

# Plano de Segurança da Água

## Metas Saúde Pública



**I Simpósio Nacional de Segurança de Barragens  
de Abastecimento e Irrigação**

**21/10/2019**

Estações de tratamento de água   ETAs	Estações de tratamento de esgoto   ETEs	Poços Tub. Mananciais Subterrâneos	Bacias Hidr. Mananciais Superficiais	Barragens	Aterros sanitários	Usina de Biogás
168	247	1.112	253	4	3	1

## Municípios atendidos: 346



PASSAÚNA



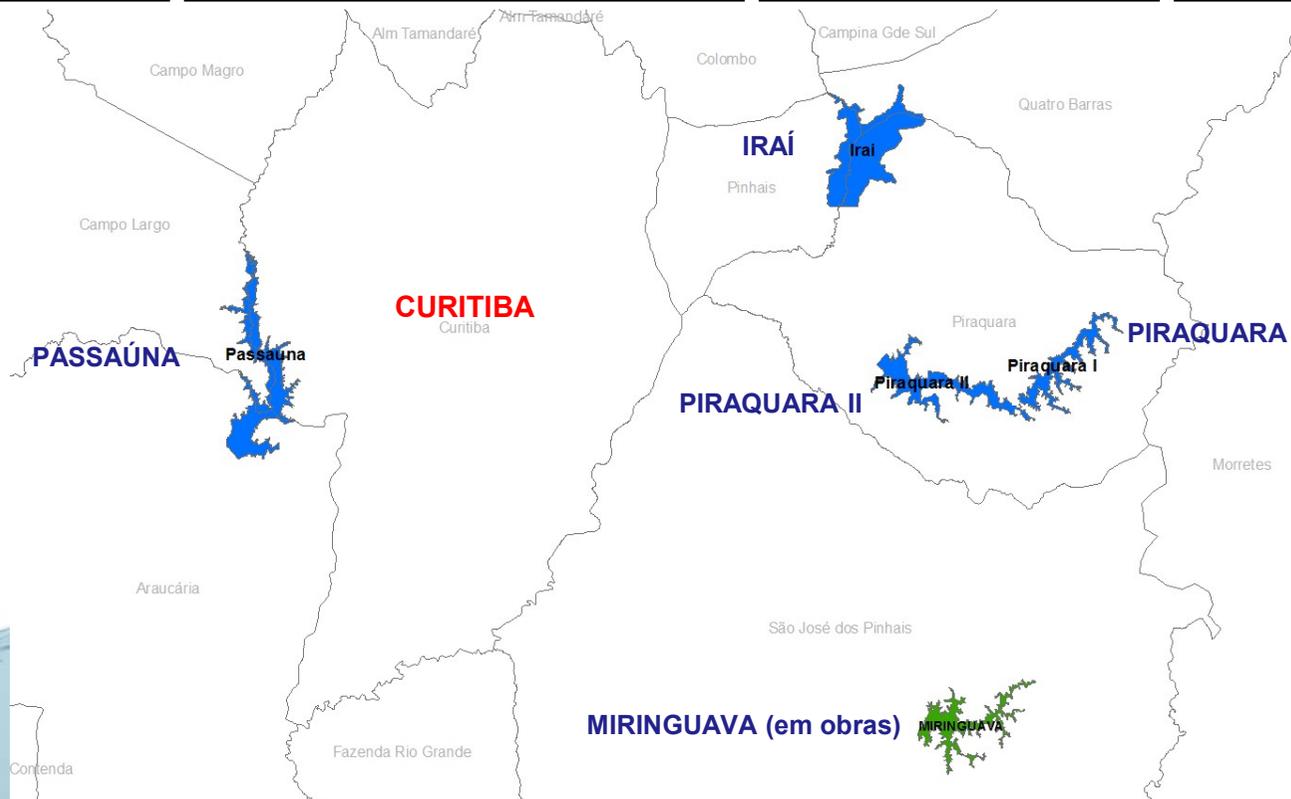
IRAÍ



PIRAQUARA I

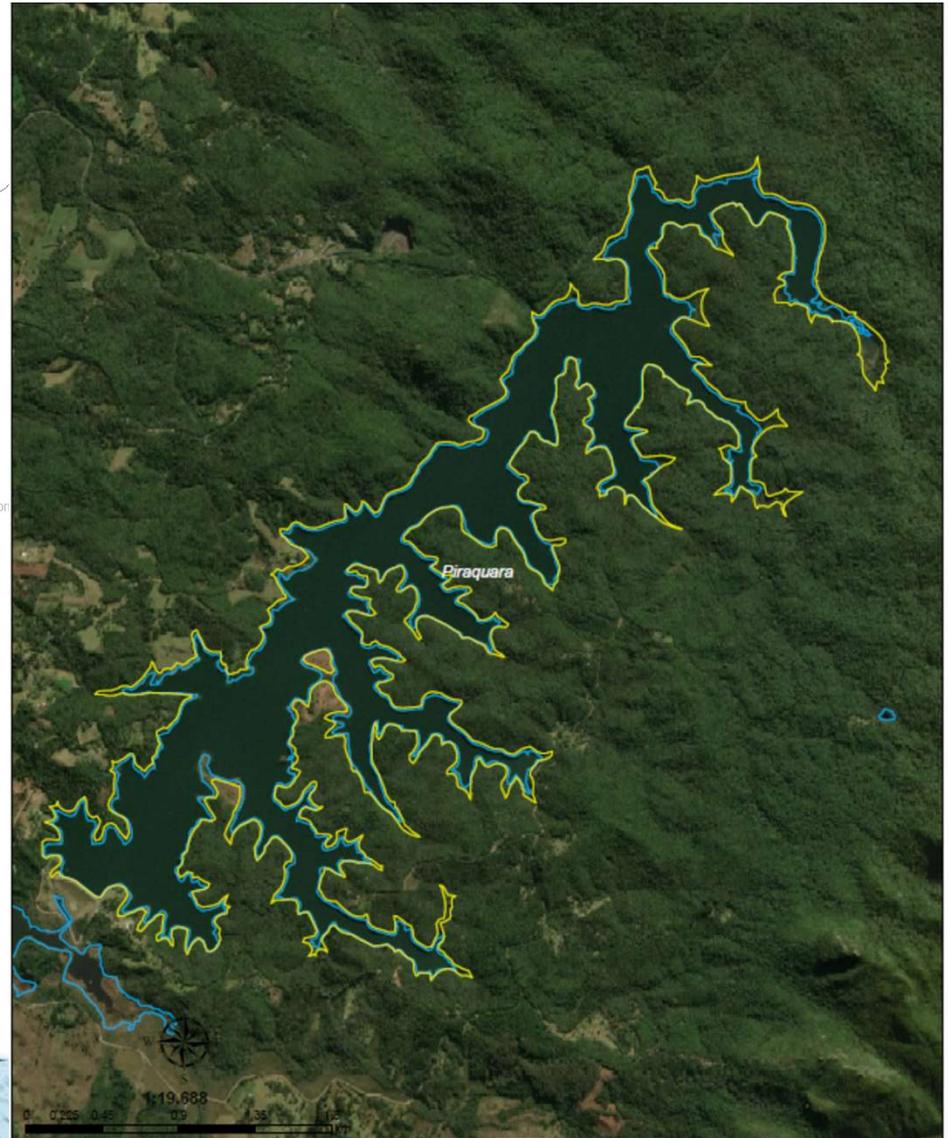
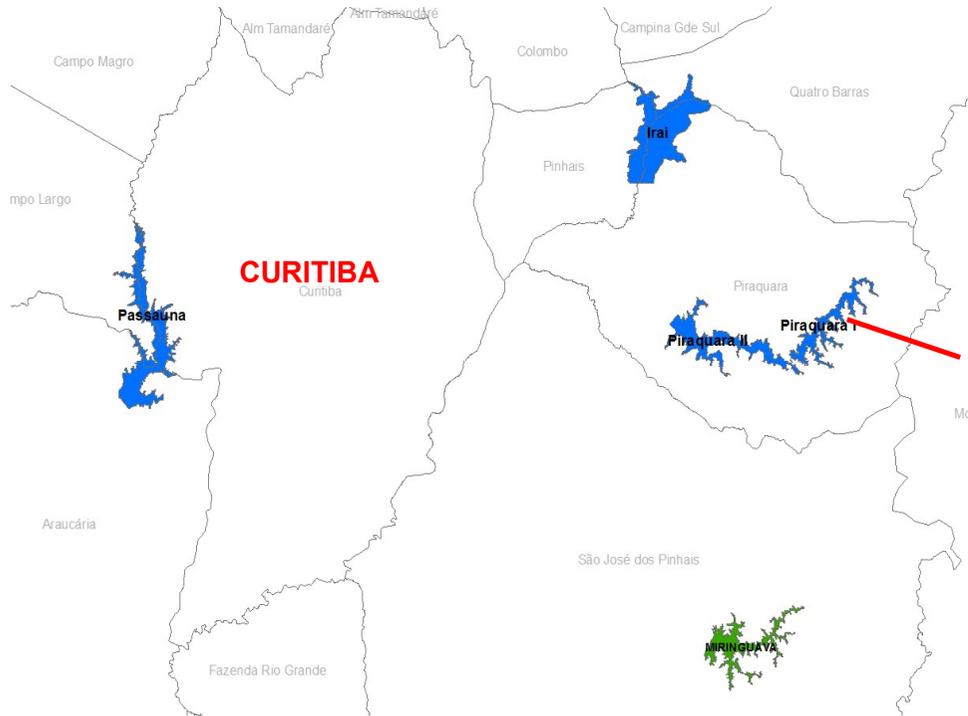


PIRAQUARA II



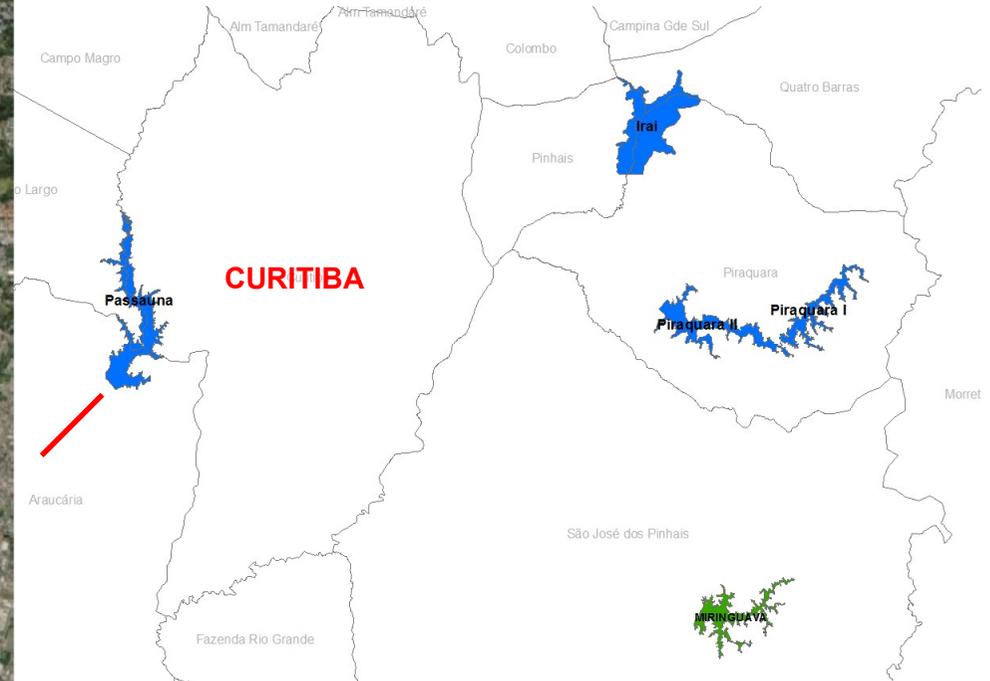
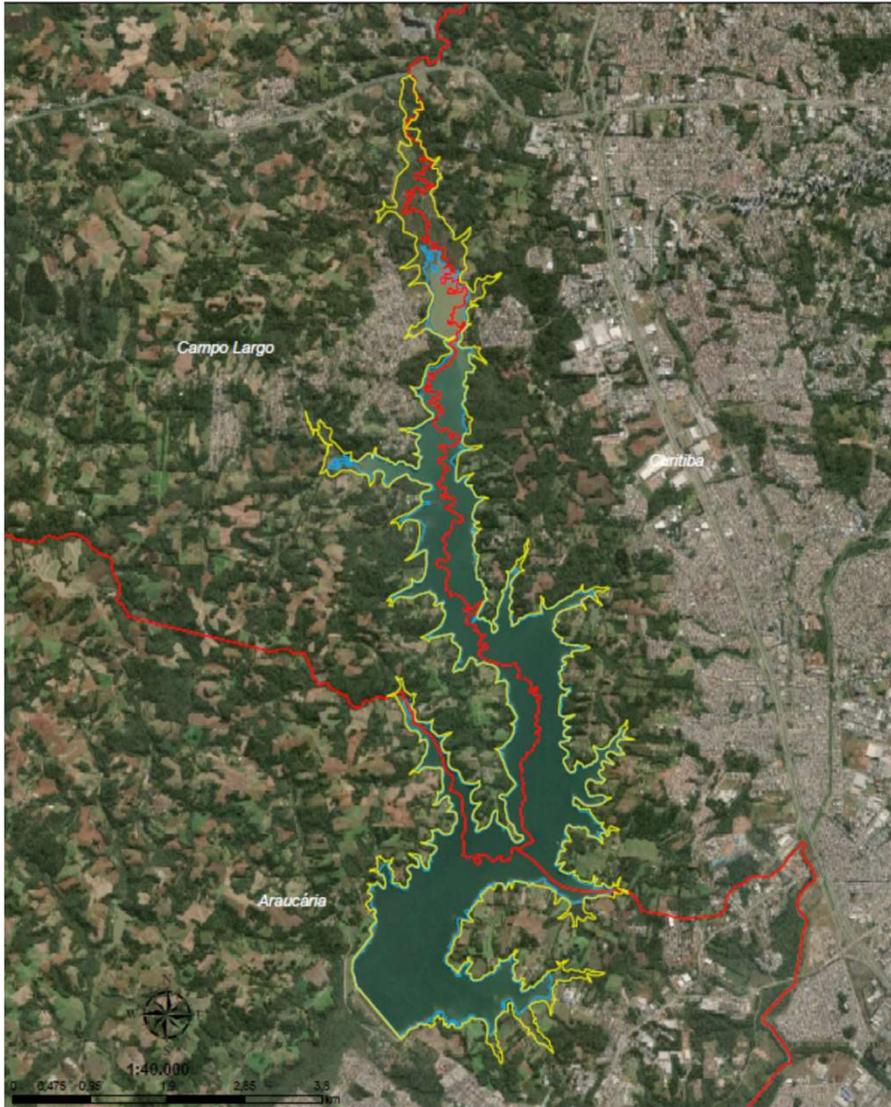
# Piraquara I

1978 a 1979



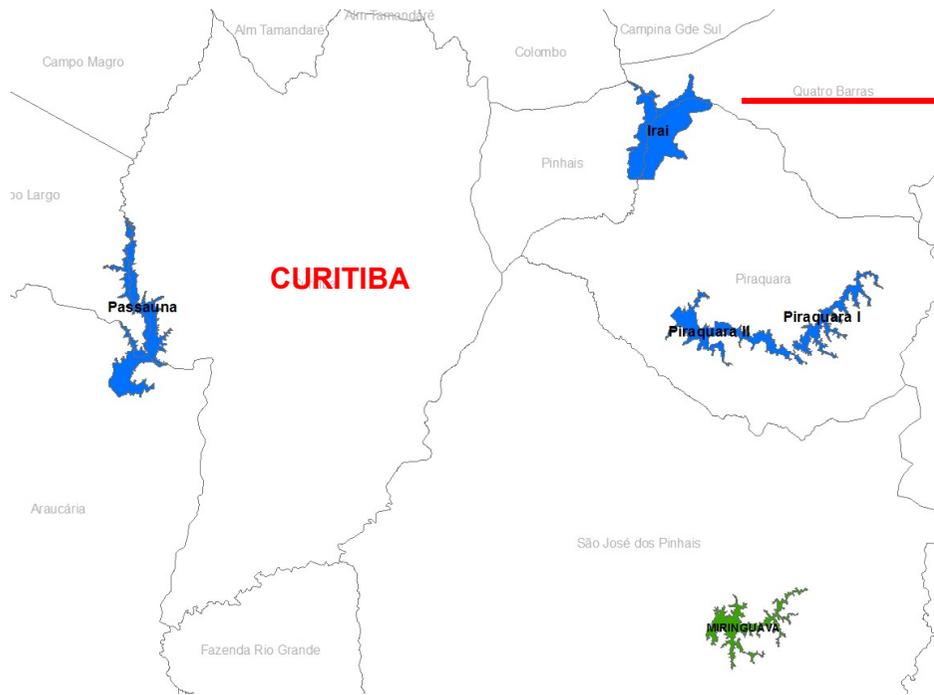
# Passaúna

1982 a 1985



# Iraí

1997 a 1999



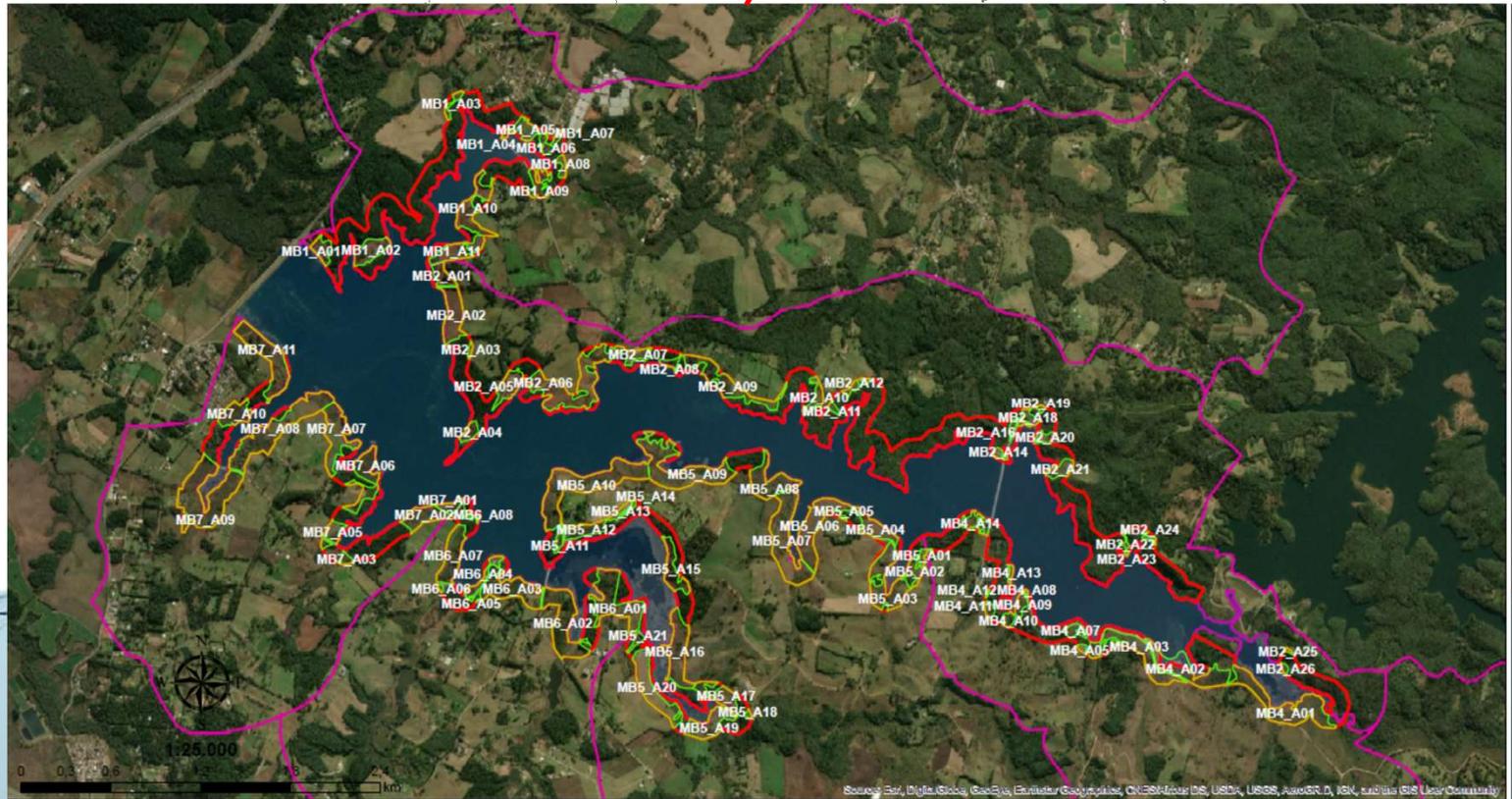


# Piraquara II

2003 a 2008



Miringuava (obras)



**Recursos Hídricos**  
**Lei Federal nº 9433**  
**08/01/1997**

**Bacia hidrográfica unidade territorial de planejamento**

**Uso múltiplo das águas**

**Lei Estadual nº 12726**  
**26/11/1999**

**Articulação recursos hídricos c/ setores usuários c/ planejamentos regional, estadual e nacional**

**Lei Federal nº 12334**  
**20/09/2010**

**Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos**

**Resol. Conama 302**  
**20/03/2002**

**Limites de APP em Reservatórios**  
**30 m área urbana e 100 m área rural**

**Lei Estadual nº 8935**  
**07/03/1989**

**Requisitos mínimos para as águas provenientes de bacias mananciais destinadas a abastecimento público**

\* Lei Estadual nº 17048  
04/01/2012

Uso represas prática de esportes aquáticos que não utilizem motor de combustão de hidrocarboneto.

\* Decreto Estadual nº 7072  
21/01/2013

Plano para o Uso e a Conservação da Água e do Entorno dos Reservatórios de Abastecimento Público

Lei Estadual nº 12248  
31/07/1998

Sistema Integrado de Gestão e Proteção dos Mananciais da RMC

Decreto Estadual nº 4435  
20/03/2002

Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba

Decreto Estadual nº 745  
13/03/2015

Regulamenta o ordenamento territorial das áreas de mananciais de abastecimento público situadas na Região Metropolitana de Curitiba

Lei Federal nº 9985  
18/07/2000

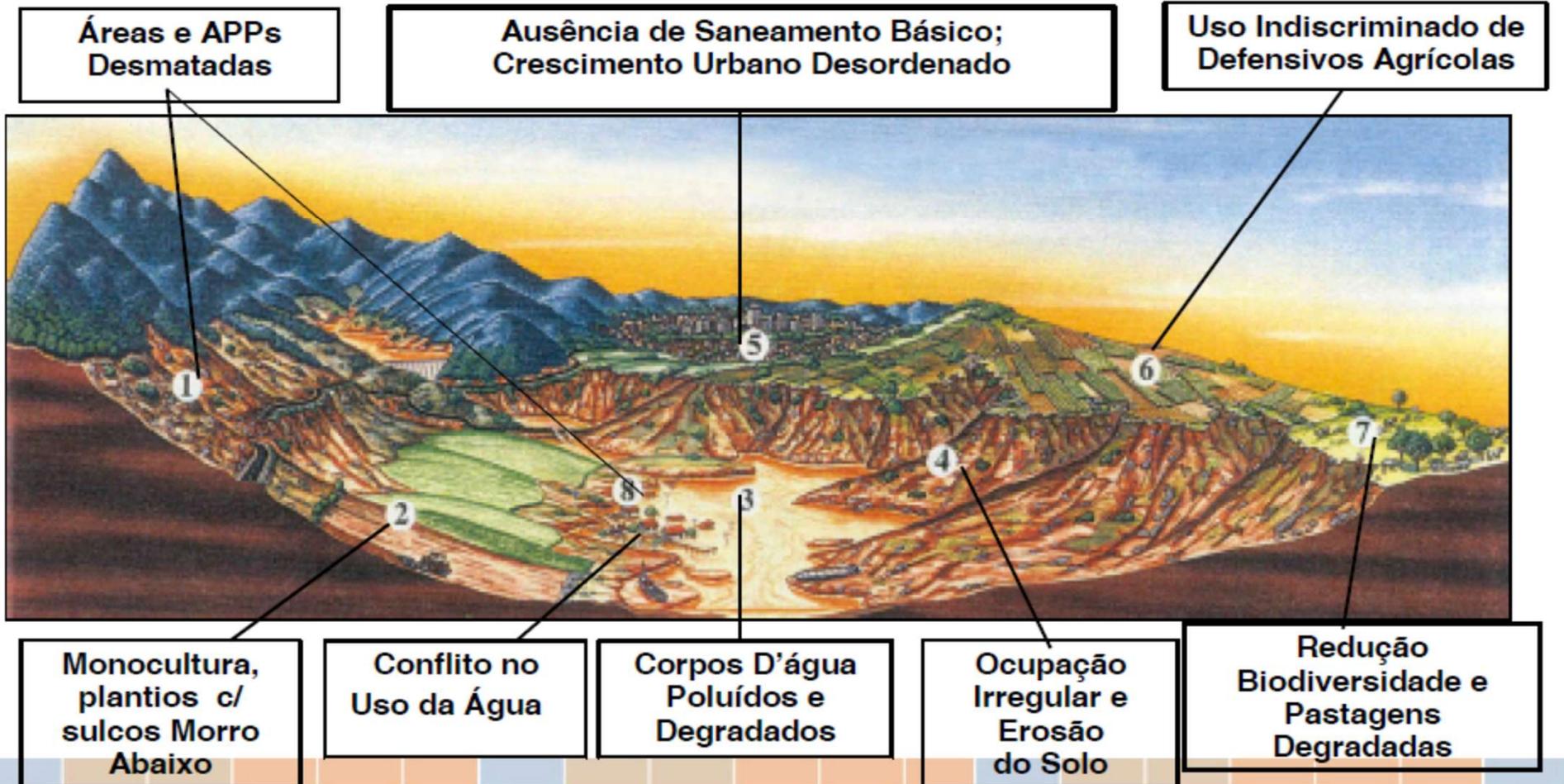
Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - APAs e UTPs estaduais



Bacia hidrográfica unidade territorial de planejamento

Uso múltiplo das águas

Articulação recursos hídricos c/ setores usuários c/ planejamentos regional, estadual e nacional



O **Plano de Segurança da Água** é um instrumento de identificação dos **riscos** em sistema e em solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano, **desde o manancial até o consumidor**, visando estabelecer medidas de controle para eliminá-los ou reduzi-los à níveis aceitáveis



A Organização Mundial de Saúde (OMS) define “**Água Segura**”

QUALIDADE

QUANTIDADE

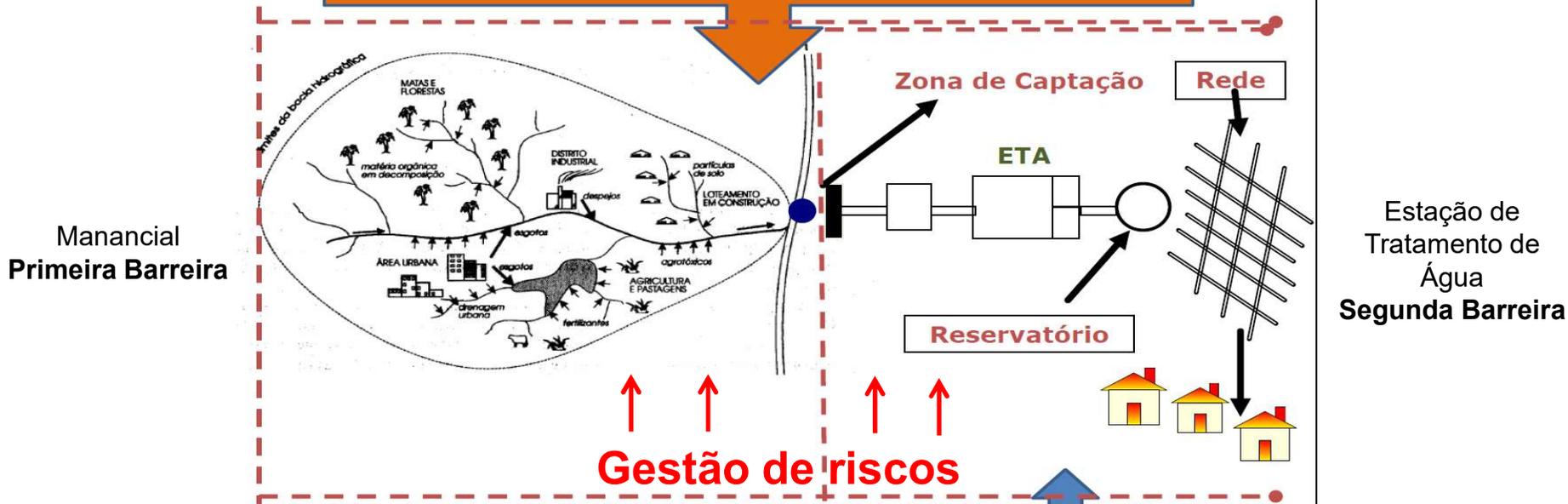
CONTINUIDADE

COBERTURA

CUSTO



## Visão sistêmica sob a perspectiva de risco à saúde



### ÁGUA SEGURA

#### SAÚDE PÚBLICA

- Responsabilidade compartilhada
- Ações preventivas / corretivas / emergências

### Visão limitada

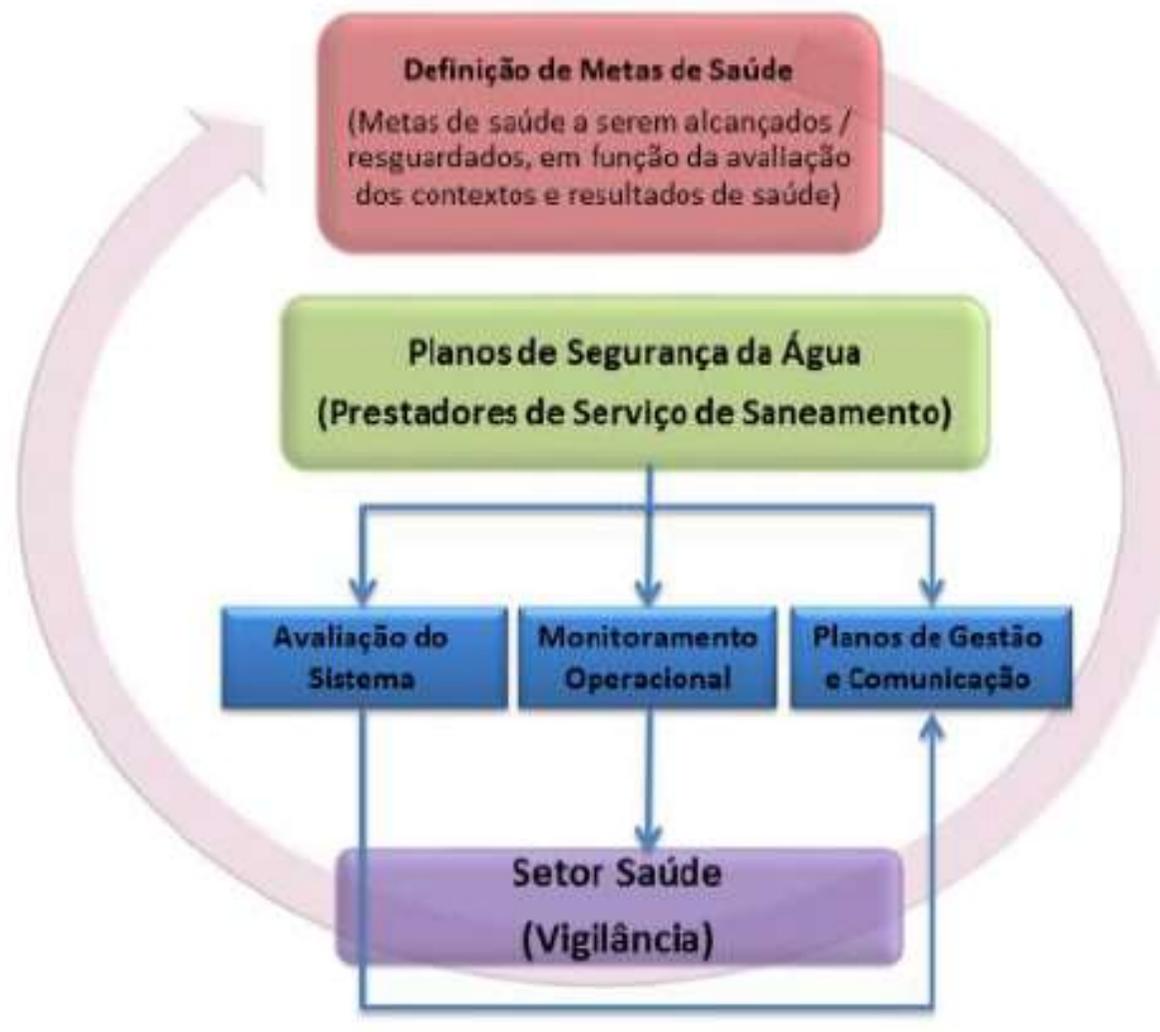
#### ÁGUA POTÁVEL

#### CUMPRIMENTO DE PORTARIAS

- Portaria MS 05 /2017
- Conama 357/2005 – Rio Classe II
- ETAs convencionais



# Estrutura para garantir a segurança da água para consumo humano



### ❖ **Âmbito internacional**

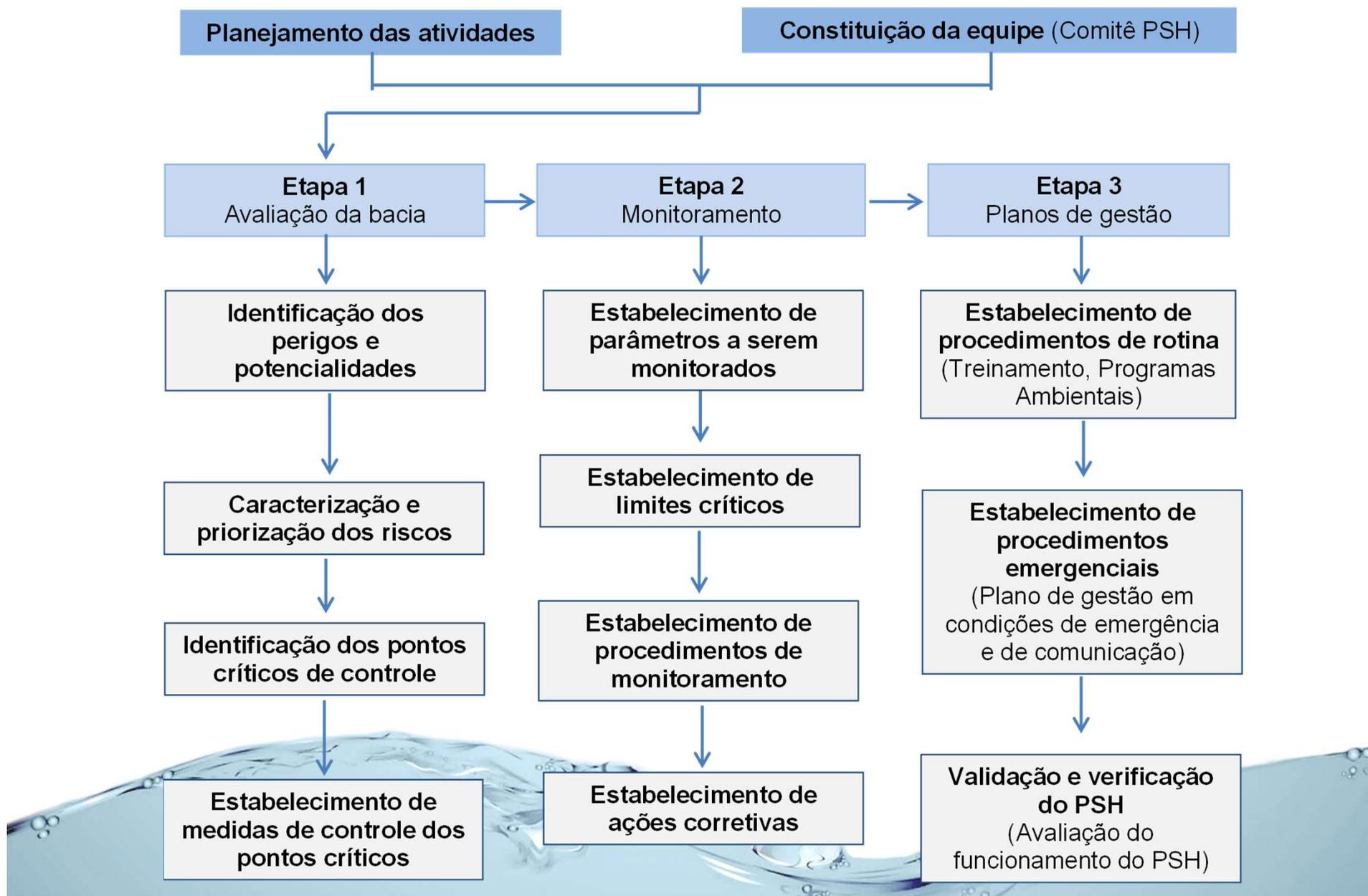
A **Organização Mundial da Saúde (OMS)**, a partir da terceira e principalmente na quarta edição das Diretrizes da Qualidade da Água para Consumo Humano, incorpora o conceito de “**água segura**” e **recomenda** a implementação de **Planos de Segurança da Água (PSA)**.

### ❖ **Âmbito nacional**

**Portaria Consolidação nº 5, 28/09/2017 - Ministério da Saúde**

**Plano de segurança da água : garantindo a qualidade e promovendo a saúde : um olhar do SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 60p.**





## Risco

Erosão  
Efluentes domésticos

## Perigo

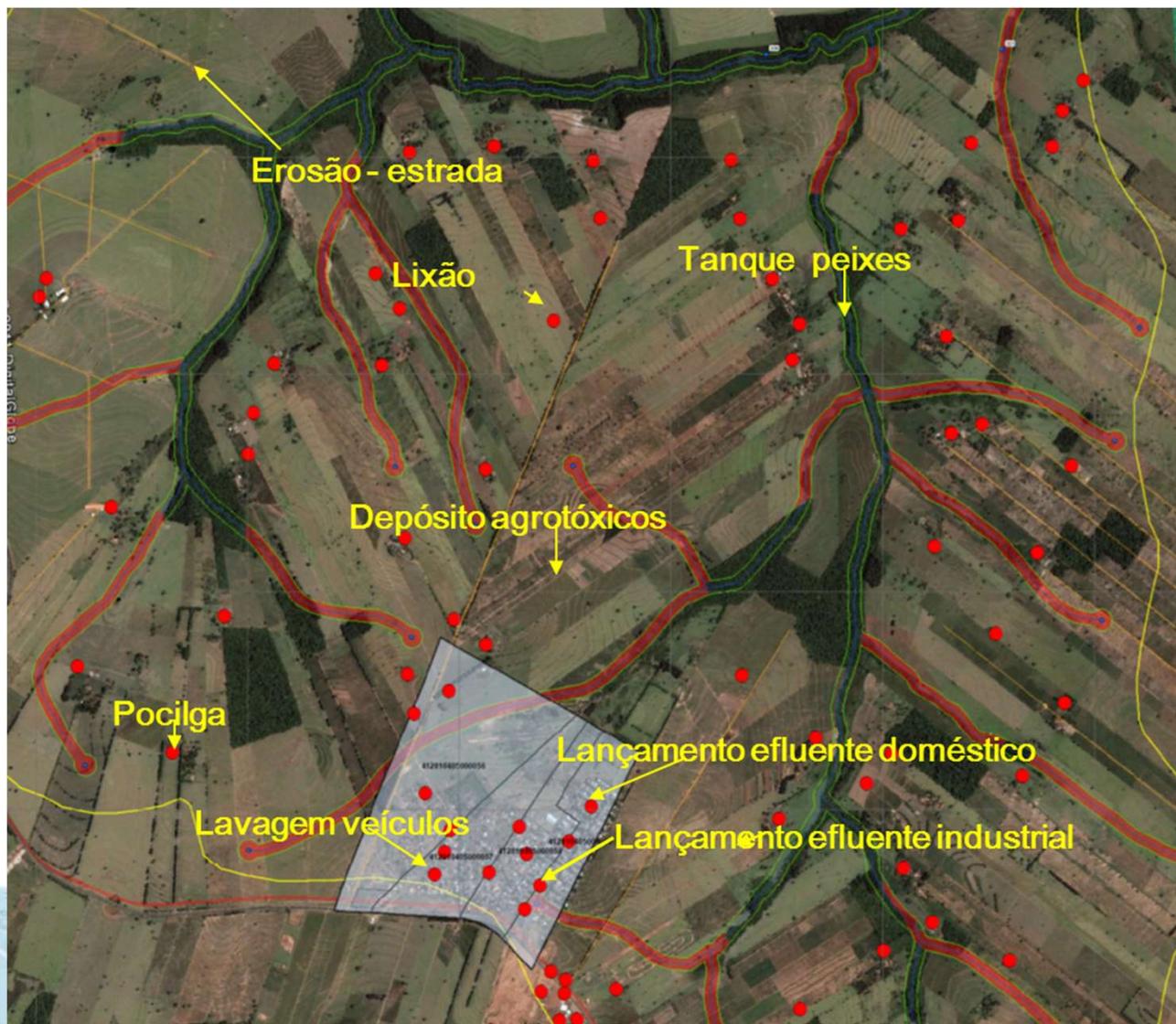
Turbidez  
Protozoários

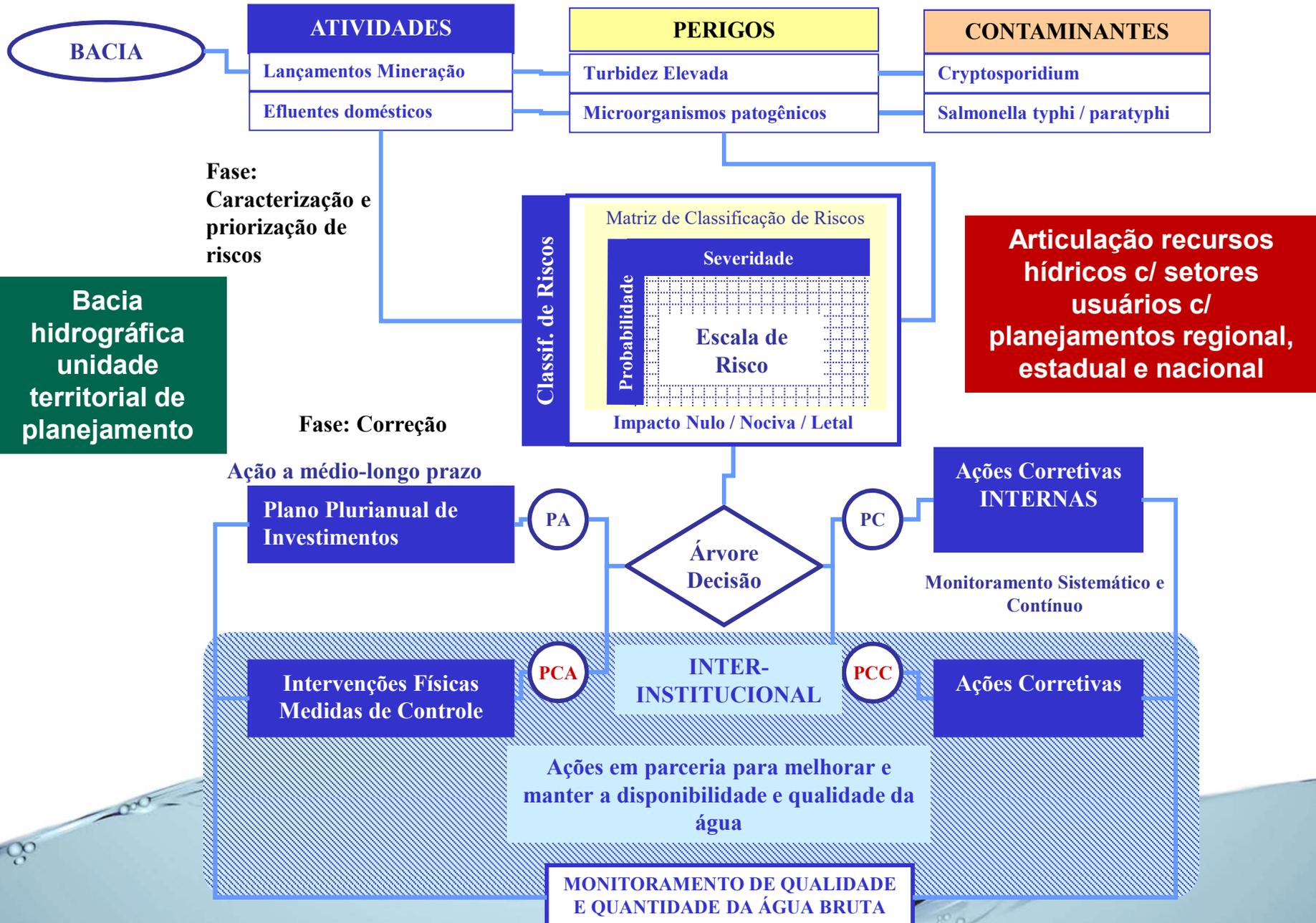
## Contaminante

Cryptosporidium  
Giardia

## Saúde

Diarréia  
Giardiase





- ❖ Mudança de paradigmas de abordagem tradicional para preventiva;
- ❖ Trabalhar de forma integrada e multidisciplinar com os técnicos internos e externos - interinstitucional;
- ❖ Equipe técnica com qualificação;
- ❖ Identificar os técnicos de outras instituições;
- ❖ Sensibilização dos técnicos para a importância do trabalho;
- ❖ Manter a unidade de equipe;
- ❖ Disponibilização de tempo para a fase de preparação e planejamento das atividades.



Esta Agenda é um plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. Ela também busca fortalecer a paz universal com mais liberdade. Reconhecemos que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, incluindo a pobreza extrema, é o maior desafio global e um requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.



# Obrigada!

Geól. Ester Amélia Assis Mendes

Gerente de Recursos Hídricos

esteram@sanepar.com.br

(41) 3582-2317

SANEPAR - Sede Administrativa

R. Engenheiros Rebouças, 1376,

Rebouças, Curitiba, Paraná, Brasil | CEP

80215-900 | Fone (55) (41) 3330 3000

| 0800 200 0115

[www.sanepar.com.br](http://www.sanepar.com.br)

