

# Vigilância da Qualidade da Água

Secretaria Municipal de Saúde de Campinas  
Departamento de Saúde Coletiva



*VIII Congresso Médico de Campinas  
I Congresso de Saúde de Campinas e Região  
20 a 23 de abril de 2005 – The Royal Palm Plaza*

# Programa de Vigilância da Qualidade da água em Campinas

---

Coordenação Geral do Programa:  
Janete do Prado Alves Navarro - COVISA

Ações do Programa

Distritos:

Norte

Sul

Leste

Noroeste

Sudoeste



# PORTARIA MS 518/04

- Disposições preliminares e definições;
- Deveres e responsabilidades: união, estados, distrito federal e municípios e dos responsáveis por operação de sistemas e soluções alternativas;
- Padrões de potabilidade: microbiológico, físico, químico e radioativo;
- Planos de amostragem: água tratada e bruta;
- Exigências para soluções alternativas;
- Penalidades e disposições finais.

# PORTARIA MS 518/2004

---

- Torna obrigatória a filtração, como tratamento, para captação nos mananciais superficiais com distribuição canalizada.
- Torna obrigatório o processo de desinfecção para toda água fornecida coletivamente.

# VIGIÁGUA

- a) a análise permanente e sistemática da informação sobre a qualidade da água para confirmar se o manancial, o tratamento e a distribuição atendem aos objetivos e regulamentos estabelecidos na legislação vigente;
- b) avaliação sistemática das diversas modalidades de fornecimento de água às populações, seja coletiva ou individual, de forma a verificar o grau de risco representado à saúde pública em função do manancial abastecedor, adequação do tratamento e questões de ordem operacional;
- c) análise da evolução da qualidade física, química e microbiológica e sua correlação com as enfermidades relacionadas com a qualidade da água em todo o sistema de abastecimento de água, a fim de determinar o impacto na saúde dos consumidores.

# VIGIÁGUA

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Sec. Vigilância à Saúde

Coordenação Nacional  
Elaboração de normas e diretrizes

SEC ESTADUAL DE SAÚDE  
Centro de Vigilância Sanitária  
Laboratório de Saúde Pública

Coordenação Estadual  
Complementação das normas  
Capacitação de profissionais  
Retaguarda laboratorial

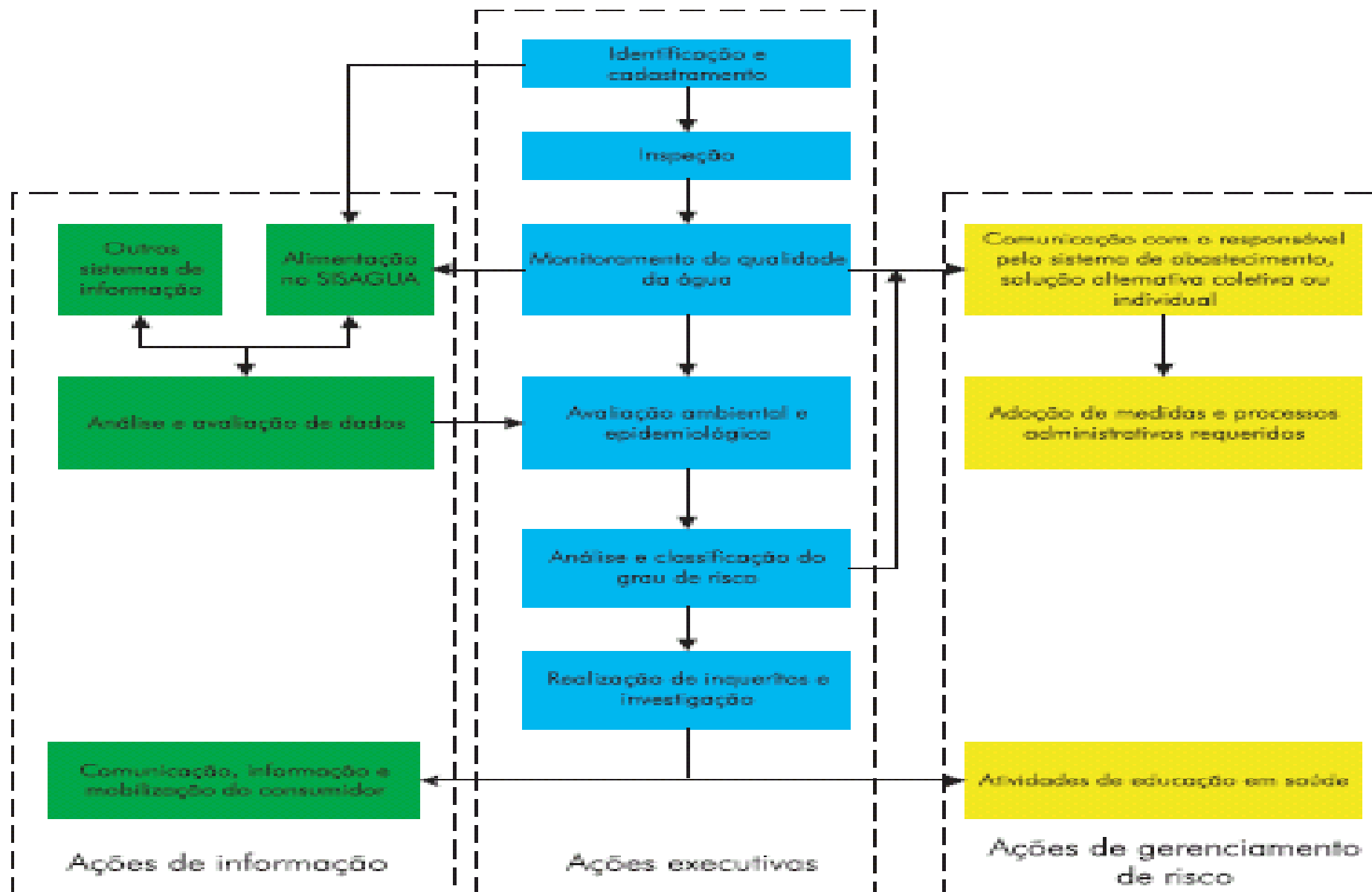
SEC. MUNICIPAL DE SAÚDE  
VISA(s)

Execução das ações de vigilância  
Avaliação e controle de riscos

## Figura 2. Ações básicas do VIGIAGUA.

<http://dtr2001.saude.gov.br/svs/amb/pdfs/Vigiagua.pdf>

AÇÕES BÁSICAS PARA OPERACIONALIZAÇÃO DA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO





# Legislação em São Paulo

**CÓDIGO SANITÁRIO ESTADUAL - LEI 10.083/98**

**SEÇÃO I - ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO**

**ARTIGO 18 – Todo e qualquer sistema de abastecimento de água, seja público ou privado, individual ou coletivo, está sujeito à fiscalização da autoridade sanitária competente, em todos os aspectos que possam afetar a saúde pública.**

**Lei 8.080/90 - Artigo 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde – SUS: VIII - A fiscalização e a inspeção de alimentos, águas e bebidas para consumo humano.**

**Resolução SS 65, de 12 de abril de 2005: *Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano no Estado de São Paulo e dá outras providências.***

**Resolução SS 45, de 31 de janeiro de 1992: *Institui o Programa de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano – PROÁGUA e aprova diretrizes para a sua implantação, no âmbito da Secretaria da Saúde.***

# Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – SISAGUA

---

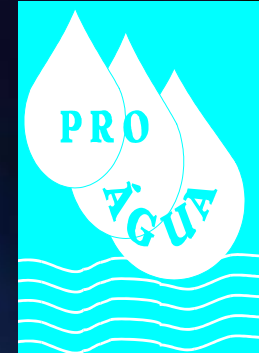
Tem por objetivo fornecer informações sobre a qualidade da água proveniente dos sistemas, soluções alternativas coletivas e individuais de abastecimento de água, sendo composto, essencialmente, de três módulos de entrada de dados: **cadastro, controle e vigilância.**

# Pró-Água: objetivo geral

---

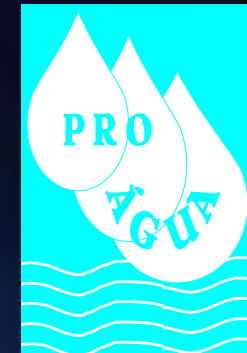
Desenvolver ações no Sistema Estadual de Vigilância Sanitária, para melhoria das condições sanitárias dos sistemas de abastecimento de água, seja pública ou individual, em todo o Estado de São Paulo.

# Pró-Água: objetivos específicos



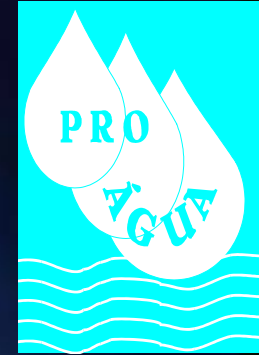
- Reduzir a morbi-mortalidade por doenças de veiculação hídrica;
- Sistema descentralizado;
- Potencial de risco que as condições sanitárias dos sistemas de abastecimento;
- Conhecimento sistemático da qualidade da água consumida, pela população;
- conhecimento do perfil epidemiológico da população no que se refere a doenças de veiculação e origem hídrica
- Melhoria das condições sanitárias dos sistemas de abastecimento de água público ou individual.

# Metas e ações do Pro-Água



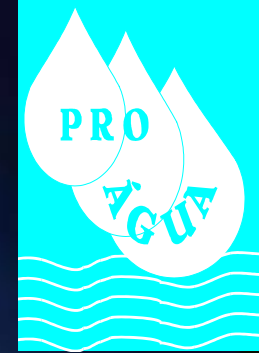
- Identificação, cadastramento e inspeção permanentes das diversas formas de abastecimento de água;**
- Coleta, transporte e análises de amostras de água do sistema público e solução alternativa;**
- Análise das informações e confrontação dos resultados com a análise epidemiológica;**
- Estabelecimento de fluxos das informações entre órgãos de saneamento e controle ambiental;**
- Adoção de medidas corretivas e de controle sanitário dos sistemas de tratamento e distribuição;**
- Empreender o programa de educação e higiene;**
- Alimentação do sistema nacional de informação da qualidade da água – SISAGUA.**

# Parâmetros analisados pelo programa



- Em campo: pH e cloro total;
- Em laboratório:
  - Cor
  - Turbidez
  - Flúor
  - Coliformes totais
  - Bactérias heterotróficas (20% amostras)
  - Coliformes termotolerantes (E.coli)

# Parâmetros analisados pelo sistema de controle da SANASA



- Coleta de amostras na saída do tratamento e sistema de distribuição (atendendo o nº de amostras preconizado pela portaria 518/04)
- Todos os parâmetros da Portaria MS 518/04
- Plano de amostragem previsto na Resolução Estadual
- Programa de controle de caminhões-pipa próprios
- Programa de educação continuada

# Vigilância da Água em Campinas



- Sistema Público (SANASA)
- Soluções alternativas: poços profundos, poços rasos, minas e nascentes
- Caminhões-pipa e fábrica de gelo
- Sistemas de envase (Fonte Mina azul)
- Aeroporto Internacional de Viracopos
- Hospitais e hemodiálises



# Amostras coletadas em Campinas pela Vigilância

- 2005
  - 660 amostras
    - 420 rede pública
    - 180 soluções alternativas
  - Distribuição mensal
  - 15 amostras fonte alternativa (3 por visa/mês)
  - 40 amostras sistema de abastecimento
  - Estas coletas são distribuídas entre os 5 Distritos, em dois dias por semana totalizando 8 dias de coletas por mês

# VIGIÁGUA: ações em 2005.

- a) Capacitação de multiplicadores, por meio da realização de cinco cursos: Desinfecção, Inspeção Sanitária, Procedimentos de VQACH, Boas Práticas em SAA e Cianobactérias e Cianotoxinas;
- b) Sensibilização dos gestores estaduais e municipais de saúde para a implantação do Plano de Amostragem da Vigilância da qualidade da Água para Consumo Humano, conforme diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde;
- c) Sensibilização dos gestores estaduais e municipais de saúde, bem como dos prestadores de serviços para a implantação da Norma que regulamenta as diretrizes sobre mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano;
- d) Avaliação e divulgação das ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, realizadas pelos Estados.



# A PPI no PROÁGUA

- Cadastro dos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água .
- Inspeções nos sistemas de abastecimento (ETA)
- Relatórios mensais de controle de qualidade da água ( 12 relatórios/ano/sistema ou solução alternativa cadastrado)
- Relatórios anuais de qualidade da água
- Coleta de amostras de água para análises nos parâmetros :
  - Bacteriológicos: Coliforme Totais e Termotolerantes
  - Físico- Químicos: CRL, pH, Turbidez, cor e flúor.



# A PPI no PROÁGUA

- **Índice de Cadastro PROÁGUA**

$$ICa = \frac{\text{Nº de sistemas e soluções alternativas cadastrados}}{\text{Nº de cadastros pactuados}} \times 100$$

- **Índice de Acompanhamento PROÁGUA**

$$IAC = \frac{\text{Nº de Relatórios Mensais (Controle de Qualidade) Recebidos}}{\text{Nº de relatórios a receber (pactuados)}} \times 100$$



# A PPI no PROÁGUA

- **Índice de coleta**

$$ICo = \frac{\text{N}^\circ \text{ de amostras coletadas de água}}{\text{N}^\circ \text{ de amostras a coletar (pactuadas)}} \times 100$$

Obrigado  
pela sua  
atenção!

SECRETARIA MUNICIPAL DE  
SAÚDE

[www.campinas.sp.gov.br/saude](http://www.campinas.sp.gov.br/saude)