

§ 6º Na verificação do atendimento ao padrão de potabilidade expressos nos Anexos 7, 8, 9 e 10 do Anexo XX, a detecção de eventuais ocorrências de resultados acima do VMP devem ser analisadas em conjunto com o histórico do controle de qualidade da água. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 41, § 6º)

§ 7º Para populações residentes em áreas indígenas, populações tradicionais, dentre outras, o plano de amostragem para o controle da qualidade da água deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes específicas aplicáveis a cada situação. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 41, § 7º)

**CAPÍTULO VII**  
**DAS PENALIDADES**  
(Origem: PRT MS/GM 2914/2011, CAPÍTULO VII)

**Art. 42.** Serão aplicadas as sanções administrativas previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água que não observarem as determinações constantes deste Anexo, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 42)

**Art. 43.** Cabe ao Ministério da Saúde, por intermédio da SVS/MS, e às Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal dos Municípios, ou órgãos equivalentes, assegurar o cumprimento deste Anexo. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 43)

**CAPÍTULO VIII**  
**DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**  
(Origem: PRT MS/GM 2914/2011, CAPÍTULO VIII)

**Art. 44.** Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água 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 da anormalidade. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 44)

**Art. 45.** É facultado ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água solicitar à autoridade de saúde pública a alteração na frequência mínima de amostragem de parâmetros estabelecidos neste Anexo, mediante justificativa fundamentada. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 45)

**Parágrafo Único.** Uma vez formulada a solicitação prevista no caput deste artigo, a autoridade de saúde pública decidirá no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, com base em análise fundamentada no histórico mínimo de dois anos do controle da qualidade da água considerando os respectivos planos de amostragens e de avaliação de riscos à saúde, da zona de captação e do sistema de distribuição. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 45, Parágrafo Único)

**Art. 46.** Verificadas características desconformes com o padrão de potabilidade da água ou de outros fatores de risco à saúde, conforme relatório técnico, a autoridade de saúde pública competente determinará ao responsável pela operação do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano que: (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 46)

I - amplie o número mínimo de amostras; (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 46, I)

II - aumente a frequência de amostragem; e (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 46, II)

III - realize análises laboratoriais de parâmetros adicionais. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 46, III)

**Art. 47.** Constatada a inexistência de setor responsável pela qualidade da água na Secretaria de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, os deveres e responsabilidades previstos, respectivamente, nos arts. 11 e 12 do Anexo XX serão cumpridos pelo órgão equivalente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 47)

**Art. 48.** O Ministério da Saúde promoverá, por intermédio da SVS/MS, a revisão deste Anexo no prazo de 5 (cinco) anos ou a qualquer tempo. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 48)

**Parágrafo Único.** Os órgãos governamentais e não-governamentais, de reconhecida capacidade técnica nos setores objeto desta regulamentação, poderão requerer a revisão deste Anexo, mediante solicitação justificada, sujeita a análise técnica da SVS/MS. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 48, Parágrafo Único)

**Art. 49.** A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão adotar as medidas necessárias ao fiel cumprimento deste Anexo. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 50)

**Art. 50.** Ao Distrito Federal competem as atribuições reservadas aos Estados e aos Municípios. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 51)

**ANEXO 1 DO ANEXO XX**

TABELA DE PADRÃO MICROBIOLÓGICO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 1)

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 2 DO ANEXO XX**

TABELA DE PADRÃO DE TURBIDEZ PARA ÁGUA PÓS-FILTRAÇÃO OU PRÉ-DESINFECÇÃO (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 2)

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.

**ANEXO 3 DO ANEXO XX**

TABELA DE METAS PROGRESSIVAS PARA ATENDIMENTO AO VALOR MÁXIMO PERMITIDO DE 0,5 UT PARA FILTRAÇÃO RÁPIDA E DE 1,0 UT PARA FILTRAÇÃO LENTA (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 3)

Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)		
Período após a publicação da Portaria	Turbidez £ 0,5 uT	Turbidez £ 1,0 uT
Final do 1º ano	Em no mínimo 25% das amostras mensais coletadas	No restante das amostras mensais coletadas
Final do 2º ano	Em no mínimo 50% das amostras mensais coletadas	
Final do 3º ano	Em no mínimo 75% das amostras mensais coletadas	
Final do 4º ano	Em no mínimo 95% das amostras mensais coletadas	
Filtração Lenta		
Período após a publicação da Portaria	Turbidez £ 1,0uT	Turbidez £ 2,0 uT
Final do 1º ano	Em no mínimo 25% das amostras mensais coletadas	No restante das amostras mensais coletadas
Final do 2º ano	Em no mínimo 50% das amostras mensais coletadas	
Final do 3º ano	Em no mínimo 75% das amostras mensais coletadas	
Final do 4º ano	Em no mínimo 95% das amostras mensais coletadas	

**ANEXO 4 DO ANEXO XX**

TABELA DE TEMPO DE CONTATO MÍNIMO (MINUTOS) A SER OBSERVADO PARA A DESINFECÇÃO POR MEIO DA CLORAÇÃO, DE ACORDO COM CONCENTRAÇÃO DE CLORO RESIDUAL LIVRE, COM A TEMPERATURA E O PH DA ÁGUA(\*) (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 4)

C (°)	Temperatura = 5°C								Temperatura = 10°C								Temperatura = 15°C							
	Valores de pH								Valores de pH								Valores de pH							
	≤6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0			
≤ 0,4	38	47	58	70	83	98	114	27	33	41	49	58	70	80	19	24	29	35	41	48	57			
0,6	27	34	41	49	59	69	80	19	24	29	35	41	49	57	13	17	20	25	29	34	40			
0,8	21	26	32	39	46	54	63	15	19	23	27	32	38	45	11	13	16	19	23	27	31			
1,0	17	22	26	32	38	45	52	12	15	19	23	27	32	37	9	11	13	16	19	22	26			
1,2	15	19	23	27	32	38	45	11	13	16	19	23	27	32	7	9	11	14	16	19	22			
1,4	13	16	20	24	28	34	39	9	11	14	17	20	24	28	7	8	10	12	14	17	20			
1,6	12	15	18	21	25	30	35	8	10	16	15	18	21	25	6	7	9	11	13	15	17			
1,8	11	13	16	19	23	27	32	7	9	11	14	16	19	22	5,	7	8	10	11	14	16			
2,0	10	12	15	18	21	25	29	7	8	10	12	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14			
2,2	9	11	14	16	19	23	27	6	8	10	12	14	16	19	5	6	7	8	10	11	13			
2,4	8	10	13	15	18	21	25	6	7	9	11	13	15	17	4	5	6	8	9	11	12			
2,6	8	10	12	14	17	20	23	5	7	8	10	12	14	16	4	5	6	7	8	10	12			
2,8	7	9	11	13	15	19	22	5	6	8	9	11	13	15	4	4	5	7	8	9	11			
3,0	7	9	10	13	15	18	20	5	6	7	9	11	12	14	3	4	5	6	8	9	10			

NOTAS:

(1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação.

(2) C: residual de cloro livre na saída do tanque de contato (mg/L).

Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água(\*)

C (°)	Temperatura = 20°C								Temperatura = 25°C								Temperatura = 30°C							
	Valores de pH								Valores de pH								Valores de pH							
	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0			
≤ 0,4	14	17	20	25	29	34	40	9	12	14	18	21	24	28	6	8	10	12	15	17	20			
0,6	10	12	14	17	21	24	28	7	8	10	12	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14			
0,8	7	9	11	14	16	19	22	5	6	8	10	11	13	16	3	5	6	7	8	10	11			
1,0	6	8	9	11	13	16	18	4	5	6	8	9	11	13	3	4	5	6	7	8	9			
1,2	5	7	8	10	11	13	16	4	5	5	7	8	10	11	3	3	3	5	6	7	8			
1,4	5	6	7	9	10	11	14	3	4	5	6	7	8	10	2	3	3	4	5	6	7			
1,6	4	5	6	8	9	11	12	3	4	4	5	6	7	9	2	3	3	4	4	5	6			
1,8	4	5	6	7	8	10	12	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6			
2,0	3	4	5	6	7	9	10	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5			
2,2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	4	5			
2,4	3	4	4	5	6	8	9	2	3	3	4	4	5	6	2	2	2	3	3	4	4			
2,6	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6	1	2	2	3	3	4	4			
2,8	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4			
3,0	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5	1	2	2	3	3	3	4			

NOTAS:

(1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação.

(2) C: residual de cloro livre na saída do tanque de contato (mg/L).

**ANEXO 5 DO ANEXO XX**

TABELA DE TEMPO DE CONTATO MÍNIMO (MINUTOS) A SER OBSERVADO PARA A DESINFECÇÃO POR MEIO DE CLORAMINAÇÃO, DE ACORDO COM CONCENTRAÇÃO DE CLORO RESIDUAL COMBINADO (CLORAMINAS) E COM A TEMPERATURA DA ÁGUA, PARA VALORES DE PH DA ÁGUA ENTRE 6 E 9(\*) (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 5)

C (°)	Temperatura (°C)					
	5	10	15	20	25	30
≤ 0,4	923	773	623	473	323	173
0,6	615	515	415	315	215	115
0,8	462	387	312	237	162	87
1,0	369	309	249	189	130	69
1,2	308	258	208	158	108	58
1,4	264	221	178	135	92	50
1,6	231	193	156	118	81	43
1,8	205	172	139	105	72	39
2,0	185	155	125	95	64	35
2,2	168	141	113	86	59	32
2,4	154	129	104	79	54	29
2,6	142	119	96	73	50	27
2,8	132	110	89	67	46	25
3,0	123	103	83	63	43	23

## NOTAS:

(1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação.

(2) C: residual de cloro combinado na saída do tanque de contato (mg/L).

**ANEXO 6 DO ANEXO XX**

TABELA DE TEMPO DE CONTATO MÍNIMO (MINUTOS) A SER OBSERVADO PARA A DESINFECÇÃO COM DIÓXIDO DE CLORO, DE ACORDO COM CONCENTRAÇÃO DE DIÓXIDO DE CLORO E COM A TEMPERATURA DA ÁGUA, PARA VALORES DE PH DA ÁGUA ENTRE 6 E 9(1) (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 6)

C (°)	Temperatura (°C)					
	5	10	15	20	25	30
≤ 0,4	13	9	8	7	6	6
0,6	9	6	5	6	4	4
0,8	7	5	4	4	3	3
1,0	5	4	3	3	3	2
1,2	4	3	3	3	2	2
1,4	4	3	2	2	2	2
1,6	3	2	2	2	2	1
1,8	3	2	2	2	1	1
2,0	3	2	2	2	1	1
2,2	2	2	2	1	1	1
2,4	2	2	1	1	1	1
2,6	2	2	1	1	1	1
2,8	2	1	1	1	1	1
3,0	2	1	1	1	1	1

## NOTAS:

(1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação.

(2) C: residual de dióxido de cloro na saída do tanque de contato (mg/L).

**ANEXO 7 DO ANEXO XX**

TABELA DE PADRÃO DE POTABILIDADE PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS QUE REPRESENTAM RISCO À SAÚDE (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 7)

Parâmetro	CAS(1)	Unidade	VMP(2)
<b>INORGÂNICAS</b>			
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
<b>ORGÂNICAS</b>			
Acetilamida	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 Dicloroetano	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
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)	µg/L	20
	1,3,5-TCB (108-70-3) 1,2,3-TCB (87-61-6)		
	79-01-6		
AGROTÓXICOS			µg/L
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 + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	116-06-3 (aldicarbe) 1646-88-4 (aldicarbessulfona) 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
Diuron	330-54-1	µg/L	90
Endossulfan (a b 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
Metolacloro	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.

(3) Somatório dos isômeros alfa, beta e os sais de endossulfan, como exemplo o sulfato de endossulfan,

(4) Esse parâmetro é usualmente e equivocadamente, conhecido como BHC.

(5) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado.

(6) Ácidos haloacéticos: Ácido monocloraacético (MCAA) - CAS = 79-11-8, Ácido monobromoacético (MBAA) - CAS = 79-08-3, Ácido dicloroacético (DCAA) - CAS = 79-43-6, Ácido 2,2 - dicloropropiônico (DALAPON) - CAS = 75-99-0, Ácido tricloroacético (TCAA) - CAS = 76-03-9, Ácido bromocloroacético (BCAA) CAS = 5589-96-3, 1,2,3, tricloropropano (PI) - CAS = 96-18-4, Ácido dibromoacético (DBAA) - CAS = 631-64-1, e Ácido bromodichloroacético (BDCAA) - CAS = 7113-314-7.

(7) Trihalometanos: Triclorometano ou Clorofórmio (TCM) - CAS = 67-66-3, Bromodichlorometano (BDCM) - CAS = 75-27-4, Dibromoclorometano (DBCM) - CAS = 124-48-1, Tribromometano ou Bromofórmio (TBM) - CAS = 75-25-2.

## ANEXO 8 DO ANEXO XX

TABELA DE PADRÃO DE CIANOTOXINAS DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 8)

CIANOTOXINAS		
Parâmetro(1)	Unidade	VMP(2)
Microcistinas	µg/L	1,0 (3)
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	3,0

## NOTAS:

- (1) A frequência para o controle de cianotoxinas está prevista na tabela do Anexo XII.
- (2) Valor Máximo Permitido.
- (3) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.

**ANEXO 9 DO ANEXO XX**

TABELA DE PADRÃO DE RADIOATIVIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 9)

Parâmetro(1)	Unidade	VMP
Rádio-226	Bq/L	1
Rádio-228	Bq/L	0,1

NOTAS: (1) Sob solicitação da Comissão Nacional de Energia Nuclear, outros radionuclídeos devem ser investigados.

**ANEXO 10 DO ANEXO XX**

TABELA DE PADRÃO ORGANOLÉPTICO DE POTABILIDADE (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 10)

Parâmetro	CAS	Unidade	VMP(1)
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,2
Amônia (como NH3)	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.

**ANEXO 11 DO ANEXO XX**

TABELA DE FREQUÊNCIA DE MONITORAMENTO DE CIANOBACTÉRIAS NO MANANCIAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 11)

Quando a densidade de cianobactérias (células/mL) for:	Frequência
≤ 10.000	Mensal
> 10.000	Semanal

**ANEXO 12 DO ANEXO XX**

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS E FREQUÊNCIA PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E DE RADIOATIVIDADE, EM FUNÇÃO DO PONTO DE AMOSTRAGEM, DA POPULAÇÃO ABASTECIDA E DO TIPO DE MANANCIAL. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 12)

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
		Nº Amostras	Frequência	Número de amostras			Frequência		
				População abastecida					
		<50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	>250.000 hab.	<50.000 hab.	50.000 a 250.000 hab.	>250.000 hab.		
Cor	Superficial	1	A cada 2 horas	10	1 para cada 5 mil hab	40 + (1 para cada 25 mil hab)	Mensal		
	Subterrâneo	1	Semanal	5	1 para cada 10 mil hab	20 + (1 para cada 50 mil hab)	Mensal		
Turbidez, Cloro Residual Livre(1), Cloraminas(1), Dióxido de Cloro(1)	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do Artigo 41			Conforme § 3º do Artigo 41		
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana	Conforme § 3º do Artigo 41			Conforme § 3º do Artigo 41		
pH e fluoreto	Superficial	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise			Dispensada a análise		
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana	Dispensada a análise			Dispensada a análise		
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise			Dispensada a análise		
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise			Dispensada a análise		
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando n° de	Dispensada a análise			Dispensada a análise		

Produtos secundários da desinfecção	Superficial	1	Trimestral	cianobactérias 20.000 células/mL			Trimestral		
				1(°)	4(°)	4(°)	1(°)	1(°)	1(°)
Demais parâmetros (°)(4)	Subterrâneo	Dispensada a análise	Dispensada a análise	1(5)	1(5)	1(5)	Semestral		

## NOTAS:

(1) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado.

(2) As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição.

(3) A definição da periodicidade de amostragem para o quesito de radioatividade será definido após o inventário inicial, realizado semestralmente no período de 2 anos, respeitando a sazonalidade pluviométrica.

(4) Para agrotóxicos, observar o disposto no parágrafo 5º do artigo 41.

(5) Dispensada análise na rede de distribuição quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e, ou, no manancial, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema ao longo da distribuição.

**ANEXO 13 DO ANEXO XX**

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS MENSAIS PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO, PARA FINS DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS, EM FUNÇÃO DA POPULAÇÃO ABASTECIDA (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 13)

Parâmetro	Saída do Tratamento (Número de amostras por unidade de tratamento)	Sistema de distribuição (reservatórios e rede)			
		População abastecida			
		< 5.000 hab.	5.000 a 20.000 hab.	20.000 a 250.000 hab.	> 250.000 hab.
Coliformes totais	Duas amostras semanais(1)	10	1 para cada 500 hab.	30 + (1 para cada 2.000 hab.)	105 + (1 para cada 5.000 hab.) Máximo de 1.000
Escherichia coli					

## NOTA:

(1) Recomenda-se a coleta de, no mínimo, quatro amostras semanais.

**ANEXO 14 DO ANEXO XX**

TABELA DE NÚMERO MÍNIMO DE AMOSTRAS E FREQUÊNCIA MÍNIMA DE AMOSTRAGEM PARA O CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE SOLUÇÃO ALTERNATIVA COLETIVA, PARA FINS DE ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, EM FUNÇÃO DO TIPO DE MANANCIAL E DO PONTO DE AMOSTRAGEM (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Anexo 14)

Parâmetro	Tipo de manancial	Saída do tratamento (para água canalizada)	Número de amostras retiradas no ponto de consumo (para cada 500 hab.)	Frequência de amostragem
Cor, turbidez, pH e coliformes totais(1) e (2)	Superficial	1	1	Semanal
	Subterrâneo	1	1	Mensal
Cloro residual livre(1)	Superficial ou Subterrâneo	1	1	Diário

## NOTAS:

(1) Para veículos transportadores de água para consumo humano, deve ser realizada uma análise de cloro residual livre em cada carga e uma análise, na fonte de fornecimento, de cor, turbidez, pH e coliformes totais com frequência mensal, ou outra amostragem determinada pela autoridade de saúde pública.

(2) O número e a frequência de amostras coletadas no sistema de distribuição para pesquisa de Escherichia coli devem seguir o determinado para coliformes totais.

**ANEXO XXI**

Normas e Padrões sobre Fluoretação da Água dos Sistemas Públicos de Abastecimento, Destinada ao Consumo Humano (Origem: PRT MS/GM 635/1975)

**Art. 1º** Aprovar as Normas e Padrões, a seguir, sobre a fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinada ao consumo humano. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 1º)

**Art. 2º** Para efeito de fluoretação da água dos sistemas públicos de abastecimento, destinada ao consumo humano, são adotadas as seguintes definições: (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º)

**I - Fluoretação:** Teor de concentração do íon fluoreto presente na água destinada ao consumo humano, apto a produzir os efeitos desejados à prevenção da cárie dental. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, I)

**II - Íon:** Átomos ou grupos de átomos dotados de carga elétrica. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, II)

**III - Concentração de íon Fluoreto:** Relação entre a massa do íon fluoreto dissolvida na água e a massa da solução, geralmente expressa em partes por milhão (ppm) que representa miligramas de íon flúor por quilograma de solução. Para efeito desta norma admite-se que 1 litro de água, pesa 1 quilograma; portanto 1 ppm é 1 mg/litro. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, III)

**IV - Composto Fluoretado:** Qualquer composto químico que contenha em sua composição o íon fluoreto (F). (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, IV)

**V - Dosador de Produtos Químicos:** Equipamento que lança na água quantidades pré-determinadas de produtos químicos. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, V)

**VI - Dosagem por Solução:** Aquela na qual o produto químico é medido como volume de solução. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, VI)

**VII - Dosagem a seco:** Aquela na qual uma quantidade medida de um composto químico seco é descarregada por um dosador durante um determinado intervalo de tempo. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, VII)

**VIII - Dosador a Seco Volumétrico:** Equipamento que descarrega volume específico (cm3, dm3, etc.) e de produto químico, durante um determinado intervalo de tempo. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, VIII)

**IX - Dosador a Seco Gravimétrico:** Equipamento que descarrega um certo peso (g, kg, etc.) de produto químico durante um determinado intervalo de tempo. (Origem: PRT MS/GM 635/1975, Art. 2º, IX)