

Sala 4 | Mesa redonda

Água boa e segura para todos

Objetivo: A mesa tem como objetivo correlacionar o Plano de Segurança da Água (Água boa e segura para todos) com a saúde e discutir sobre quais são as dificuldades e as soluções de implantação do PSA no mundo e as legislações que abrangem o PSA no Brasil.

MODERADORA



Monica Porto
Sabesp

PALESTRANTE



**Roseane Maria
Garcia Lopes de
Souza**
ABES

PALESTRANTE



Rafael Piovezan
Prefeito de Santa
Bárbara d'Oeste

PALESTRANTE



José Vieira
Universidade do Minho
- Portugal

Coordenação: Rosângela Cássia Martins de Carvalho

Cerca de 2,2 bilhões de pessoas em todo o mundo não têm serviços de água tratada;

4,2 bilhões de pessoas não têm serviços de saneamento adequado e 3 bilhões não possuem instalações básicas para a higienização das mãos

(OMS, 2019)



"Os países devem dobrar seus esforços em saneamento básico ou não alcançaremos o acesso universal até 2030", disse Maria Neira, diretora do Departamento de Saúde Pública, Determinantes Ambientais e Sociais da Saúde da OMS. "Se os países não conseguirem intensificar os esforços de saneamento, água potável e higiene, continuaremos a viver com doenças que deveriam ter ficado há muito tempo nos livros de história: doenças como diarreia, cólera, febre tifoide, hepatite A e doenças tropicais negligenciadas, incluindo tracoma, vermes intestinais e esquistossomose. Investir em água, saneamento e higiene é economicamente viável e bom para a sociedade de muitas maneiras. É uma base essencial para a boa saúde".



ONU – Resolução A/RES/64/292 (ano 2010)

Declarou a água limpa e segura e o saneamento um direito humano essencial para gozar plenamente a vida e todos os direitos humanos.



OMS

“Todas as pessoas, em quaisquer estágios de desenvolvimento e condições sócio-econômicas têm o direito de ter acesso a um suprimento adequado de água potável e segura”.

O que é água segura?



Água segura: Direito à saúde

“Segura”, neste contexto, refere-se a uma oferta de água que não representa um risco significativo à saúde, que é de quantidade suficiente para atender a todas as necessidades domésticas, que estão disponíveis continuamente e que tenham um custo acessível.

- Qualidade
- Quantidade
- Continuidade
- Cobertura
- Custo





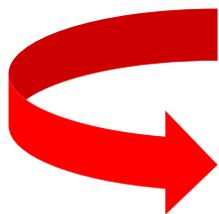
Objetivo 6. Água potável e saneamento

6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos

6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente

metas de saúde em PSA

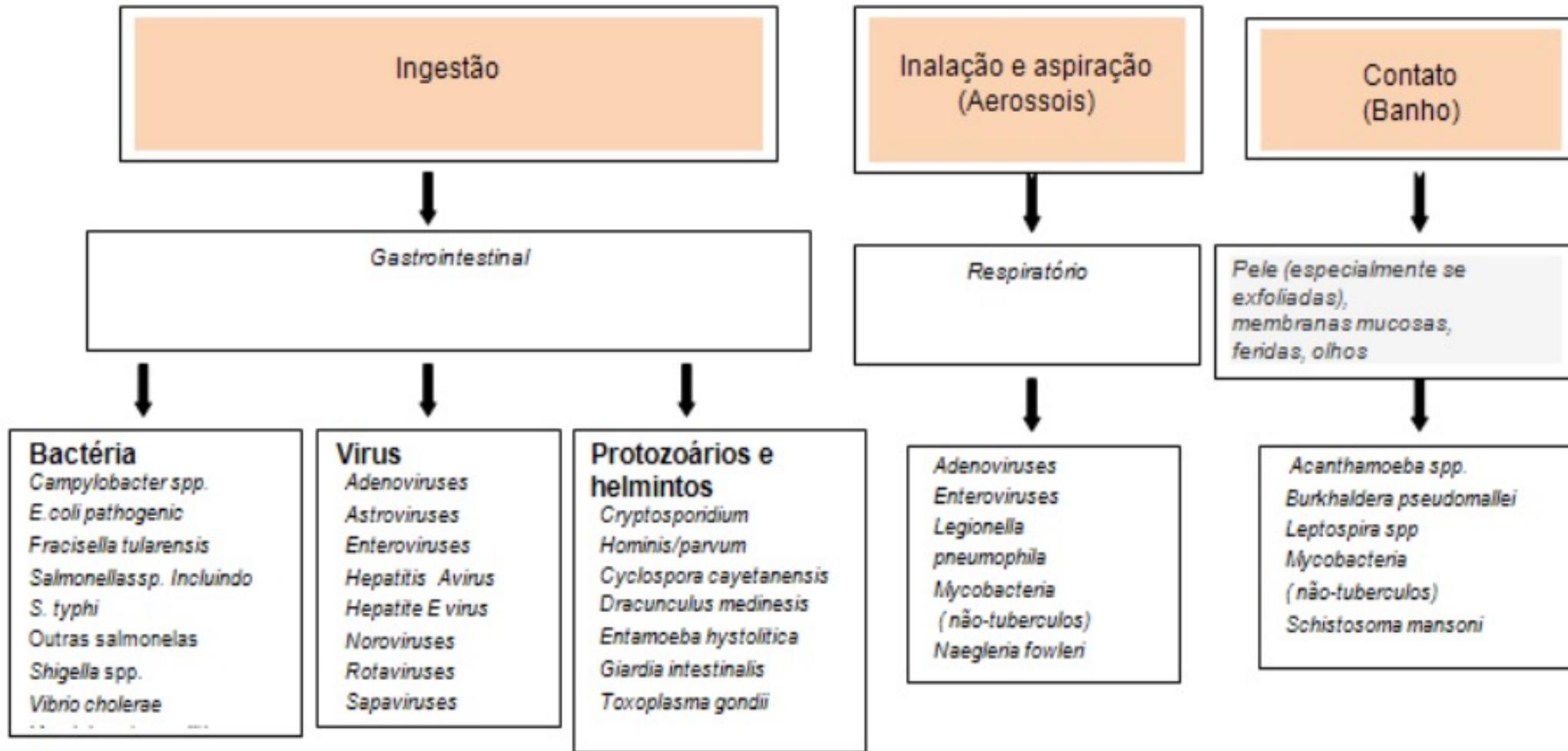


Critério	Características das metas	Aplicação	Instrumentos de avaliação
Base epidemiológica	Redução quantificável da incidência ou prevalência das doenças relacionadas com a água.	Perigos microbiológicos ou químicos associados a doenças relacionadas com a água, com elevada e mensurável carga de doença.	Vigilância em saúde e epidemiologia analítica.
Qualidade da água	Valores máximos permitidos, em geral expressos como padrão de potabilidade.	Micro-organismos ou substâncias químicas.	Monitoramento dos parâmetros para verificar a conformidade com os valores de referência.
	Valores de referência aplicados a procedimentos de análises de materiais e produtos químicos.	Aditivos químicos e subprodutos.	Procedimentos de análises aplicados a materiais e produtos químicos.
Eficiência do tratamento	Definição de metas de desempenho dos processos de tratamento para a remoção de determinado contaminante, ou grupos de contaminantes.	Micro-organismos ou substâncias químicas.	Verificação da eficiência do tratamento.

Fonte: Adaptado de WHO (2004).



Vias de Transmissão das Doenças de Risco Biológico



Principais bactérias envolvidas nas doenças diarreicas, modo de transmissão

Agente etiológico	Grupo etário dos casos	Modo de transmissão e principais fontes	Reservatório
<i>Bacillus cereus</i>	Todos	Alimentos	Ambiente e alimentos
<i>Staphylococcus aureus</i>	Todos	Alimentos	Humanos e animais
<i>Campylobacter spp.</i>	Todos	Fecal-oral, alimento, água, animais domésticos	Aves, bovinos e ambiente
<i>Escherichia coli</i> enterotoxigênica (ETEC)	Todos	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa	Humanos
<i>E. coli</i> enteropatogênica	Crianças	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa	Humanos
<i>E. coli</i> enteroinvasiva	Adultos	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa	Humanos
<i>E. coli</i> êntero-hemorrágica	Todos	Fecal-oral, alimento, pessoa a pessoa	Humanos
<i>Salmonella</i> não tifoide	Todos, principalmente crianças	Fecal-oral, alimento, água	Aves, mamíferos domésticos e silvestres, bem como répteis
<i>Shigella spp</i>	Todos, principalmente crianças	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa	Primatas
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Todos	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa, animal doméstico	Suínos
<i>Vibrio cholerae</i>	Todos, principalmente adultos	Fecal-oral, alimento, água	Ambiente



Principais fontes virus envolvidos nas doenças agudas

Agente etiológico	Grupo etário dos casos	Modo de transmissão e principais fontes	Reservatório
Astrovírus	Crianças e idosos	Fecal-oral, alimento, água	Provavelmente humanos
Calicivírus	Todos	Fecal-oral, alimento, água, nosocomial	Provavelmente humanos
Adenovírus entérico	Crianças	Fecal-oral, nosocomial	Provavelmente humanos
Norwalk	Todos	Fecal-oral, alimento, água, pessoa a pessoa	Humanos
Rotavírus grupo A	Crianças	Fecal-oral, nosocomial, alimento, água, pessoa a pessoa	Humanos
Rotavírus grupo B	Todos	Fecal-oral, água, pessoa a pessoa	Humanos
Rotavírus grupo C	Todos	Fecal-oral	Humanos

Fonte: CDC (1990), com adaptações.



Classificação IARC

Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–129

Group 1	Carcinogenic to humans	121 agents
Group 2A	Probably carcinogenic to humans	89 agents
Group 2B	Possibly carcinogenic to humans	318 agents
Group 3	Not classifiable as to its carcinogenicity to humans	499 agents



Contaminantes e potenciais efeitos na saúde

Contaminante	Potenciais efeitos para a saúde da exposição a longo prazo acima do MCL (a menos que especificado como de curto prazo)	Fontes de contaminação na água potável
Antimônio	Aumento do colesterol no sangue; diminuição do açúcar no sangue	Descarga de refinarias de petróleo; retardadores de fogo; cerâmica; eletrônicos; solda
Arsênico	Danos na pele ou problemas com o sistema circulatório, podendo ter risco aumentado de contrair câncer	Erosão de depósitos naturais; escoamento de pomares, escoamento de resíduos de produção de vidro e eletrônicos
Amianto (fibra > 10 micrômetros)	Aumento do risco de desenvolver pólipos intestinais benignos	Decadência do cimento-amianto em adutoras; erosão de depósitos naturais
Bário	Aumento da pressão arterial	Descarga de resíduos de perfuração; descarga de refinarias de metal; erosão de depósitos naturais
Berílio	Lesões intestinais	Descarga de refinarias de metal e fábricas de queima de carvão; descarga das indústrias elétrica, aeroespacial e de defesa

Proteção das águas



O PSA é uma ferramenta importante para fornecimento seguro de água para consumo humano

uma água para consumo humano que contenha agentes patogênicos ou substâncias tóxicas seria um perigo, enquanto que seu fornecimento à população (exposição) traz um risco, que pode ser quantificado e expresso em termos de probabilidade ou em aparecimento de agravo ou doença.



uma água para consumo humano que contenha agentes patogênicos ou substâncias tóxicas seria um perigo, enquanto que seu fornecimento à população (exposição) traz um risco, que pode ser quantificado e expresso em termos de probabilidade ou em aparecimento de agravo ou doença.

O Fornecimento seguro de água para consumo humano é considerado uma questão política fundamental para a Proteção da Saúde Pública, devendo ser o principal objetivo dos sistemas de abastecimento de água potável e, o PSA é uma ferramenta importante para o cumprimento de tal objetivo.



PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 48. Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, os responsáveis pelo SAA ou SAC e as autoridades de saúde pública devem, em conjunto, elaborar um plano de ação e tomar as medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação à população, sem prejuízo das providências imediatas para a correção das não conformidades.

Art. 49. A Autoridade de Saúde Pública poderá exigir dos responsáveis por SAA e SAC a elaboração e implementação de Plano de Segurança da Água (PSA), conforme a metodologia e o conteúdo preconizados pela Organização Mundial da Saúde ou definidos em diretrizes do Ministério da Saúde, para fins de gestão preventiva de risco à saúde



PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS

Art. 50. É facultado ao responsável por SAA ou SAC solicitar à autoridade de saúde pública alteração dos parâmetros monitorados e da frequência mínima de amostragem, mediante apresentação de:

I - histórico mínimo de dois anos de monitoramento da qualidade da água bruta, tratada e distribuída, considerando o plano de amostragem estabelecido neste Anexo; e

II - PSA, conforme art. 49.

§ 1º A autoridade de saúde pública deve emitir parecer sobre a solicitação prevista no caput deste artigo, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, com base em análise fundamentada nos documentos referidos nos incisos I e II deste artigo.

§ 2º As alterações do plano de amostragem autorizadas pela autoridade de saúde pública terão validade máxima de dois anos, podendo ser suspensa caso ocorram alterações na bacia hidrográfica ou nos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água que justifiquem.

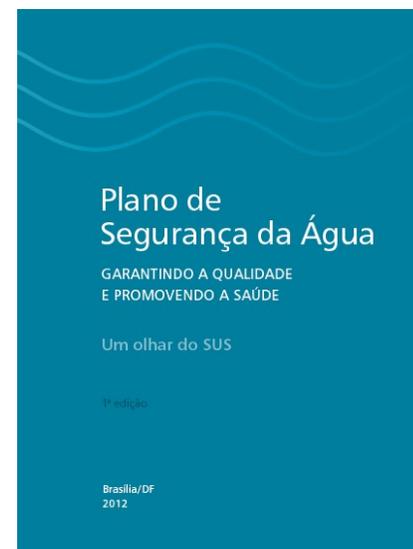
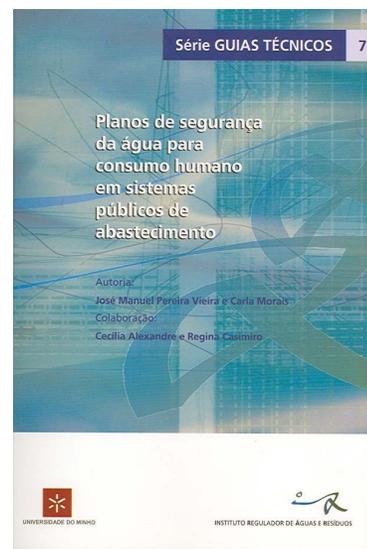
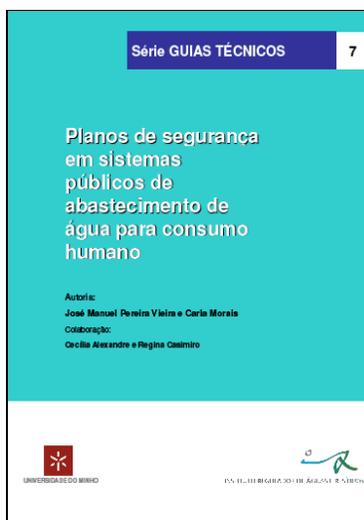
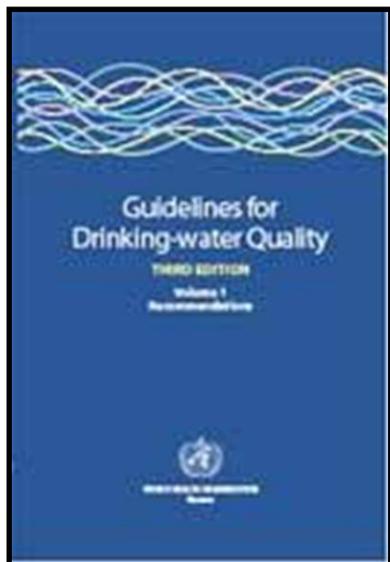
§ 3º Para renovação da autorização prevista no caput deste artigo, o responsável por SAA ou SAC deverá encaminhar à autoridade de saúde pública a solicitação de renovação acompanhada da revisão do PSA.

§ 4º A autoridade de saúde pública deve emitir parecer sobre a solicitação de renovação, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, com base na análise da revisão do PSA.

§ 5º Quando observada a não implementação do PSA por parte do responsável por SAA ou SAC, será exigido o cumprimento integral do plano de amostragem estabelecido neste Anexo.



Publicações do PSA



PSA - Alguns Desafios

- Equipe capacitada para identificação (perigos, riscos, eventos perigosos) e avaliar o grau de incerteza quando da ausência de dados para apontar os perigos, riscos com a medida de controle;
- Possibilidade de não se detectarem novos perigos e eventos perigosos;
- Eleição dos PCC baseados em critérios técnicos
- Estabelecimento de limites críticos e procedimentos de monitoramento;
- Estabelecer as responsabilidades das instituições para a elaboração das medidas de controle- bacia hidrográfica e operação;



PSA - Alguns Desafios

- Garantir que o PSA seja utilizado e atualizado;
- Garantir recursos financeiros necessários;
- Garantir recursos humanos para planejar e executar o PSA;
- Garantir que o plano de melhoria não introduz novos riscos.
- Identificar auditores capacitados na matéria do PSA;
- Identificar as formas de medição do grau de satisfação dos consumidores e suas reclamações.
- Identificar se houve surtos relacionado a água.



PSA - Alguns Desafios

- Fazer o consumidor confiar na água consumida
- Sair da abordagem tradicional (controle sanitário) e ir para abordagem de avaliação e gerenciamento de risco
- Ter no PSA um instrumento de gestão e compartilhamento de ações (Autoridade de Saúde/ Agencia Reguladora/Ministério Público/ Orgão
- Relacionar o PSA com outros planos (PMSB, Plano Diretor de Água, Plano de Perdas, etc.)



Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Email roseanesouza@hotmail.com
roseanemgls@gmail.com

