



MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador

Plano de Segurança da Água

XXIX Reunião Ordinária do CNRH

Adriana Rodrigues Cabral

Brasília-DF, 28 de junho de 2013



Ministério da
Saúde



Contextualização

Tema Água – Agenda Mundial

- 2011 → ONU - novos objetivos, metas e indicadores de desenvolvimento para o horizonte pós-2015 (2015-2040)
- Água e Saneamento – 2011/2012 - OMS/UNICEF/Joint Monitoring Program (JMP), responsáveis pelo monitoramento do progresso da cobertura de água e saneamento (ODM 7, Meta C) → consultas globais para novas metas e indicadores para água e saneamento
- Documento Sistematizado - Proposta Consolidada de Definições, Metas e Indicadores para **Água para o Consumo Humano, Saneamento e Higiene**
- **2013 - Ano Internacional de Cooperação pela Água**

Contextualização

Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011

Artigo 13: Compete aos responsáveis pelos sistemas de abastecimento de água ou soluções alternativas coletivas:

Inciso IV: manter avaliação sistemática, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base nos seguintes critérios:

- a) **Ocupação da bacia contribuinte ao manancial;**
- b) **Histórico das características das águas;**
- c) Características físicas do sistema;
- d) Práticas operacionais;
- e) Na qualidade da água distribuída, conforme os **princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA)**, recomendados pela OMS ou definidos em **diretrizes vigentes** no País.

Contextualização

Portaria FUNASA nº 177 de 21/03/2011

Artigo 8º, Inciso VII: fomentar e apoiar tecnicamente a implementação dos Planos de Segurança da Água, conforme os princípios recomendados pela Organização Mundial de Saúde - OMS ou diretriz vigente;

Art. 10, Inciso VII: apoiar tecnicamente os prestadores de serviços na implementação dos Planos de Segurança da Água - PSA, conforme os princípios recomendados pela Organização Mundial de Saúde – OMS ou diretriz vigente;

Art. 11, Inciso VI: fomento para elaboração projetos de apoio à implementação dos Planos de Segurança da Água e fluoretação



Ministério da
Saúde



Plano de Segurança da Água

Conceito

2004 - 3ª Edição - Guias da OMS

Metodologia de avaliação e gerenciamento de riscos à saúde, associados aos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água, que aborda desde a captação da água, passando pela estação de tratamento e sistema de distribuição até o ponto de consumo, visando estabelecer medidas de controle para reduzir ou eliminar os riscos à saúde, para garantir a segurança da água para consumo humano (WHO, 2004).

Desloca o foco de atenção do produto final – água tratada e foca na gestão sistêmica do processo



Ministério da
Saúde



Plano de Segurança da Água

Objetivos

- Otimizar a remoção e; ou eliminar a contaminação durante o processo de tratamento;
- Prevenir a (re)contaminação da água durante o reservação, distribuição e armazenamento;
- Minimizar as fontes de contaminação pontual e difusa no manancial;
- Melhorar as práticas de gestão e operação, melhorando a eficiência e reduzindo custos;
- Identificar todas as vulnerabilidades do sistema de abastecimento de água; e
- Priorizar as necessidades de melhorias em todo sistema de abastecimento de água.

Plano de Segurança da Água

Benefícios

- ✓ Identificar perigos e riscos em tempo hábil para tomada de decisão e execução de ações;
- ✓ Otimizar e priorizar investimentos e reduzir custo de tratamento;
- ✓ Otimizar os processos de trabalho;
- ✓ Garantir a qualidade da água, atendendo ao padrão de potabilidade estabelecido pela legislação vigente;
- ✓ Garantir maior segurança e confiabilidade, por parte dos consumidores; e
- ✓ Promover saúde.

Porque fazer o Plano de Segurança da Água?

Limitações do Controle Laboratorial

- ✓ Análises laboratoriais acontecem simultaneamente à distribuição da água para população;
- ✓ Baixa capacidade para o alerta rápido da população, em casos de contaminação da água;
- ✓ O controle laboratorial, embora indispensável, é considerado insuficiente para a garantia da 'segurança' da qualidade da água para consumo humano, que é dinâmica no tempo e no espaço.

Etapas do PSA

Constituição da equipe que irá elaborar o PSA



Coleta de dados - diagnóstico



Identificação de perigos e avaliação e caracterização de riscos para identificar e compreender como os perigos podem entrar/ocorrer no sistema



Identificação de medidas de controle: ações pelas quais os riscos podem ser controlados

Etapas do PSA

Monitoramento das medidas de controle



Verificação do funcionamento do PSA e se cumprirá as metas relacionadas à saúde



Preparação de procedimentos de gestão (incluindo ações corretivas) para situações usuais e incidentais



Desenvolver programas de apoio: treinamento de pessoal, procedimentos operacionais padrão, pesquisa e desenvolvimento



Estabelecer procedimentos de documentação e comunicação

OMS (2004)

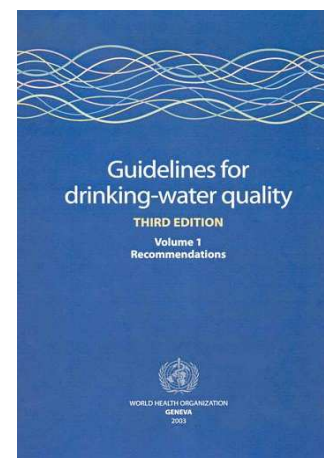


Ministério da
Saúde



Documentos Orientadores - PSA

2004- Guias da OMS - 3ª Edição



2005 - Guia - Planos de Segurança da Água para Consumo Humano em Sistemas Públicos de Abastecimento



Publicado pelo **IRAR** –
Instituto Regulador de Águas e
Resíduos/Portugal



Ministério da
Saúde



Documentos Orientadores - PSA

2009 - Guia para a implementação PSA

OMS/IWA



2011- Guias da OMS
4ª Edição



2011- Guia para a implementação de PSA
– Águas de Portugal



Ministério da
Saúde



Outras Ferramentas

Portal PSA - www.wsportal.org

The image displays the Water Safety Portal (WSP) interface. At the top, there's a header with the text "Water Safety Portal" and a navigation bar with links: Home, Login, Tool index/case studies. Below the navigation bar, there's a search bar and a sidebar with links: About WSPs, Other resources, Events, News, and Links. The main content area features a title "How to develop and implement a Water Safety Plan" and a paragraph explaining the purpose of the portal. Below this, there's a flowchart illustrating the 11 learning modules of the WSP process. The flowchart is organized into four main stages: Preparation, System Assessment, Management and Communication, and Feedback. The Preparation stage includes module 1: Assemble the WSP team. The System Assessment stage includes modules 2: Describe the water supply system, 3: Identify hazards and hazardous events and assess the risks, 4: Determine and validate control measures, reassess and prioritize the risks, 5: Develop, implement, and maintain an improvement / upgrade plan, and 6: Define monitoring of the control measures. The Management and Communication stage includes modules 7: Verify the effectiveness of the WSP, 8: Prepare management procedures, and 9: Develop supporting programmes. The Feedback stage includes modules 10: Plan and carry out periodic review of the WSP, and 11: Review the WSP following an incident. An "Incident (emergency)" box is shown leading into the Feedback stage. A "Stop Animation" button is located in the top right corner of the flowchart area. At the bottom right, there's a logo for the GOVERNO FEDERAL BRASIL, with the text "PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA".

Water Safety Portal

Home Login Tool index/case studies

About WSPs
Other resources
Events
News
Links

Search >>

How to develop and implement a Water Safety Plan

The animation below illustrates 11 learning modules that can assist in the development and implementation of a Water Safety Plan. Click on the animation for further details, tools and case studies. To view full text versions of these documents please login or register your details first.

Stop Animation

```
graph TD
    Prep[Preparation  
1. Assemble the WSP team] --> SysAss[System Assessment  
2. Describe the water supply system  
3. Identify hazards and hazardous events and assess the risks  
4. Determine and validate control measures, reassess and prioritize the risks  
5. Develop, implement, and maintain an improvement / upgrade plan  
6. Define monitoring of the control measures  
7. Verify the effectiveness of the WSP]
    SysAss --> Mgmt[Management and Communication  
8. Prepare management procedures  
9. Develop supporting programmes]
    Mgmt --> Feedback[Feedback  
10. Plan and carry out periodic review of the WSP  
11. Review the WSP following an incident]
    Feedback --> Prep
    Incident[Incident (emergency)] --> Feedback
    Upgrade[Upgrade  
Investment required for major system modification] -.-> SysAss
```

Preparation

1. Assemble the WSP team

System Assessment

2. Describe the water supply system
3. Identify hazards and hazardous events and assess the risks
4. Determine and validate control measures, reassess and prioritize the risks
5. Develop, implement, and maintain an improvement / upgrade plan
6. Define monitoring of the control measures
7. Verify the effectiveness of the WSP

Management and Communication

8. Prepare management procedures
9. Develop supporting programmes

Feedback

10. Plan and carry out periodic review of the WSP
11. Review the WSP following an incident

Incident (emergency)

Upgrade
Investment required for major system modification

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Outras Ferramentas

Grupo de Especialista da IWA em PSA - constituído em nov. de 2011



Membros



Prof. Jose M.P. Vieira - Presidente

Prof Huw D. Taylor – Vice - presidente

Rui Sancho – Secretário

Rafael Bastos – Representante da América Latina e Caribe

Philip de Souza - Representante da África

David Baguma - Representante da Ásia

Steve Hrudey - Representante da Norte Americano

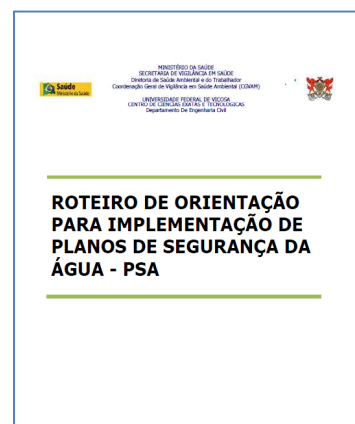


Ministério da
Saúde



Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

1- Apoio ao Projeto Piloto da Universidade Federal de Viçosa/MG -2007 a 2010



Disponível em: <http://pisast.saude.gov.br:8080/pisast/saude-ambiental/vigiagua/plano-de-seguranca-da-agua-psa>

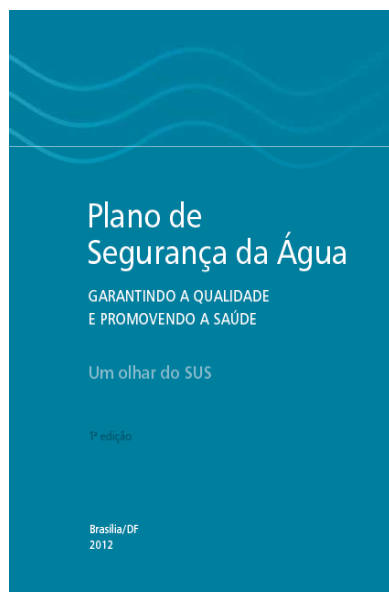


Ministério da
Saúde



Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

2- Publicação do documento com diretrizes gerais, que podem ser ajustadas de acordo com a instituição e com os diversos tipos de arranjos de abastecimento de água para consumo humano



- Elaborado com base na 4ª edição das Guias da OMS (2011);
- Artigos publicados entre 2004 e 2011, de José Vieira – Universidade de Minho;
- Relatórios finais do estudo piloto de implantação de PSA, realizado pela Universidade Federal de Viçosa, com apoio do Ministério da Saúde.

Disponível em: <http://pisast.saude.gov.br:8080/pisast/saude-ambiental/vigiagua/plano-de-seguranca-da-agua-psa>

Plano de Segurança da Água: garantindo a qualidade e promovendo a saúde – Um olhar do SUS - 2012

Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

3 – Acompanhamento de iniciativas de implantação de PSA pelas Empresas Estaduais e Municipais de Abastecimento de Água (COPASA, EMBASA, SANEPAR, SANASA e SABESP)

Sanepar – projeto piloto no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira (início - Maio/2012)

Abastecimento público de água dos municípios de Curitiba, Araucária e Campo Magro - 776.000 habitantes

Etapa atual: **Avaliação do Sistema** - Identificação dos perigos na fonte a partir de dados disponíveis das instituições dos diversos setores (agricultura, pecuária, saúde, saneamento, mineração, ambiental, recursos hídricos, rodoviário, educação, defesa civil, entre outros)

Etapa subsequente: **Caracterização de riscos**



Ministério da
Saúde



Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

4 - Articulação institucional

- Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – Ministério de Meio Ambiente
- Agência Nacional de Águas
- Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – Ministério das Cidades
- Secretaria de Infraestrutura Hídrica - Ministério da Integração Nacional
- Comitês de Bacia Hidrográfica
- Câmara Técnica de Plano Nacional de Recursos Hídricos - Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- Comitê Técnico de Saneamento do Conselho das Cidades
- Companhias Estaduais de Abastecimento de Água
- Agências Reguladoras



Ministério da
Saúde



Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

5 – Definição do papel do setor saúde no desenvolvimento dos Planos de Segurança da água

Levar a discussão dos Planos de Segurança de Água para os Comitês de Bacia Hidrográfica e, ou outros fóruns intersetoriais, incentivando o desenvolvimento do plano

Definir as metas de saúde a serem alcançadas

Acompanhar o desenvolvimento dos Planos de Segurança de Água e verificar o atendimento das metas de saúde

Atividades desenvolvidas para incentivar a implantação de PSA no Brasil

6 - Instituir um Comitê Nacional de acompanhamento dos Planos de Segurança da Água: representantes das diversas instituições - **Portaria Interministerial**

- Ministério da Saúde e Fundação Nacional de Saúde
- Ministério do Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
- Agência Nacional de Águas
- Ministério da Integração – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Secretaria Nacional de Defesa Civil
- Ministério das Cidades - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

WATER SAFETY CONFERENCE



International
Water Association



World Health
Organization

- **I Conferência – Maio de 2008, Lisboa - Portugal**

Tema: Water Safety Plans: Global Experiences and future trends

- **II Conferência – Novembro de 2010, Kuching - Malásia**

Tema: Managing Drinking Water Quality for public health

- **III Conferência – Novembro de 2012, Kampala – Uganda**

Tema: Improving Service Delivery and Protecting Public Health



Ministério da
Saúde



IV Conferência Internacional de Segurança da Água - *Brasil, agosto de 2014*

Comissão Organizadora Nacional



**International
Water Association**



**World Health
Organization**

Ministério da Saúde – FUNASA, ANVISA , FIOCRUZ

Universidade Federal de Viçosa

Ministério de Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

Agência Nacional de Águas

Ministério da Integração Nacional – Secretaria de Infraestrutura Hídrica

Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS

ABES, AESBE, ASSEMAE, ABAR e ABCON



**Ministério da
Saúde**



Desafios

- Sensibilizar todos os gestores e técnicos dos setores envolvidos sobre a relevância do tema;
- Desenvolver o PSA de forma articulada intersetorialmente;
- Desenvolver o PSA em soluções alternativas de abastecimento de água com engajamento das comunidades;
- Desenvolver o PSA de forma coerente com outros planos que estão sendo desenvolvidos no território;
- Capacitar técnicos com expertise para desenvolvimento e implementação de PSA.



Considerações finais

O PSA é um documento orientador, que deve ser seguido e pode ser adaptado às diferentes realidades, bem como aos diversos arranjos de sistemas e soluções de abastecimento de água, sendo relevante para o fornecimento seguro da água para consumo humano, e, consequentemente, para a **proteção da Saúde Pública**.



Obrigada!

adriana.cabral@saude.gov.br

(61) 3213.8413



Ministério da
Saúde

