

Pagamento por Serviços Ambientais

Devanir Garcia dos Santos
Coordenador de Implementação de Projetos Indutores
Agência Nacional de Águas - ANA

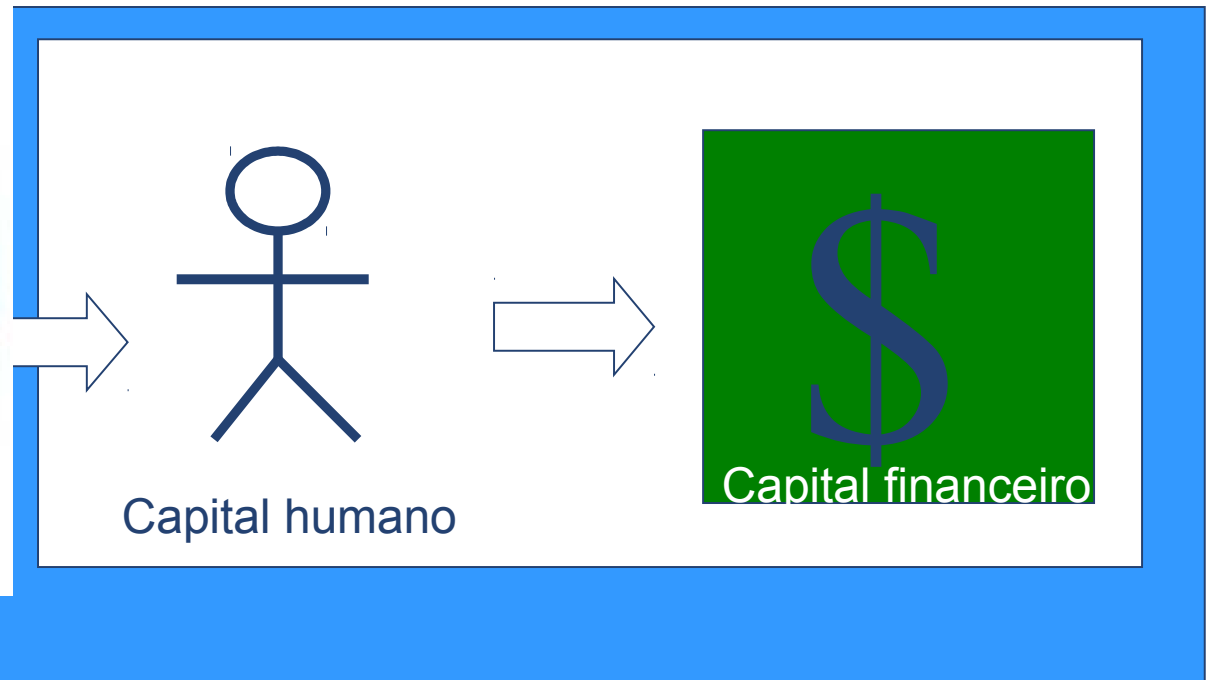
Agência Nacional de Águas

- **A ANA, o que é:**
 - autarquia especial criada pela Lei Nº. 9.984, de 17 de julho de 2000, como a entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH.
- **Em termos práticos, qual é a missão da ANA:**
 - implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso à água, promovendo o seu uso sustentável em benefício da atual e das futuras gerações

CAPITAL NATURAL: base da economia



Capital natural



A água é um bem ambiental, finito, sem substituto tecnológico, vital para a atividade produtiva. Por ser essencial a vida é um direito universal do ser humano e também responsabilidade do Estado.

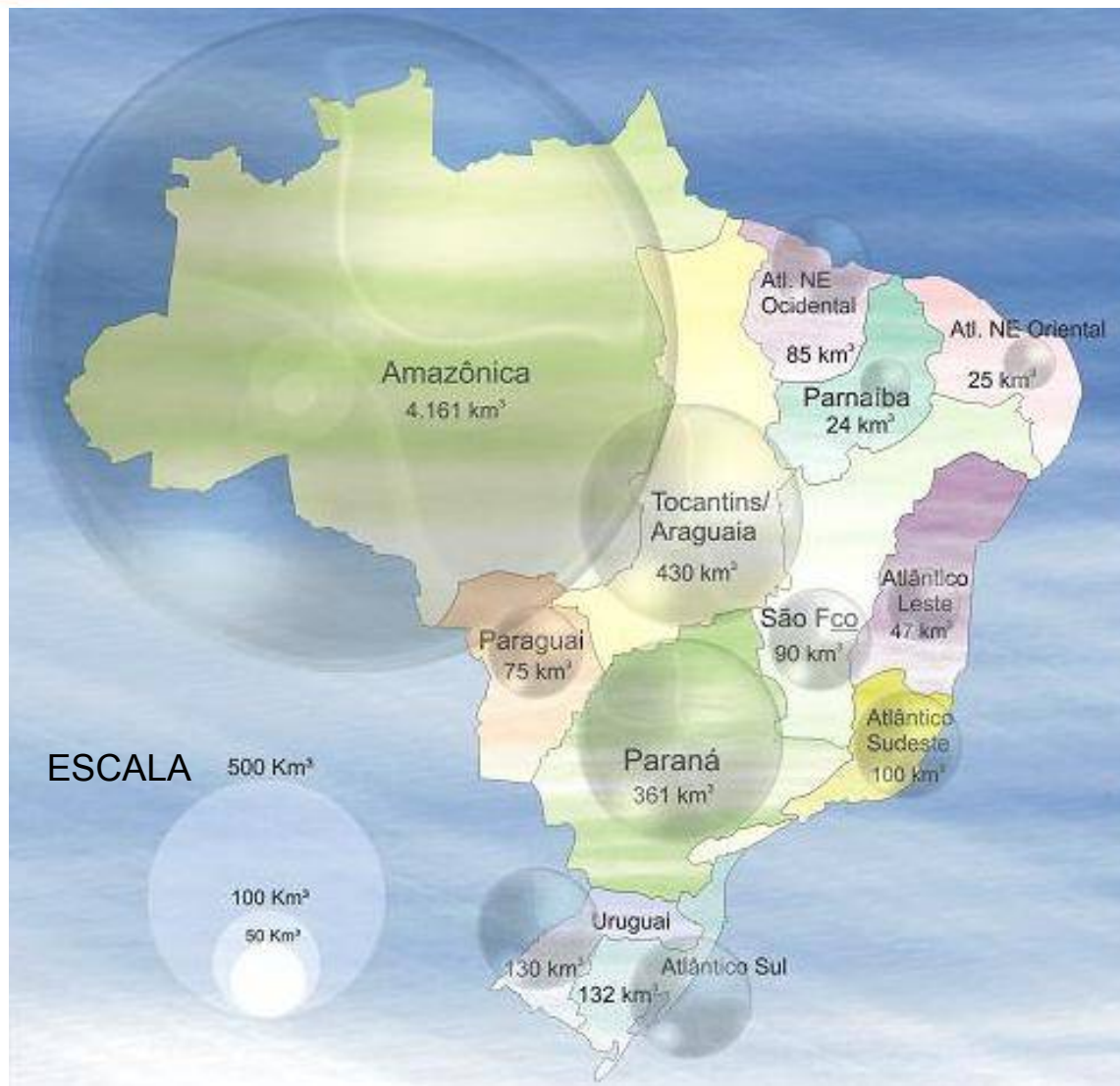
DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS NO PAÍS

Contribuição média anual das regiões em km³

Brasil:
5.660 km³ (12%)

**Brasil +
Território Estrangeiro:**
8.427 km³ (18%)

Mundo:
44 mil km³



Irregularidade de Distribuição da Disponibilidade Hídrica no Brasil



As regiões Norte e Centro-Oeste concentram **89%** dos recursos hídricos, ao mesmo tempo em que concentram **13%** da população do Brasil.

Em compensação, as regiões Nordeste, Sudeste e Sul concentram mais de **85,5%** da população com grande atividade industrial, mas com apenas **9%** dos recursos hídricos.

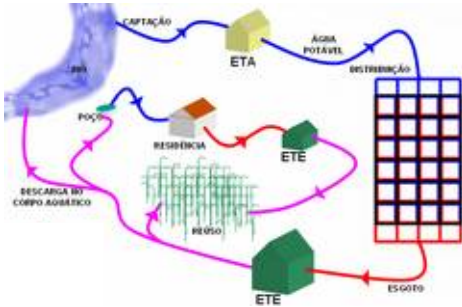
GESTÃO COMPARTILHADA



GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS



Conservação de Água e Solo



Outorgas

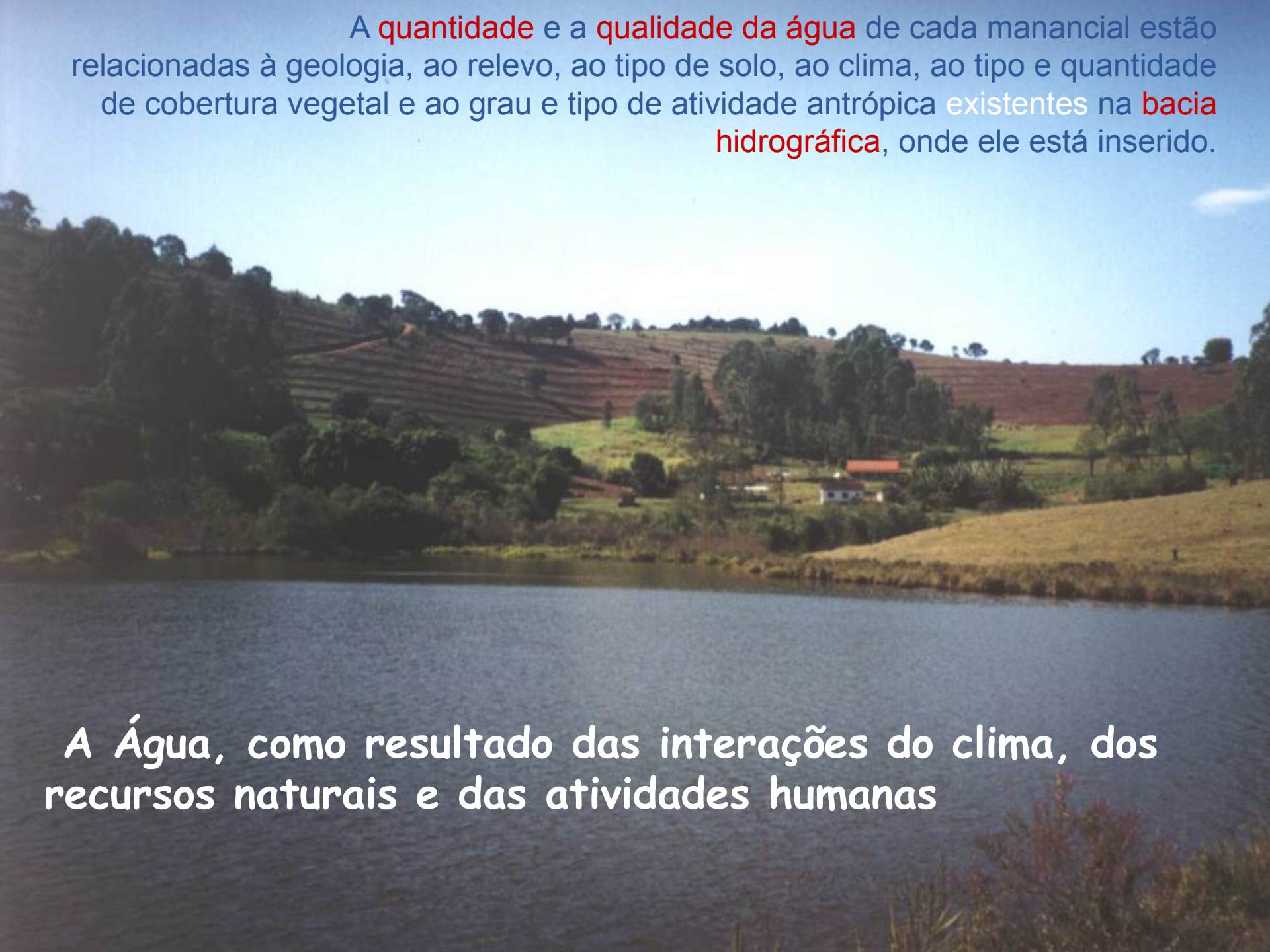


Reúso da água



Uso Racional da Água

A **quantidade** e a **qualidade da água** de cada manancial estão relacionadas à geologia, ao relevo, ao tipo de solo, ao clima, ao tipo e quantidade de cobertura vegetal e ao grau e tipo de atividade antrópica existentes na **bacia hidrográfica**, onde ele está inserido.



A **Água**, como resultado das interações do clima, dos recursos naturais e das atividades humanas

Relevância do Espaço Rural no Contexto Hidrológico

Os agro e ecossistemas são fundamentais para a manutenção e a revitalização de aquíferos





ESTRADAS RURAIS



A Erosão



Erosão em estradas



Erosão em áreas desmatadas



Erosão em Pastagens



Efeitos da erosão



Sobre os cursos d'água



Sobre os reservatórios

Assoreamento

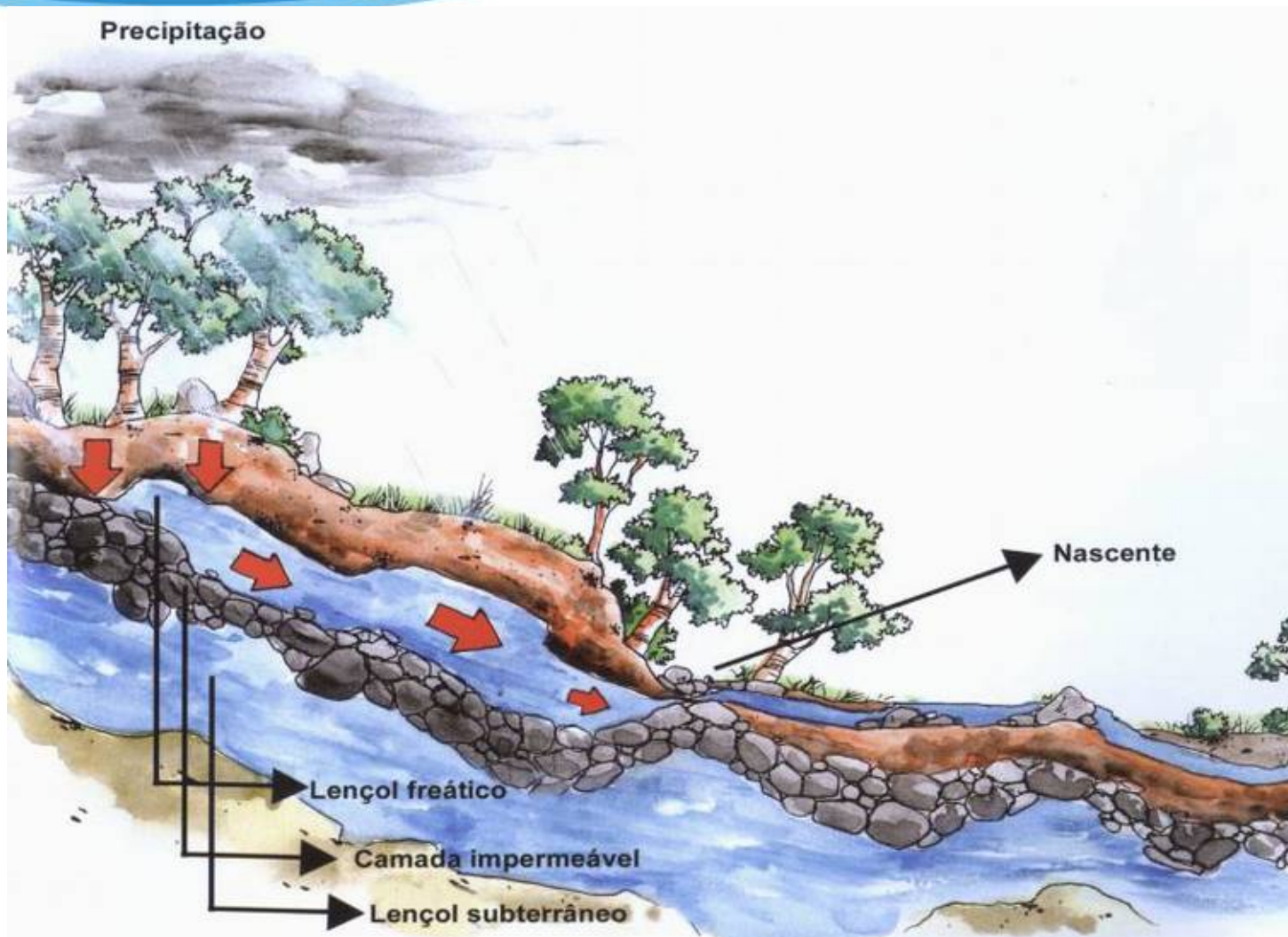


Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

Manutenção de Florestas e Reflorestamento



Nascente



Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

Agricultura Sustentável



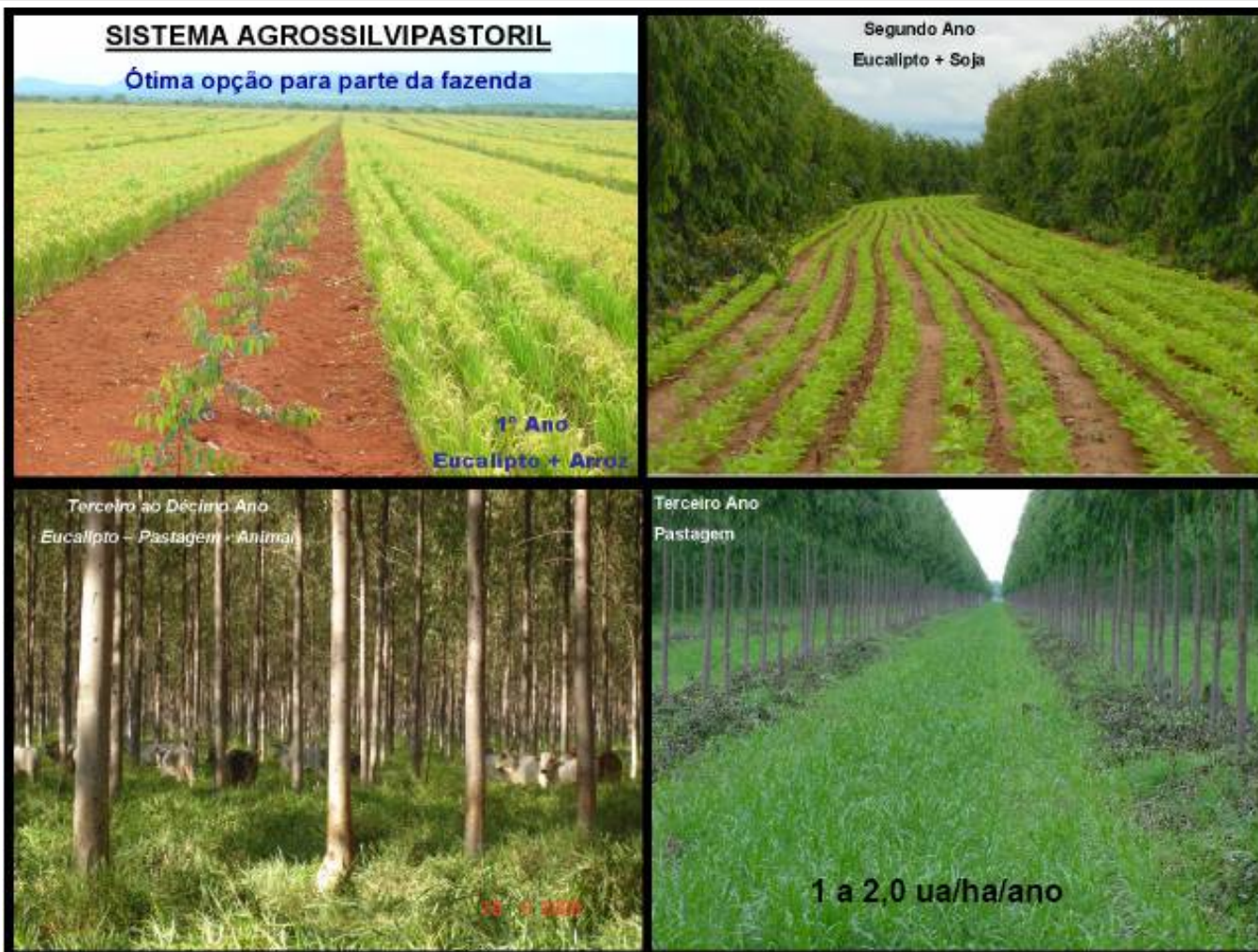
Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

Pecuária Sustentável



Práticas conservacionistas de caráter vegetativo

Plantio Direto: Integração Agricultura, Silvicultura e Pecuária



Práticas conservacionistas de caráter mecânico

Bacias de Infiltração - Barraginhas



Práticas conservacionistas de caráter mecânico

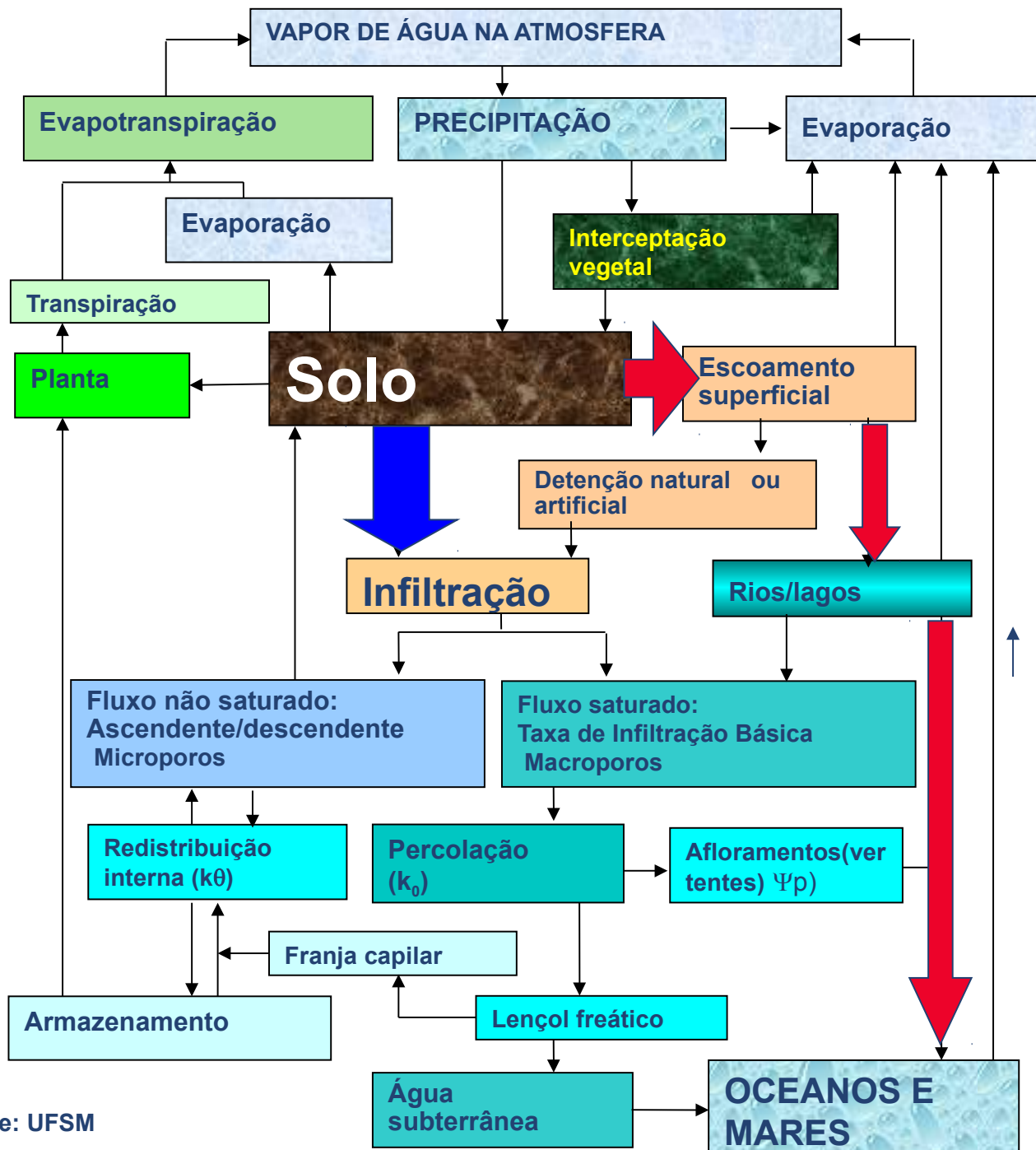
Estradas ecológicas



Práticas conservacionistas de caráter mecânico

Terraços





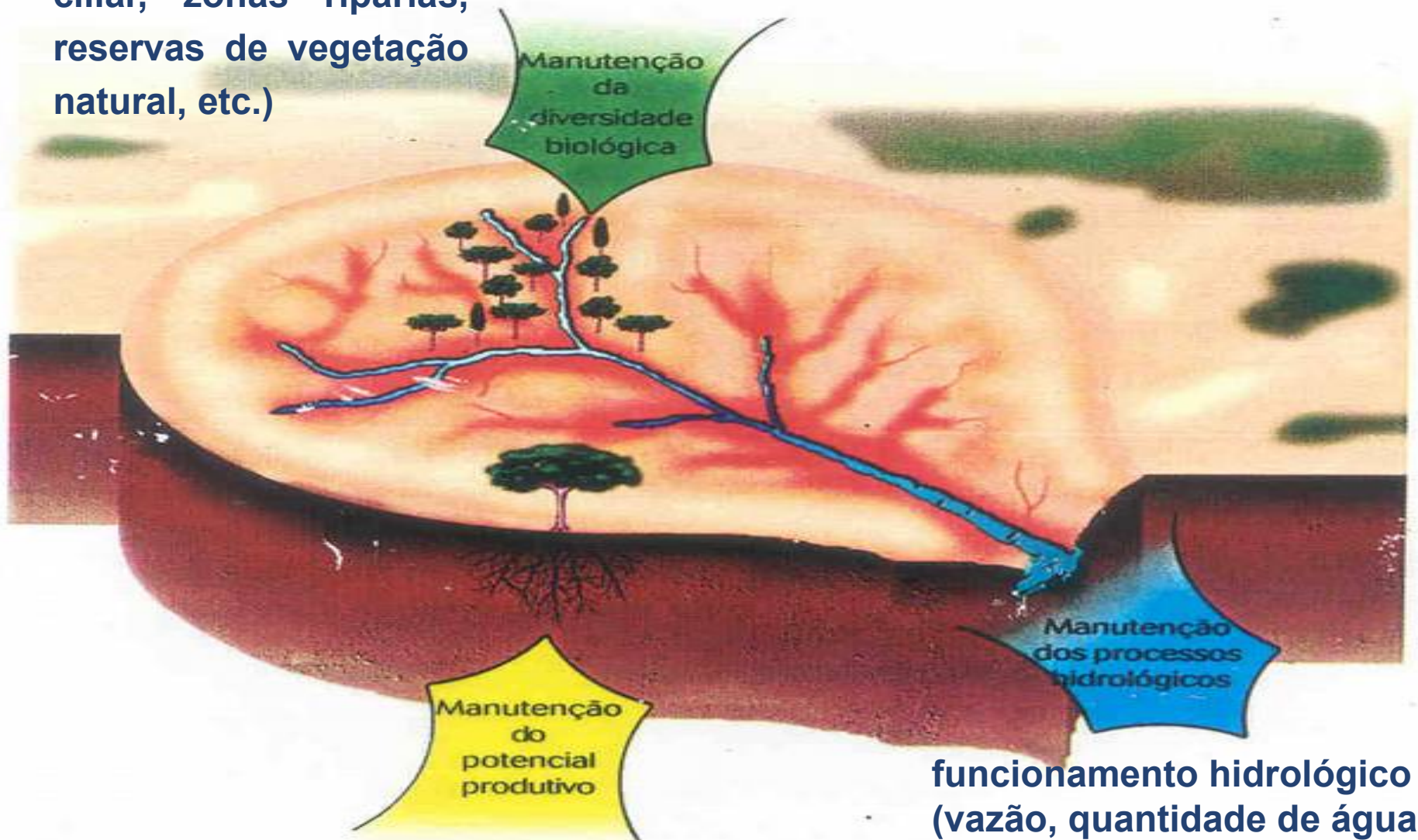
CICLO HIDROLÓGICO

CONSERVAÇÃO DE ÁGUA E SOLO



SAUDE DA SUB BACIA

biodiversidade (mata ciliar, zonas ripárias, reservas de vegetação natural, etc.)



funcionamento hidrológico (vazão, quantidade de água e qualidade da água)

1. Sistema Produtor de Água Cantareira:

- ✓ Um dos maiores sistemas de abastecimento público do mundo;
- ✓ Principal sistema de abastecimento público para a principal região econômica do Brasil;
- ✓ 227,8 mil hectares drenados por 5 reservatórios interconectados;
- ✓ Vazão média: 31 m³ por segundo;
- ✓ ~13 milhões consumidores;

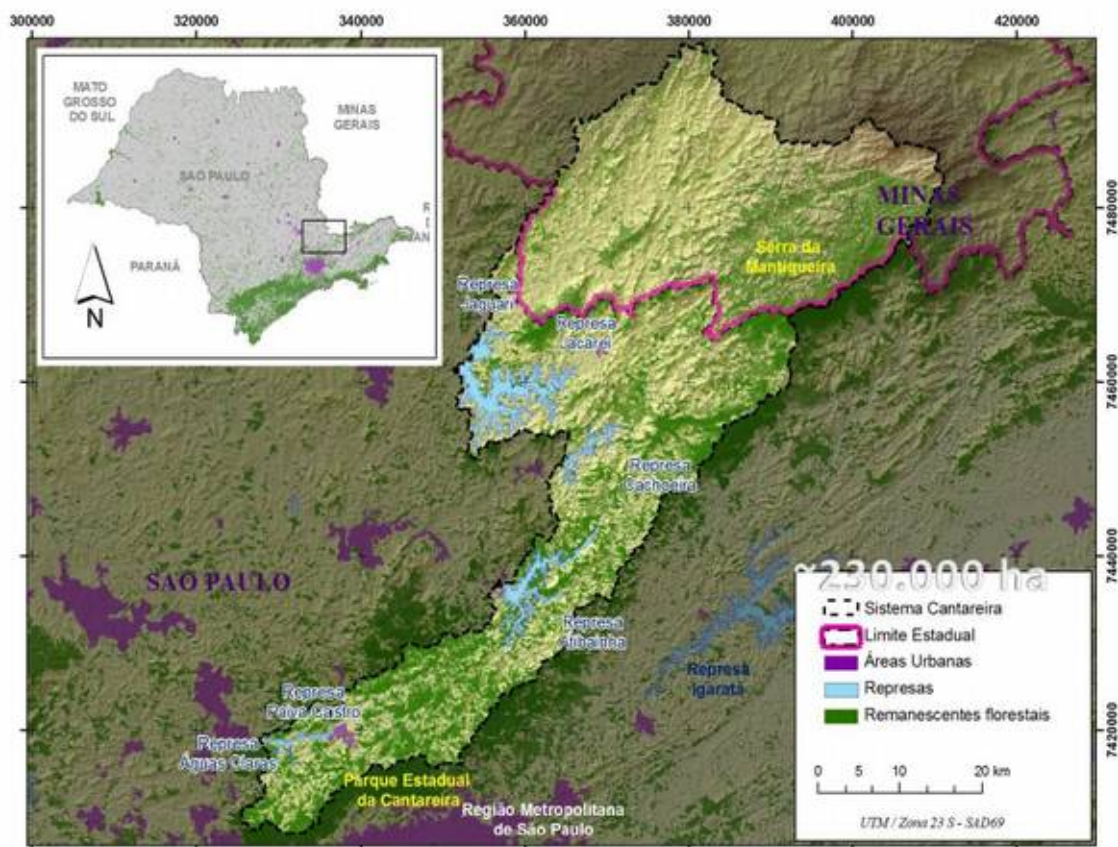
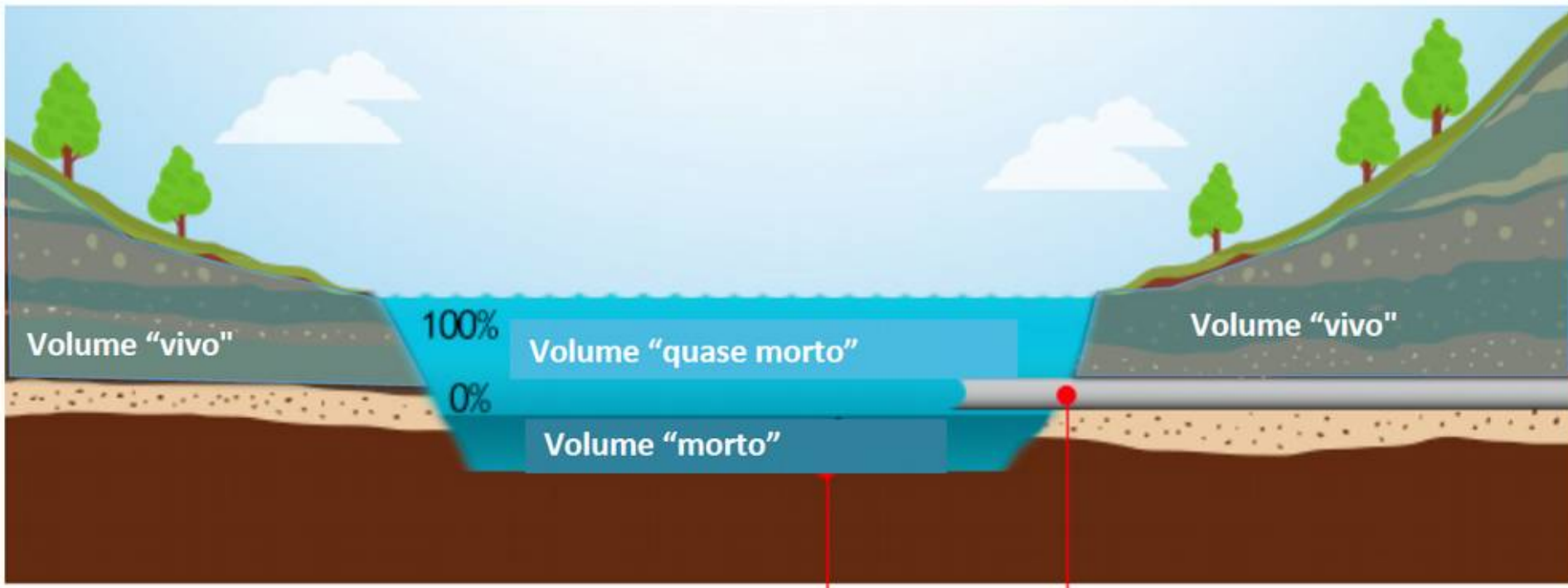
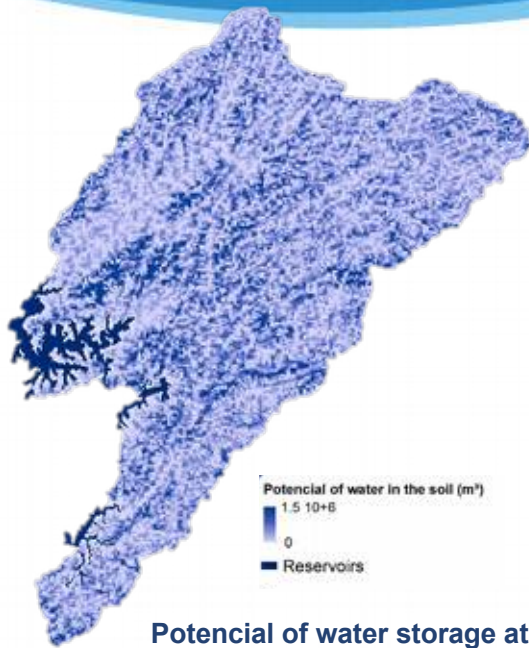


Figura 1: Localização do Sistema Produtor de Água Cantareira

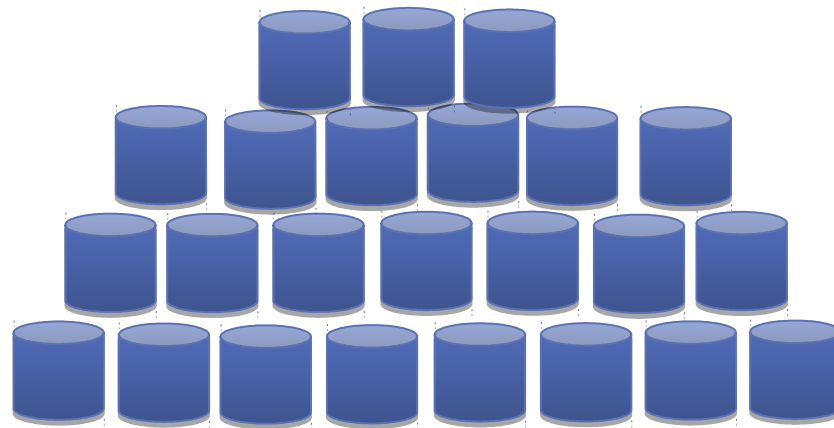
Fonte: IPE – Instituto de Pesquisas Ecológicas

Volume vivo!





Potencial of water storage at soil: 30.4E+09 m³



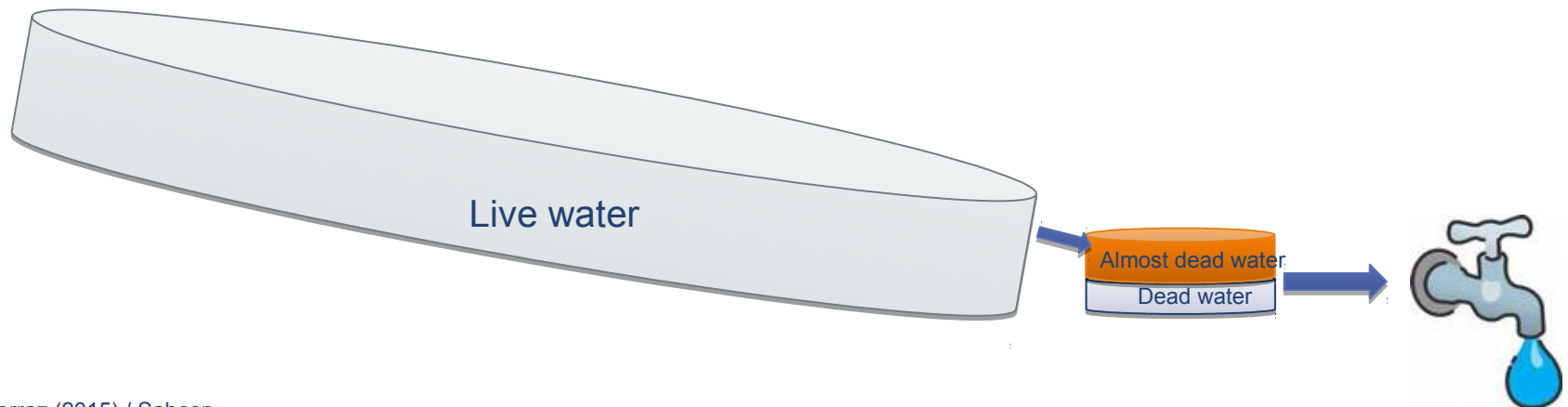
Cantareira system capacity: 1.27E+09 m³



Source: Ferraz (2015) / Sabesp

Watershed + reservoir system

- Land-use
 - Soil conservation
 - Infiltration
 - Roads
- Water management
 - Availability
 - Storage
 - Water use



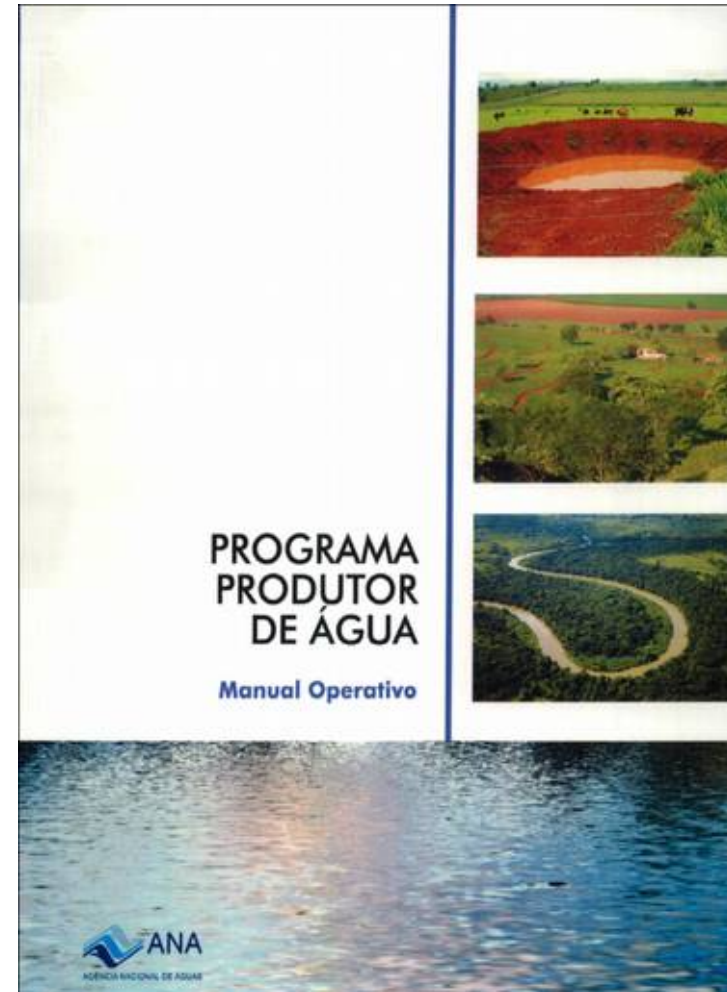
Source: Ferraz (2015) / Sabesp



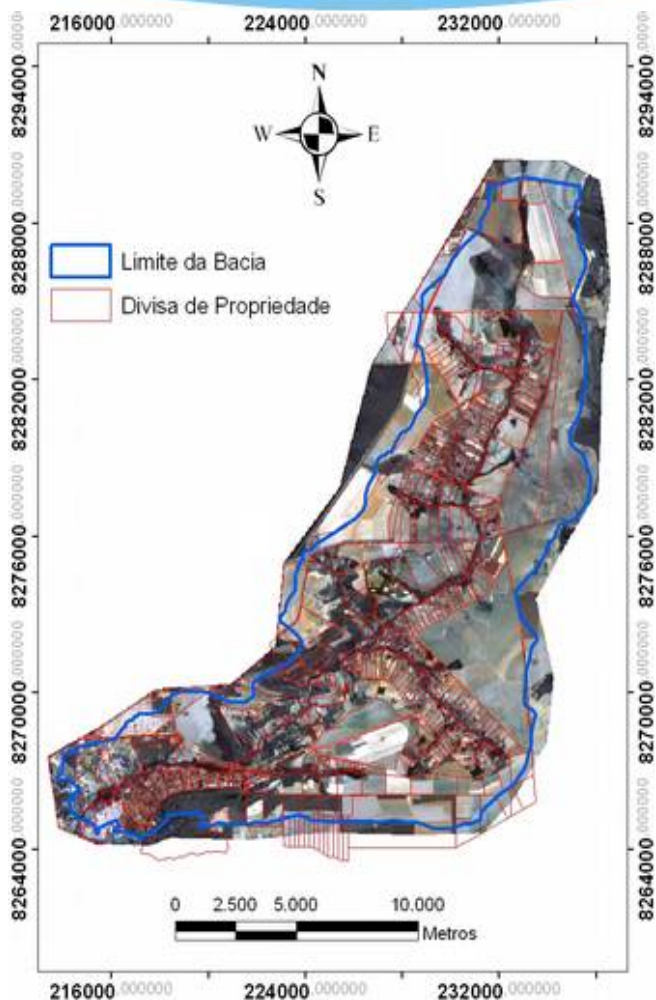
Programa Produtor de Água



Programa de
Melhoria da
Qualidade e da
Quantidade de Água
em Mananciais,
através do Incentivo
Financeiro aos
Produtores:



Programa Produtor de Água



- É um programa de adesão voluntária de **pagamento por serviços ambientais** no qual são beneficiados **produtores rurais** que, por meio de **práticas e manejos conservacionistas**, e de **melhoria da cobertura vegetal**, venham a **contribuir para o abatimento efetivo da erosão e da sedimentação**, e para o aumento da infiltração de água, segundo o conceito ***provedor-recebedor***

Serviços Ambientais

Serviços Ecossistêmicos



Produtor Rural



Conservação de Água e Solo

**reduz a poluição difusa (melhora a qualidade da água)
e aumenta a infiltração de uma maior parcela da água
de chuva nos solos de sua propriedade**



presta um serviço ambiental à bacia



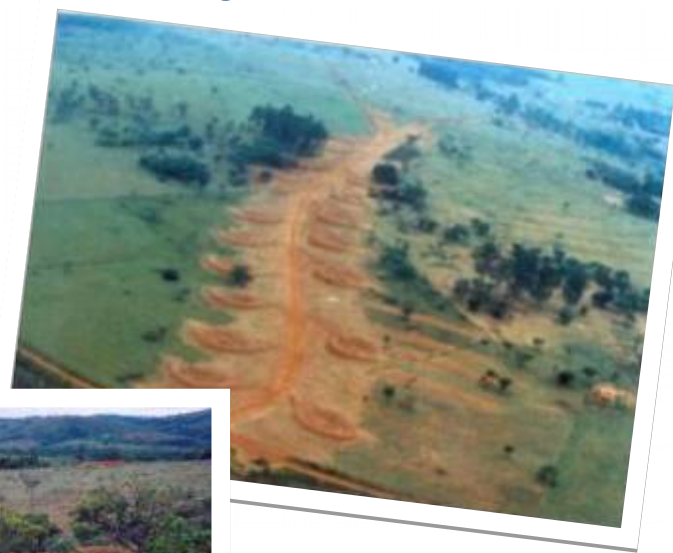
Deve receber por isso, princípio do provedor-recebedor, mesmo fundamento teórico de externalidade, base do conceito do usuário-pagador, que sustenta a cobrança pelo uso da água



No caso do provedor-recebedor gerando uma externalidade positiva, e no usuário-pagador, uma externalidade negativa.

Objetivos

- Melhoria da qualidade da água, através do incentivo à adoção de práticas que promovam o abatimento da sedimentação
- Aumento da oferta de água (e sua garantia)
- Conscientização dos produtores e consumidores de água da importância da gestão integrada de bacias hidrográficas



Programa Produtor de Água



- Apoia
- Orienta
- Certifica

Projetos que visem à **redução da erosão e do assoreamento de mananciais e aumentem a infiltração de água** no meio rural

AÇÕES PARA:

- Conservação dos solos;
- Proteção de Nascentes;
- Proteção das matas ciliares;
- Sistema viário rural;
- Saneamento rural;
- Correção de passivos ambientais;
- Impactos sobre o Reservatório;
- Incentivo aos usos múltiplos das águas.





Os projetos são desenvolvidos em parceria com **Estados, Municípios, Comitês de Bacia e Companhias de Abastecimento e Geração de Energia** e, para serem **contemplados com a marca “Produtor de Água”** devem obedecer a uma série de condicionantes e diretrizes estabelecidas pela ANA, tais como:

- arranjo local para o pagamento pelos serviços ambientais;
- remuneração sempre proporcional ao serviço ambiental prestado e com prévia inspeção de sua execução;
- sistema de monitoramento dos resultados, que visa quantificar os benefícios obtidos com sua implantação;
- estabelecimento de parcerias;
- assistência técnica aos produtores rurais participantes;
- práticas sustentáveis de produção; e
- bacia hidrográfica como unidade de planejamento.

ESTRATÉGIA DO PROGRAMA

O Programa visa a “compra” dos benefícios (produtos) gerados pelo participante

Pagamentos são proporcionais ao abatimento de erosão proporcionado e ampliação da área florestada;

Assistência técnica e extensão rural

Flexibilidade no que diz respeito a práticas e manejos propostos

Edital para seleção dos projetos

Base Conceitual

- Pagamentos baseados em custos de referência pré-estabelecidos
- Pagamentos serão feitos após a implantação do projeto proposto (produto)
- Metas de cumprimento verificadas e certificadas por equipes técnicas sendo pré-requisito para o pagamento do incentivo
- Custos do Programa é compartilhado com a União, Estados, Prefeituras, Empresa de saneamento e energia, Organizações Não Governamentais.

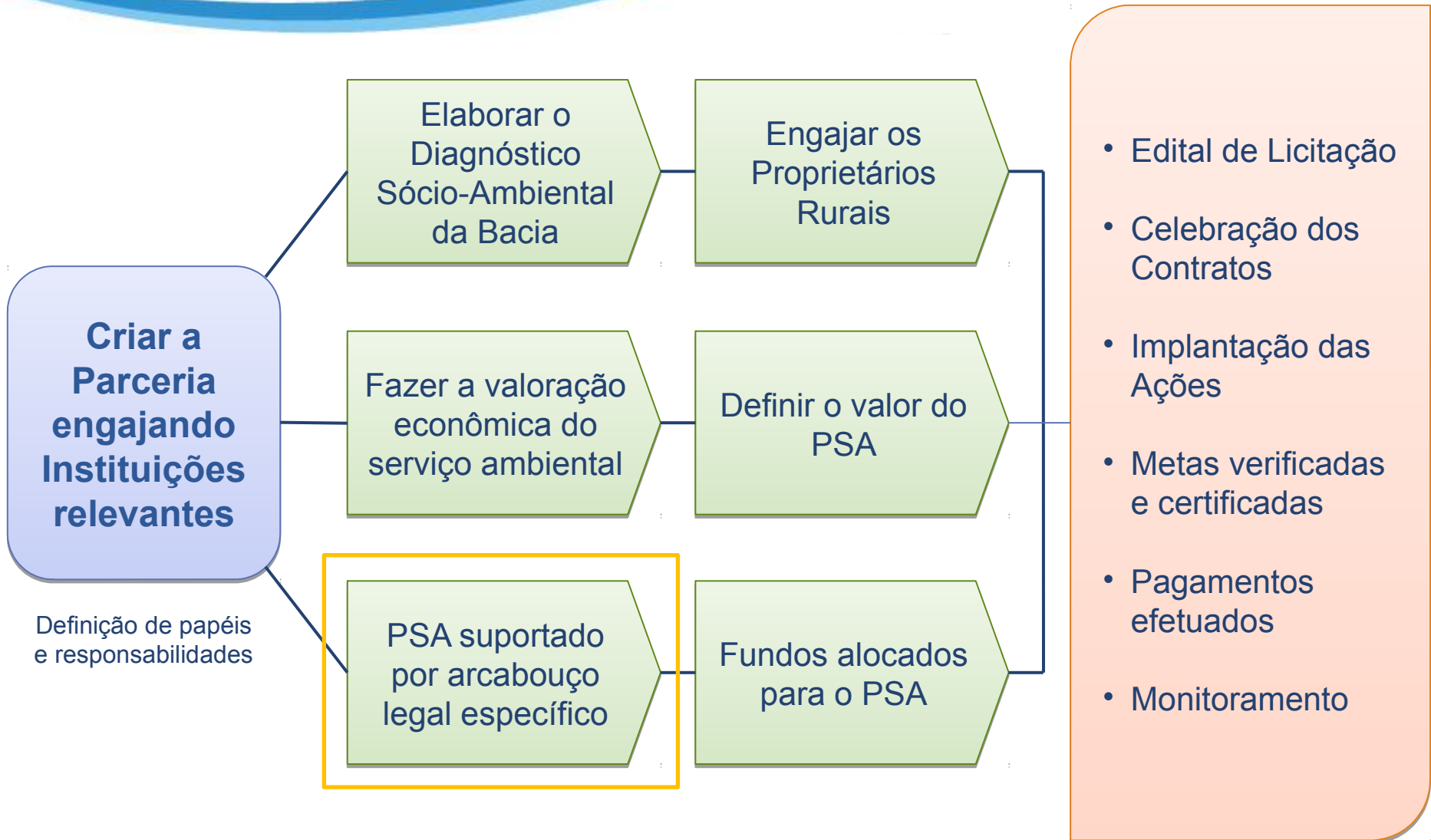


Fontes de Financiamento

- Orçamento da União, Estados e Municípios
- Fundos Estaduais de Recursos Hídricos e Meio Ambiente;
- Fundo Nacional de Meio Ambiente;
- Bancos, Organismos Internacionais (ONG's, GEF, BIRD etc.);
- Empresas de saneamento, de geração de energia elétrica e usuários e indústrias;
- Recursos da cobrança pelo uso da água;
- TAC, Compensação financeira por parte de usuários beneficiados;
- Mecanismo de Desenvolvimento Limpo / Kyoto.



Programa
Produtor de Água



Criar a Parceria engajando Instituições relevantes

Definição de papéis e responsabilidades

Elaborar o Diagnóstico Sócio-Ambiental da Bacia

Engajar os Proprietários Rurais

Fazer a valoração econômica do serviço ambiental

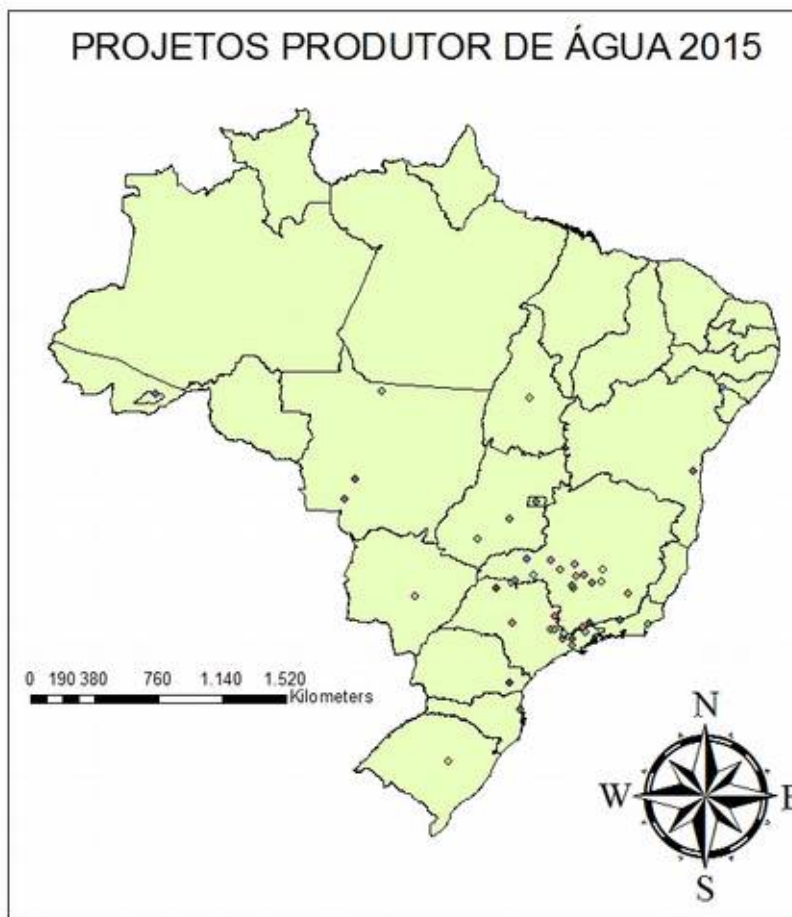
Definir o valor do PSA

PSA suportado por arcabouço legal específico

Fundos alocados para o PSA

- Edital de Licitação
- Celebração dos Contratos
- Implantação das Ações
- Metas verificadas e certificadas
- Pagamentos efetuados
- Monitoramento

PROJETOS PRODUTOR DE ÁGUA 2015



- | | | | |
|----------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|
| ◊ Alta Floresta | ◊ Delfim Moreira | ◊ Joanópolis | ◊ Salesópolis |
| ◊ Amparo | ◊ Doresópolis | ◊ Luz | ◊ Sete Lagoas |
| ◊ Balneário Camboriú | ◊ Extrema | ◊ Macaé | ◊ São José dos Campos |
| ◊ Bauru | ◊ Frutal | ◊ Mirassol d'Oeste | ◊ São João da Boa Vista |
| ◊ Bom Despacho | ◊ Goiania | ◊ Nazaré Paulista | ◊ Tangará da Serra |
| ◊ Brasília | ◊ Guaratinguetá | ◊ Palmas | ◊ Uberaba |
| ◊ Campo Grande | ◊ Ibirapitanga | ◊ Paraíba do Sul | ◊ Uberlândia |
| ◊ Canindé de São Francisco | ◊ Ibiá | ◊ Patrocínio | ◊ Vera Cruz |
| ◊ Carmo do Cajuru | ◊ Igarapé | ◊ Pimenta | ◊ Viçosa |
| ◊ Cedro do Abaeté | ◊ Itanhandu | ◊ Rio Branco | ◊ Votuporanga |
| ◊ Curitiba | ◊ Jaguariúna | ◊ Rio Verde | |

Site do Programa Produtor de Água

www.ana.gov.br/produagua

Obrigado!

Devanir Garcia dos Santos
Coordenador de Implementação de Projetos Indutores

devanir@ana.gov.br | (+55) (61) 2109 –5372

www.ana.gov.br



www.twitter.com/anagovbr



www.youtube.com/anagovbr