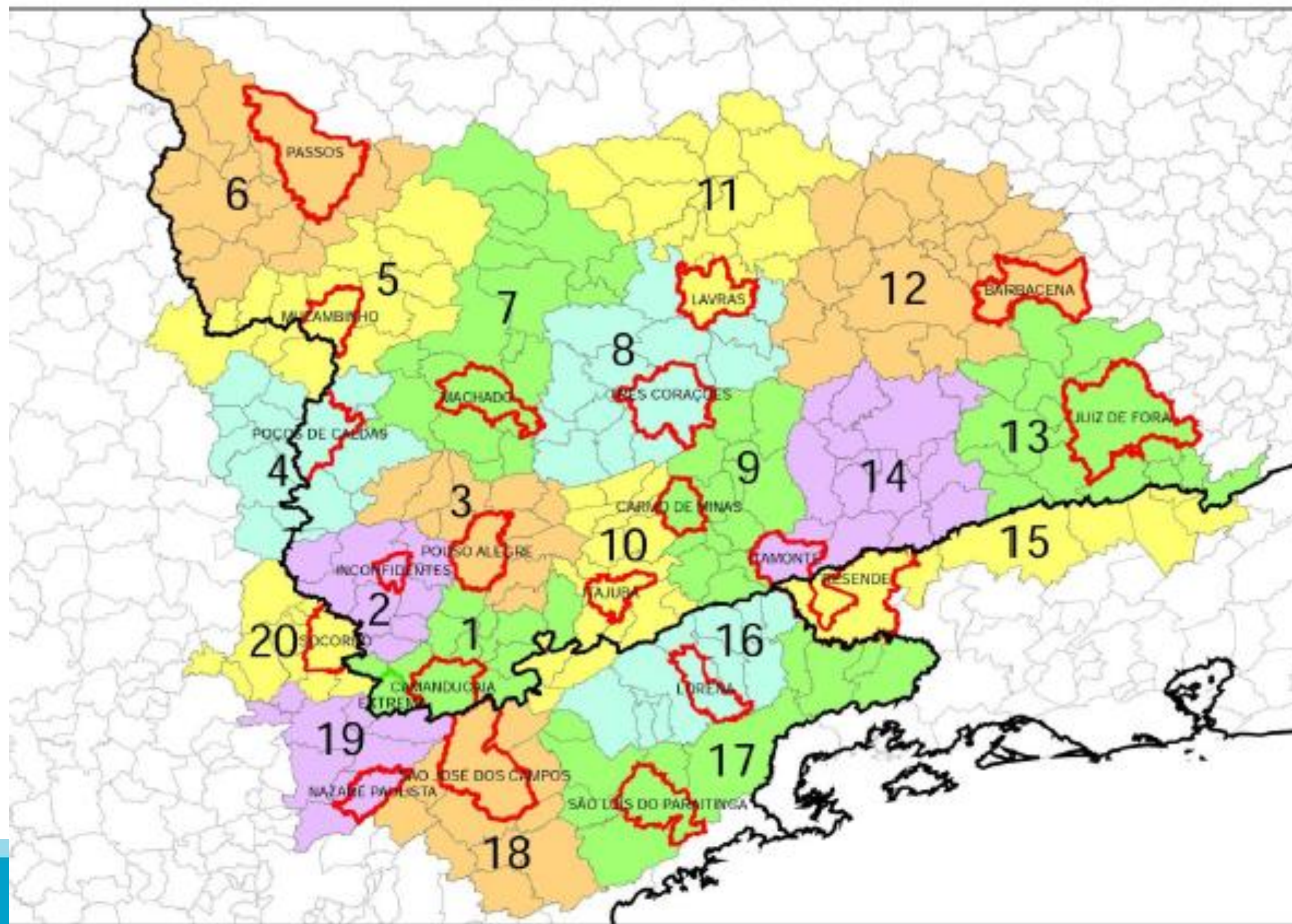
WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

The Nature  
Conservancy   
Proteger a natureza é preservar a vida.





# NÚCLEOS





# Guardiões do Igarapé



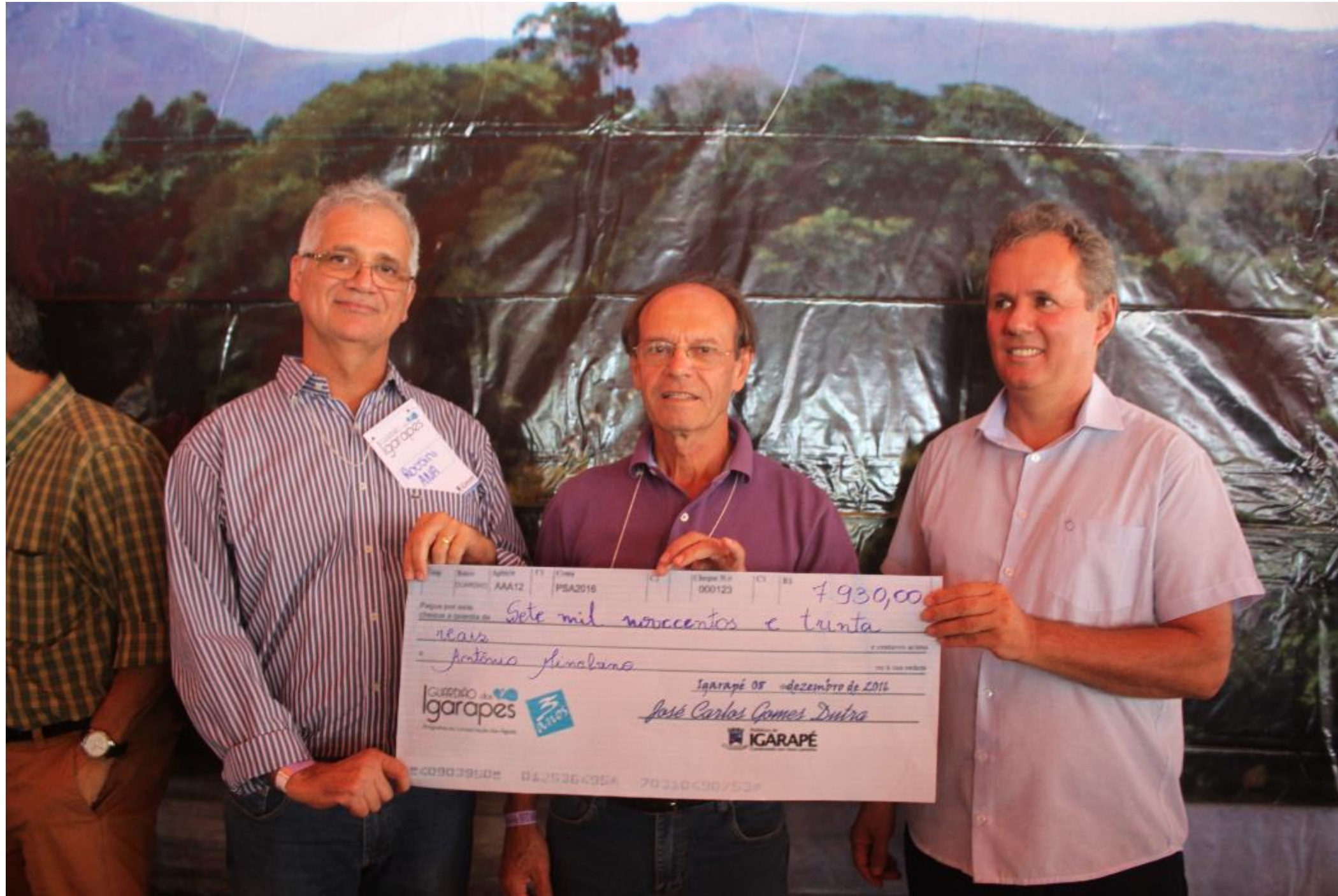


# Guardiões do Igarapé





# Guardiões do Igarapé





# Guardiões do Igarapé





# Parcerias Estratégicas até o momento

## Signatários:



## Colaboradores:



PEPSICO



COALIZÃO  
Cidades  
pela água



[ricardo.galeno@tnc.org.br](mailto:ricardo.galeno@tnc.org.br)



COALIZÃO  
Cidades  
pela água

The Green-Blue  
WATER  
COALITION

CONECTANDO ÁGUA,  
PESSOAS E NATUREZA

The Nature  
Conservancy



Brasil

**obrigado**