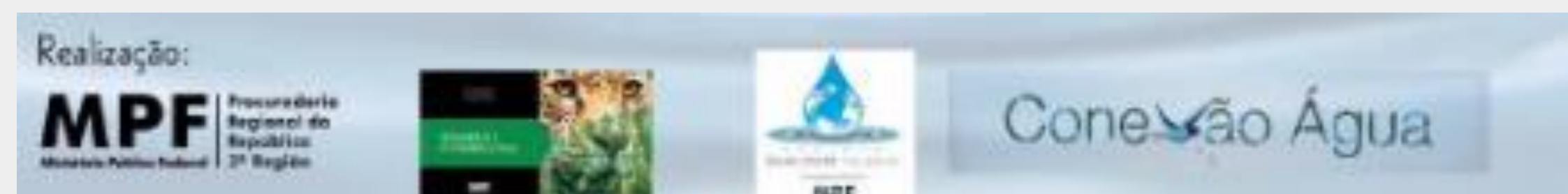


Reunião Pública dos Projetos Qualidade da Água e Conexão Água



Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA FEDERAL 2914/11 QUE DISPÕE SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE E DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE.



São Paulo, 3 de maio de 2017

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

C
o
n
t
e
ú
d
o

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

1942

Ministério da Educação e Saúde, organiza o Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp),. Assinado convênio básico, que estabelecia o desenvolvimento de atividades de saneamento.

1960

Transforma o Sesp em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (Fsesp), vinculada ao Ministério da Saúde (Lei nº 3.750, de 11/4/1960).

1975

DECRETO nº 76.165 - de 27 de agosto de 1975 Aprova o Estatuto da Fundação Serviços de Saúde Pública. (Fundação SESP)

Art. 2º, tem como objetivos:

.. II - propiciar condições satisfatórias de saneamento, particularmente em núcleos de população localizados nas áreas rurais;

§ 1º Para consecução dos objetivos enumerados neste artigo a Fundação SESP tem por atribuições:

I - formular, coordenar e executar programas de saúde e saneamento;

1991 Cria a FUNASA

CONSTITUIÇÃO FEDERAL - 1988

Art 200 – ao SUS compete, além de outras atribuições nos termos da lei:

I - ...

IV – participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

...

VI – fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e água para consumo humano;

...

VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

1942 O Ministério da Educação e Saúde, organiza o Serviço Especial de Saúde Pública (Sesp), em cooperação com o Institute of Interamerican Affairs, do Governo Americano (Decreto Lei nº 4.275, 17.4.1942). Assinado convênio básico, que estabelecia o desenvolvimento de atividades de saneamento, profilaxia da malária e assistência médico-sanitária às populações da Amazônia, onde se extraía a borracha necessária ao esforço de guerra.

LEI 8080 - 1990

Art 6º – estão incluídos no campo de competência do SUS:

I - ...

II – participar da formulação da política e da execução das ações de **saneamento básico**;

...

V - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

VIII – a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;

...

Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977

art 9º diz que cabe o Ministério da Saúde, em articulação com outros órgãos e entidades estabelecerá, também, normas sanitárias sobre:

- I - Proteção de mananciais.
- II - Serviços de abastecimento público de água.
- III - Instalações prediais de água e
- IV - Controle de qualidade de água de sistemas de abastecimento público.

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

LEI Nº 6.050, DE 24 DE MAIO DE 1974.

Dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento.

DECRETO Nº 76.872, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1975.

Regulamenta a Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974, que dispõe sobre a fluoretação da água em sistemas públicos e abastecimento.

Art 1º Os projetos destinados à construção ou a ampliação de sistemas públicos de abastecimento de água deverão conter estudos sobre a necessidade de fluoretação da água para consumo humano.

Art 3º Compete aos órgãos responsáveis pelos sistemas públicos de abastecimento de água dos estados do Distrito Federal, dos Municípios e dos Territórios o projeto, instalação, operação e manutenção do sistema de fluoretação de que se trata este regulamento.

Art 4º Compete às Secretarias de Saúde ou órgãos equivalentes dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e dos Territórios examinar e aprovar os planos e estudos de fluoretação contidos nos projetos a que se refere o artigo 1º deste Decreto, dentro de suas respectivas áreas de jurisdição.

Lei 11445/07

A Lei do Saneamento deixa evidente o papel das Agências Reguladoras para fiscalizar e inspecionar os sistemas de abastecimento público de água, não só o regramento tarifário, mas sim todas as ações que estão relacionadas com o produto ofertado e pago pela população, ou seja a água para consumo humano.

São objetivos da regulação dentre outros, o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços; requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas.

Para avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados a inspeção e avaliação do sistema de abastecimento público são instrumentos necessários.

Portaria 2914/11

art. 12º. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios:

III - inspecionar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s) e,

IV - manter articulação com as entidades de regulação quando detectadas falhas relativas à qualidade dos serviços de abastecimento de água, a fim de que sejam adotadas as providências concernentes a sua área de competência

Então, cabe a seguinte pergunta: de quem é a competência legal para fiscalizar ou realizar uma inspeção em um sistema público de abastecimento de água?

Quais os profissionais aptos para fiscalizar os SAA e SAC? CREA, CRQ

Quem são os Responsáveis Técnicos nos SAA, SAC e Laboratório?

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Portaria 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

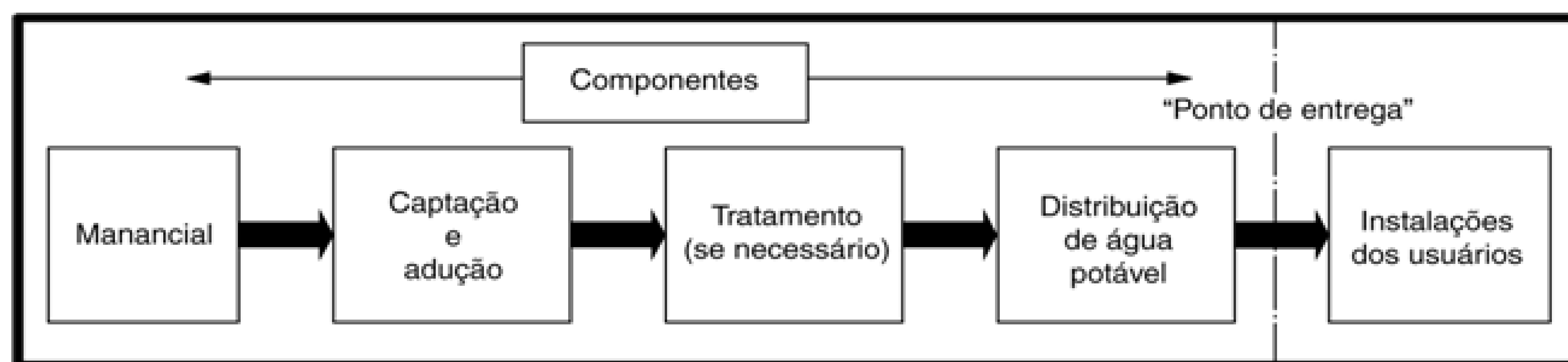


Figura B.1 - Sistema básico de abastecimento de água potável

NBR 24512

O sistema de abastecimento de água abrange as políticas de recursos hídricos, meio ambiente e saneamento - deveria estar claro quais as competências de cada órgão.

Deveria ser distintos a regulação para Sistema Público de Abastecimento de Água e de Solução Alternativa Coletiva para as comunidades isoladas e rural.

O Padrão de Potabilidade deveria abranger a listagem dos parâmetros.

As multas vão para caixas distintos e não reverte no setor saneamento.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Portaria 2914/11

Capítulo II

Das Definições

Art. 5º Para os fins desta Portaria, são adotadas as seguintes definições:

I – água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem;

II – água potável: água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nesta Portaria e que não **ofereça riscos à saúde**;

NBR 24512

água potável

água destinada ao consumo humano

Processo de Gerenciamento de Riscos

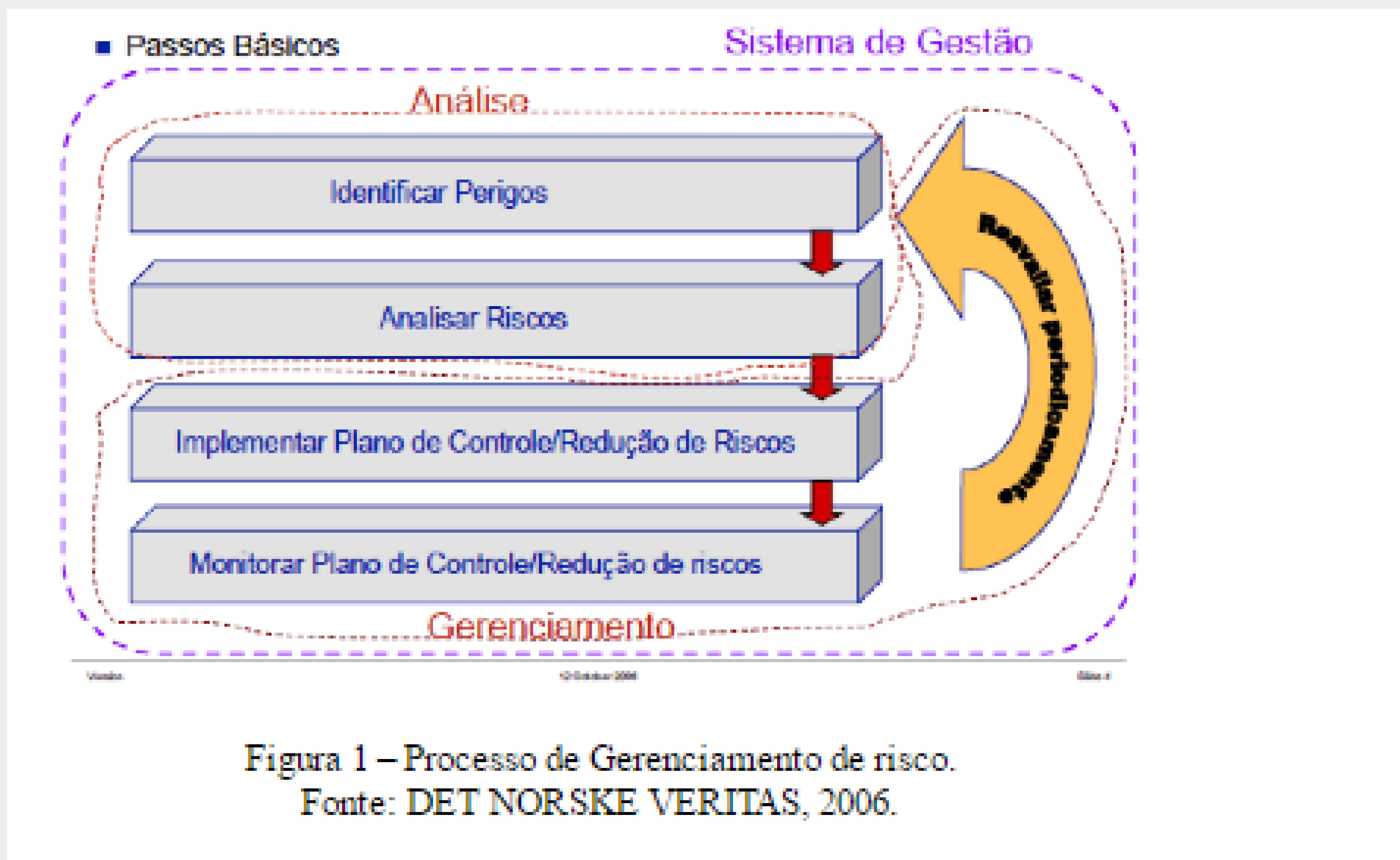


Figura 1 – Processo de Gerenciamento de risco.

Fonte: DET NORSKE VERITAS, 2006.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

NORMA DA ABNT

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

ABNT NBR 10156:1987	Desinfecção de tubulações de sistema público de abastecimento de água - Procedimento	1987-12-30	ABNT NBR 12218:1994	Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público - Procedimento	1994-07-30
ABNT NBR 10790:2015 Emenda 1:2016	Cal virgem, hidratada e em suspensão aquosa — Aplicação em saneamento básico — Especificação técnica, amostragem e métodos de ensaio	2016-11-28	ABNT NBR 12586:1992	Cadastro de sistema de abastecimento de água - Procedimento	1992-04-30
ABNT NBR 10790:2016	Cal virgem, hidratada e em suspensão aquosa — Aplicação em saneamento básico — Especificação técnica, amostragem e métodos de ensaio	2016-11-28	ABNT NBR 13222:1994	Aplicação de revestimento de esmalte de asfalto em tubos e peças de aço para condução de água - Padronização	1994-11-30
ABNT NBR 10930:2016	Tubos de PVC rígido - Colar de tomada de PVC	2016-03-07	ABNT NBR 15183:2013	Ensaio não destrutivo — Estanqueidade para saneamento básico — Procedimento para tubulações pressurizadas	2013-11-21
ABNT NBR 11799:2016	Material filtrante — Areia, antracito e pedregulho — Especificação	2016-11-16	ABNT NBR 5626:1998	Instalação predial de água fria	1998-09-30
ABNT NBR 13244:1993	Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água	1993-04-30	ABNT NBR 5647-2:1999	Sistemas para adução e distribuição de água - Tubos e conexões de PVC 6,3 com junta elástica e com diâmetros nominais até DN 100	1999-09-30

ABNT NBR 12211:1992	Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água - Procedimento	1992-04-30	ABNT NBR 7665:2007	DEFOFO com junta elástica - Requisitos	2007-02-05
ABNT NBR 12212:2006	Poço tubular - Projeto de poço tubular para captação de água subterrânea	2006-03-31	ABNT NBR 8220:2015	Reservatório de poliéster, reforçado com fibra de vidro, para água potável para abastecimento de comunidades de pequeno porte - Especificação	2015-01-08
ABNT NBR 12213:1992	Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público - Procedimento	1992-04-30	ABNT NBR 8351:2008	Aeronave - Carro de abastecimento de água potável	2008-09-01
ABNT NBR 12214:1992	Projeto de sistema de bombeamento de água para abastecimento público - Procedimento	1992-04-30	ABNT NBR 9056:2015	Tubo de polietileno PE 5 para ligações prediais de água - Verificação da estanqueidade de juntas mecânicas com tubos curvados a frio	2015-01-13
ABNT NBR 12215:1991	Projeto de adutora de água para abastecimento público - Procedimento	1991-12-31	ABNT NBR 9057:2015	Tubo de polietileno PE 5 para ligações prediais de água - Verificação da resistência de junta mecânica a esforço axial	2015-01-08
ABNT NBR 12216:1992	Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público - Procedimento	1992-04-30	ABNT NBR 9256:1986	Montagem de tubos e conexões galvanizados para instalações prediais de água fria - Procedimento	1986-02-28
ABNT NBR 12217:1994	Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público - Procedimento	1994-07-30	ABNT NBR 9916:1996	Aeroportos - Proteção sanitária do sistema de abastecimento de água potável	1996-07-30

NBR ISO 24510:2012 - Atividades relacionadas aos serviços de água potável e de esgoto — Diretrizes para a avaliação e para a melhoria dos serviços prestados aos usuários especifica os elementos dos serviços de água potável e de esgoto

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

NORMA DA ABNT

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Art. 13. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

II - garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes;

III - manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos desta Portaria, por meio de:

a)b) exigência, junto aos fornecedores, do laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água;

Art 21 – NBR ISO/IEC 17025:2005

Art 39 § I- os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art 13 desta Portaria e nas normas da ABNT;

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

art. 12º. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios:

III - inspecionar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s)

Artigo 23º

Os sistemas e as soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem contar com responsável técnico habilitado.

De quem é a competência legal para fiscalizar ou realizar uma inspeção em um sistema público de abastecimento de água?

Quais os profissionais aptos para fiscalizar nos SAA e SAC? CREA, CRQ

A quem cabe determinar os parâmetros e a frequência na água bruta?

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Lei 11445/07

São objetivos da regulação dentre outros, o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços; requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas.

Manancial (Art 29, art 31, art 39 e art 40)

Plano de amostragem do manancial, de quem é a competência? Recursos Hídricos, Meio Ambiente ou Saúde?

De quem deveria ser a competência legal para o plano de amostragem da água bruta?
Qual é o papel das Agências Reguladoras na fiscalização?
Quais os profissionais aptos para fiscalizar nos SAA e SAC? CREA, CRQ

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

PORTARIA 2914/11

Art. 18. **Compete** às Secretarias de Saúde dos Estados **habilitar** os laboratórios de referência regional e municipal para operacionalização das análises de vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Art. 19. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios indicar, para as Secretarias de Saúde dos Estados, outros laboratórios de referência municipal para operacionalização das análises de vigilância da qualidade da água para consumo humano, quando for o caso.

Art. 20. **Compete** aos responsáveis pelo fornecimento de água para consumo humano **estruturar** laboratórios próprios e, quando necessário, identificar outros para realização das análises dos parâmetros estabelecidos nesta Portaria.

PORTARIA 2914/11

Art 21. As análises laboratoriais para controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou subcontratado, desde que comprove a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025/2005.

Como estão as validações (acreditações) desses laboratórios públicos e particulares em todos os estados e municípios que fazem as análises para o controle e a vigilância? Esses laboratórios são auditados pelo INMETRO ou outro de qualidade técnica? Como garantir e comprovar a competência técnica de laboratórios? Como comparar os resultados para a garantia do sistema de informação?

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

DECRETO N. 5440/2005

Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano.

Art. 13. A fim de garantir a efetiva informação ao consumidor, serão adotados outros canais de comunicação, tais como: informações eletrônicas, ligações telefônicas, boletins em jornal de circulação local, folhetos, cartazes ou outros meios disponíveis e de fácil acesso ao consumidor, sem prejuízo dos instrumentos estabelecidos no art. 5º deste Anexo.

- Definições antigas (baseadas na 518/04)
- SISAGUA deveria está disponível como banco de dados para a população no site do MS, bem como relatórios anuais deveriam ser produzidos, a fim de subsidiar outros setores realizarem avaliações e análises cruzando com outros bancos de dados, por exemplo.
- As informações sobre o controle de qualidade da água que obriga estar na conta em papel? E as contas virtuais? Proibidas? deveria estar no site dos sistemas público de água. O Relatório anual idem, salvo um consumidor que queira receber em papel, vide conta de telefone, etc.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

ANEXO I

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Tabela de padrão microbiológico da água para consumo humano

Tipo de água		Parâmetro		VMP ⁽¹⁾
Água para consumo humano		Escherichia coli ⁽²⁾		Ausência em 100 mL
Água tratada	Na saída do tratamento	Coliformes totais ⁽³⁾		Ausência em 100 mL
	No sistema de distribuição (reservatórios e rede)	Escherichia coli		Ausência em 100 mL
		Coliformes totais ⁽⁴⁾	Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes	Apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo
			Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem a partir de 20.000 habitantes	Ausência em 100 mL em 95% das amostras examinadas no mês.

- NOTAS: (1) Valor Máximo Permitido.
(2) Indicador de contaminação fecal.
(3) Indicador de eficiência de tratamento.
(4) Indicador de integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede).

ANEXO II

Tabela de padrão de turbidez para água pós-filtração ou pré-desinfecção

Tratamento da água	VMP ⁽¹⁾
Desinfecção (para águas subterrâneas)	1,0 uT ⁽²⁾ em 95% das amostras
Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	0,5 ⁽³⁾ uT ⁽²⁾ em 95% das amostras
Filtração lenta	1,0 ⁽³⁾ uT ⁽²⁾ em 95% das amostras

- NOTAS: (1) Valor Máximo Permitido.
(2) Unidade de Turbidez.
(3) Este valor deve atender ao padrão de turbidez de acordo com o especificado no § 2º do art. 30.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Parâmetro	CAS ⁽¹⁾	Unidade	VMP ⁽²⁾
Estireno	100-42-5	µg/L	20
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroeteno	127-18-4	µg/L	40
Triclorobenzenos	1,2,4-TCB (120-82-1) 1,3,5-TCB (108-70-3) 1,2,3- TCB (87-61-6)	µg/L	20
Tricloroeteno	79-01-6	µg/L	20
AGROTÓXICOS			
2,4 D + 2,4,5 T	94-75-7 (2,4 D) 93-76-5 (2,4,5 T)	µg/L	30
Alaclor	15972-60-8	µg/L	20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona +Aldicarbesulfóxido	116-06-3 (aldicarbe) 1646-88-4 (aldicarbesulfona) 1646-87-3 (aldicarbe sulfóxido)	µg/L	10
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (aldrin) 60-57-1 (dieldrin)	µg/L	0,03
Atrazina	1912-24-9	µg/L	2
Carbendazim + benomil	10605-21-7 (carbendazim) 17804-35-2 (benomil)	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2921-88-2 (clorpirifós) 5598-15-2 (clorpirifós-oxon)	µg/L	30
DDT+DDD+DDE	p,p'-DDT (50-29-3) p,p'-DDD (72-54-8) p,p'-DDE (72-55-9)	µg/L	1

Parâmetro	CAS ⁽¹⁾	Unidade	VMP ⁽²⁾
Diuron	330-54-1	µg/L	90
Endossulfan (α, β e sais) ⁽³⁾	115-29-7; I (959-98-8); II (33213-65-9); sulfato (1031-07-8)	µg/L	20
Endrin	72-20-8	µg/L	0,6
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (glifosato) 1066-51-9 (AMPA)	µg/L	500
Lindano (gama HCH) ⁽⁴⁾	58-89-9	µg/L	2
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	180
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	12
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	10
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	9
Pendimentalina	40487-42-1	µg/L	20
Permetrina	52645-53-1	µg/L	20
Profenofós	41198-08-7	µg/L	60
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20
DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO ⁽⁵⁾			
Ácidos haloacéticos total	⁽⁶⁾	mg/L	0,08
Bromato	15541-45-4	mg/L	0.01
Clorito	7758-19-2	mg/L	1
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5
Cloraminas Total	10599-903	mg/L	4,0
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
Trihalometanos Total	⁽⁷⁾	mg/L	0,1

NOTAS:
(1) CAS é o número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo **Chemical Abstract Service**.
(2) Valor Máximo Permitido.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

ANEXO VII

Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde

Parâmetro	CAS ⁽¹⁾	Unidade	VMP ⁽²⁾
INORGÂNICAS			
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,005
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,005
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,07
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,01
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
ORGÂNICAS			
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,7
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	2
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	10
1,1 Dicloroeteno	75-35-4	µg/L	30
1,2 Dicloroeteno (cis + trans)	156-59-2 (cis) 156-60-5 (trans)	µg/L	50
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Di(2-etilhexil) ftalato	117-81-7	µg/L	8

ANEXO X

Tabela de padrão organoléptico de potabilidade

Parâmetro	CAS	Unidade	VMP ⁽¹⁾
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,2
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg/L	1,5
Cloreto	16887-00-6	mg/L	250
Cor Aparente ⁽²⁾	-	uH	15
1,2 diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,01
1,4 diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,03
Dureza total	-	mg/L	500
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,2
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,3
Gosto e odor ⁽³⁾	-	Intensidade	6
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,12
Sódio	7440-23-5	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	-	mg/L	1000
Sulfato	14808-79-8	mg/L	250
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,1
Surfactantes (como LAS)	-	mg/L	0,5
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,17
Turbidez ⁽⁴⁾	-	uT	5
Zinco	7440-66-6	mg/L	5
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,3

NOTAS:

(1) Valor máximo permitido.

(2) Unidade Hazen (mgPt–Co/L).

(3) Intensidade máxima de percepção para qualquer característica de gosto e odor com exceção do cloro livre, nesse caso por ser uma característica desejável em água tratada.

(4) Unidade de turbidez.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Portaria 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Art 29, art 31, art 37, art 40

Artigo 40º

Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, supridos por manancial superficial e subterrâneo, devem coletar amostras semestrais da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana.

- Água bruta com obrigatoriedade de realizar análises com a listagem de parâmetros da Portaria 2914 (água tratada) no anexo XII. O resultado qual a legislação será observado o VMP?

-Resolução CONAMA 357/ Resolução CONAMA 396

- Indicadores de qualidade - índice de qualidade da água bruta para fins de abastecimento público (IAP)

Os parâmetros a serem selecionados e a frequência deveriam ser escolhidos em função dos usos preponderantes, das características hidrogeológicas, hidrogeoquímicas, das fontes de poluição e outros critérios técnicos (bacia hidrográfica).

- Necessidade de laboratórios acreditados pelo INMETRO (p/matriz ambiental)

PORTARIA 2914/11

Art. 41. Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistema e solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano devem elaborar e submeter para análise da autoridade municipal de saúde pública, o plano de amostragem de cada sistema e solução, respeitando os planos mínimos de amostragem expressos nos Anexos XI, XII, XIII e XIV

Que tipo de análise a autoridade municipal de saúde iria realiza?. Apresentar quantitativos e listagem de parâmetros, para serem submetidos à análise? Ou informar os locais de coleta? O plano de amostragem de um sistema público de água para consumo humano é dinâmico, fixar todos os pontos é inviável tecnicamente e apenas apresentar a obrigatoriedade da Portaria é inócuo.

Realização do monitoramento dos parâmetros e frequencia sem avaliação da existências das substâncias na bacia hidrográfica.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Seção IV

Do Responsável pelo Sistema ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água para Consumo Humano

Art 13

....

IV – manter avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, sob a **perspectiva dos riscos à saúde**, com base nos seguintes critérios:

...

d) práticas operacionais;

e) na qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos **Planos de Segurança da Água (PSA)** recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País;

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

perspectiva dos riscos à saúde ???

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Gestão de riscos(ABNT 24512)

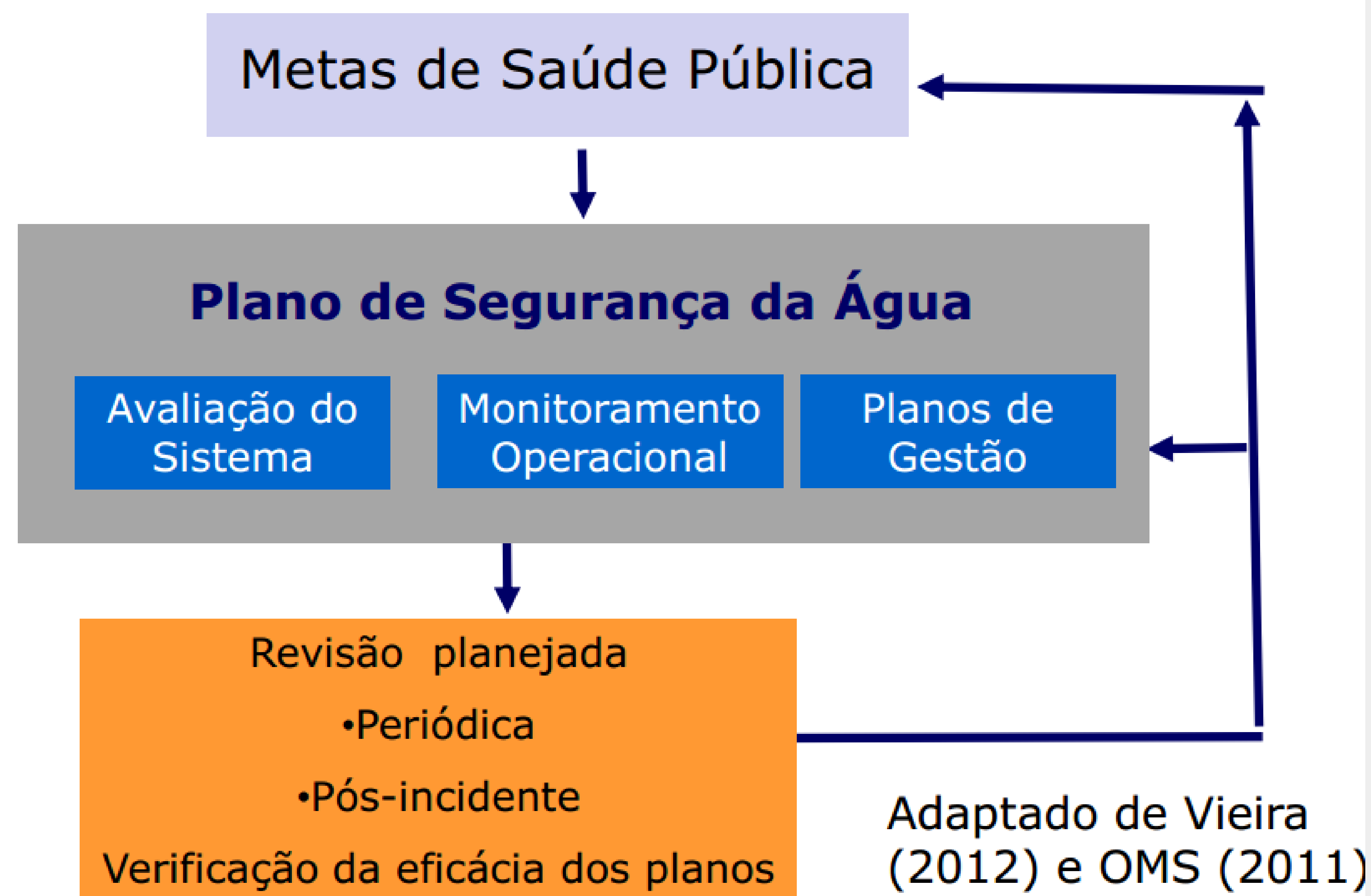
A gestão de riscos compreende a adoção de abordagens proativas que assegurem a continuidade dos serviços e a proteção da saúde pública, sendo de grande importância.

A gestão de riscos abrange:

- situações de emergência causadas, por exemplo, por falhas tecnológicas, desastres naturais (terremotos, eventos climáticos extremos etc.), atos criminosos de vandalismo ou terrorismo ou outros acidentes, e
- aspectos qualitativos e quantitativos relacionados a situações crônicas ou permanentes, tais como sistemas de abastecimento insuficiente, poluição habitual, conflitos entre usuários (agricultura, indústria etc.)

Exemplos das etapas da gestão de riscos incluem: realização de análise de riscos, estabelecimento e monitoramento dos pontos críticos de controle, desenvolvimento de procedimentos operacionais padronizados, previsão e implementação de programas de manutenção preventiva, manutenção de estoques disponíveis de materiais e de equipamentos críticos, e desenvolvimento e simulação dos planos de contingências e de emergências.

Etapas do PSA



Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Obrigatório ou voluntário?

Vinculado ao PMSB?

Quem financia?

Quem audita ou não será auditado?

Auto-regulação?

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

Os Planos Municipais de Saneamento Básico

Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os **planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas** em que os Municípios estiverem inseridos

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

Conversa entre PMSB e PSA	AÇÕES PARA EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS
	Plano de Racionamento e Atendimento a Demandas Temporárias Articulação com os Planos Locais de Risco do Município Planejamento de Riscos dos Serviços de Saneamento Básico Plano de Segurança Água Plano de Contingência do Sistema de Esgotamento Sanitário Plano de Contingência de Resíduos Sólidos Plano de Contingência do Sistema de Drenagem Urbana

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza

RESUMO

Revisão das legislações do setor saúde no quesito água para consumo humano, Lei 6.437/77, 8080/77, 79367/77, 6050/74 e 76872/75

Conversa entre Planos de Recursos Hídricos x Planos Municipais de Saneamento Básico x Plano de Segurança da Água

Competências dos órgãos de Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Saneamento e Saúde

Quais profissionais para realizar inspeções em Sistema de Abastecimento de Água e Solução Alternativa Coletiva

Quais profissionais responsáveis técnicos nos Sistema de Abastecimento de Água, Solução Alternativa Coletiva e Laboratório

RESUMO

Criar Legislações distinta para os Sistemas Públicos de Abastecimento de Água e para Soluções Alternativas Coletivas

Laboratório acreditados para garantir a qualidade das informações

Disponibilizar o banco de dados do SISAGUA

Regular para qual fundo irão as multas de saneamento

A REALIDADE SUPERA A LEI

Há uma necessidade de revisão das legislações do Ministério da Saúde relacionada a água para consumo humano anterior a Lei de saneamento, com olhar nas legislações atuais dos recursos hídricos, meio ambiente e saneamento, para adequação da realidade existente.

FATORES RELEVANTES A SEREM CONSIDERADOS NA REVISÃO DA PORTARIA 2914/11

Roseane Maria Garcia Lopes de Souza



Obrigado!

Telefone: 11- 38141872

Email: ctsaudepublica@abes-sp.org.br
roseanesouza@hotmail.com
roseanemgls@gmail.com