

DIRETIVAS

DIRETIVA (UE) 2015/1787 DA COMISSÃO

de 6 de outubro de 2015

que altera os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE do Conselho relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Diretiva 98/83/CE do Conselho, de 3 de novembro de 1998, relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 11.º, n.º 2,

Considerando o seguinte:

- (1) Os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE estabelecem os requisitos mínimos dos programas de controlo da água destinada ao consumo humano e as especificações para o método de análise de diversos parâmetros.
- (2) As especificações constantes dos anexos II e III devem ser atualizadas à luz do progresso científico e técnico, de modo a assegurar a coerência com a legislação da União.
- (3) O anexo II da Diretiva 98/83/CE concede um certo grau de flexibilidade na realização do controlo de inspeção e do controlo de rotina, permitindo uma amostragem menos frequente em determinadas circunstâncias. As condições específicas para proceder ao controlo dos parâmetros nas frequências adequadas e a gama de técnicas de controlo necessitam de ser clarificadas à luz do progresso científico.
- (4) Desde 2004, a Organização Mundial da Saúde tem desenvolvido a abordagem relativa ao plano de segurança da água, que se baseia na avaliação de risco e nos princípios de gestão de risco estabelecidos nas suas *Diretrizes para a qualidade da água potável* ⁽²⁾. Tais diretrizes, juntamente com a norma EN 15975-2, relativa à segurança nos sistemas de abastecimento de água destinada a consumo humano, constituem princípios reconhecidos a nível internacional em que se baseiam a produção, a distribuição, o controlo e a análise dos parâmetros da água para consumo humano. O anexo II da Diretiva 98/83/CE deve, por conseguinte, ser alinhado com as atualizações mais recentes destes princípios.
- (5) A fim de controlar os riscos para a saúde humana, os programas de controlo devem assegurar a existência de medidas ao longo de toda a cadeia de abastecimento de água e analisar as informações provenientes de massas de água utilizadas para a captação de água potável. As obrigações gerais aplicáveis aos programas de controlo devem colmatar o fosso existente entre captação e abastecimento de água. Em conformidade com o artigo 6.º da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾, os Estados-Membros devem assegurar a elaboração de um ou mais registos das zonas protegidas. Tais zonas protegidas incluem todas as massas de água destinadas à captação de água para consumo humano, ou previstas para esse fim, nos termos do artigo 7.º, n.º 1, da mesma diretiva. Os resultados da monitorização destas massas de água nos termos do artigo 7.º, n.º 1, segundo parágrafo, e do artigo 8.º da referida diretiva devem servir para determinar o risco potencial para a água destinada ao consumo humano antes e após o tratamento para efeitos da Diretiva 98/83/CE.
- (6) A experiência demonstrou que, relativamente a muitos parâmetros (especialmente físico-químicos), as concentrações presentes raramente envolvem uma violação dos valores-limite. A monitorização e a comunicação de tais

⁽¹⁾ JO L 330 de 5.12.1998, p. 32.

⁽²⁾ http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html.

⁽³⁾ Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água (JO L 327 de 22.12.2000, p. 1).

parâmetros sem relevância prática implicam custos significativos, especialmente quando deve ser tido em conta um grande número de parâmetros. A introdução de frequências de monitorização flexíveis em tais circunstâncias apresenta oportunidades potenciais de redução de custos, sem comprometer a saúde pública ou outros benefícios. A monitorização flexível reduz também a recolha de dados que fornecem poucas ou nenhuma informações sobre a qualidade da água para consumo humano.

- (7) Os Estados-Membros devem, por conseguinte, ser autorizados a derrogar as disposições dos programas de monitorização que estabeleceram, desde que sejam efetuadas avaliações de risco credíveis, que podem basear-se nas *Diretrizes para a qualidade da água potável* da OMS e devem ter em conta a monitorização realizada nos termos do artigo 8.º da Diretiva 2000/60/CE.
- (8) O quadro B2 do anexo II da Diretiva 98/83/CE, que diz respeito a água colocada à venda em garrafas ou outros recipientes, tornou-se obsoleto, uma vez que estes produtos são abrangidos pelo Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾. Estes produtos são também abrangidos pelo princípio da «análise dos perigos e do controlo dos pontos críticos» (HACCP), estabelecido no Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁾, e pelos princípios dos controlos oficiais, definidos no Regulamento (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽³⁾. Em consequência da adoção destes regulamentos, o anexo II da Diretiva 98/83/CE já não é efetivamente aplicável à água colocada à venda em garrafas ou outros recipientes.
- (9) A Diretiva 2013/51/Euratom do Conselho ⁽⁴⁾ introduziu disposições específicas para o controlo dos níveis das substâncias radioativas. Os programas de controlo dos níveis das substâncias radioativas devem, por conseguinte, ser exclusivamente estabelecidos no âmbito desta diretiva.
- (10) Os laboratórios que aplicam as especificações para a análise dos parâmetros previstas no anexo III da Diretiva 98/83/CE deveriam trabalhar de acordo com procedimentos aprovados a nível internacional ou normas de desempenho baseadas em critérios e utilizar métodos de análise que tenham, na medida do possível, sido validados.
- (11) A Diretiva 2009/90/CE da Comissão ⁽⁵⁾ prevê o recurso à norma EN ISO/IEC 17025 ou a outras normas equivalentes aceites no plano internacional, para validar os métodos de análise. A norma EN ISO/IEC 17025 é igualmente uma das utilizadas ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 882/2004 para a acreditação dos laboratórios designados pelas autoridades competentes dos Estados-Membros. É, por conseguinte, necessário prever o recurso a esta norma ou a outras normas equivalentes aceites a nível internacional, para validar os métodos de análise no contexto da Diretiva 98/83/CE. A fim de alinhar o anexo III da Diretiva 98/83/CE com a Diretiva 2009/90/CE, o limite de quantificação e a incerteza de medição devem ser introduzidos como características de desempenho. No entanto, os Estados-Membros deveriam, durante um período limitado, poder continuar a autorizar a utilização da exatidão, da precisão e do limite de deteção como características de desempenho, nos termos do anexo III da Diretiva 98/83/CE, concedendo assim aos laboratórios um prazo suficiente para se adaptarem a este avanço técnico.
- (12) Foram estabelecidas diversas normas ISO para a análise dos parâmetros microbiológicos. Assim, as normas EN ISO 9308-1 e EN ISO 9308-2 (para a contagem de *E. coli* e bactérias coliformes) e a norma EN ISO 14189 (para a análise de *Clostridium perfringens*) proporcionam todas as especificações necessárias à realização da análise. As novas normas e os progressos técnicos devem refletir-se no anexo III da Diretiva 98/83/CE.
- (13) Para efeitos da avaliação da equivalência de métodos alternativos com o método previsto no anexo III da Diretiva 98/83/CE, os Estados-Membros deveriam ser autorizados a recorrer à norma EN ISO 17994, que já foi estabelecida como a norma sobre a equivalência de métodos microbiológicos no contexto da Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽⁶⁾ e da Decisão 2009/64/CE da Comissão ⁽⁷⁾. Em alternativa, devem ser

⁽¹⁾ Regulamento (CE) n.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro de 2002, que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios (JO L 31 de 1.2.2002, p. 1).

⁽²⁾ Regulamento (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo à higiene dos géneros alimentícios (JO L 139 de 30.4.2004, p. 1).

⁽³⁾ Regulamento (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo aos controlos oficiais realizados para assegurar a verificação do cumprimento da legislação relativa aos alimentos para animais e aos géneros alimentícios e das normas relativas à saúde e ao bem-estar dos animais (JO L 165 de 30.4.2004, p. 1).

⁽⁴⁾ Diretiva 2013/51/Euratom do Conselho, de 22 de outubro de 2013, que estabelece requisitos para a proteção da saúde do público em geral no que diz respeito às substâncias radioativas presentes na água destinada ao consumo humano (JO L 296 de 7.11.2013, p. 12).

⁽⁵⁾ Diretiva 2009/90/CE da Comissão, de 31 de julho de 2009, que estabelece, nos termos da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, especificações técnicas para a análise e monitorização químicas do estado da água (JO L 201 de 1.8.2009, p. 36).

⁽⁶⁾ Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro de 2006, relativa à gestão da qualidade das águas balneares (JO L 64 de 4.3.2006, p. 37).

⁽⁷⁾ Decisão 2009/64/CE da Comissão, de 21 de janeiro de 2009, que especifica, nos termos da Diretiva 2006/7/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, a norma ISO 17994:2004(E) como a norma sobre a equivalência de métodos microbiológicos (JO L 23 de 27.1.2009, p. 32).

autorizados a recorrer à norma EN ISO 16140 ou a quaisquer outros protocolos idênticos internacionalmente aceites, conforme previsto no artigo 5.º, n.º 5, do Regulamento (CE) n.º 2073/2005 da Comissão ⁽¹⁾, com vista a determinar a equivalência de métodos baseados em princípios distintos dos aplicáveis à cultura a, que transcendem o âmbito de aplicação da norma EN ISO 17994.

- (14) Os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE devem, por conseguinte, ser alterados em conformidade.
- (15) As medidas previstas na presente diretiva estão em conformidade com o parecer do Comité Água para Consumo Humano, instituído pelo artigo 12.º, n.º 1, da Diretiva 98/83/CE,

ADOTOU A PRESENTE DIRETIVA:

Artigo 1.º

A Diretiva 98/83/CE é alterada da seguinte forma:

- 1) O anexo II é substituído pelo texto que consta do anexo I da presente diretiva.
- 2) O anexo III é alterado em conformidade com o anexo II da presente diretiva.

Artigo 2.º

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor, até 27 de outubro de 2017, as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente diretiva. Os Estados-Membros devem comunicar imediatamente à Comissão o texto dessas disposições.

As disposições adotadas pelos Estados-Membros devem fazer referência à presente diretiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades da referência são estabelecidas pelos Estados-Membros.

2. Os Estados-Membros devem comunicar à Comissão o texto das principais disposições de direito interno que adotarem no domínio abrangido pela presente diretiva.

Artigo 3.º

A presente diretiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Artigo 4.º

Os destinatários da presente diretiva são os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 6 de outubro de 2015.

Pela Comissão
O Presidente
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Regulamento (CE) n.º 2073/2005 da Comissão, de 15 de novembro de 2005, relativo a critérios microbiológicos aplicáveis aos géneros alimentícios (JO L 338 de 22.12.2005, p. 1).

ANEXO I

«ANEXO II

MONITORIZAÇÃO

PARTE A

Objetivos gerais e programas de monitorização da água destinada ao consumo humano

1. Os programas de monitorização da água destinada ao consumo humano devem:
 - a) Verificar a eficácia das medidas de controlo dos riscos para a saúde humana em toda a cadeia de abastecimento de água, desde a bacia hidrográfica, passando pela captação, pelo tratamento e pelo armazenamento, até à distribuição, bem como a salubridade e a limpeza da água nos limiares de conformidade;
 - b) Prestar informações sobre a qualidade do abastecimento de água para consumo humano a fim de demonstrar o cumprimento das obrigações enunciadas nos artigos 4.º e 5.º e dos valores paramétricos indicados no anexo I;
 - c) Identificar os meios mais adequados de atenuação do risco para a saúde humana.
2. Em conformidade com o artigo 7.º, n.º 2, as autoridades competentes devem estabelecer programas de monitorização que deem cumprimento aos parâmetros e às frequências constantes da parte B do presente anexo e que consistam no seguinte:
 - a) Recolha e análise de amostras discretas de água; ou
 - b) Medições registadas mediante um processo de monitorização contínua.Os programas de monitorização podem igualmente consistir em:
 - a) Inspeções de registos do estado de funcionalidade e manutenção do equipamento; e/ou
 - b) Inspeções da bacia hidrográfica e da infraestrutura de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água.
3. Os programas de monitorização podem basear-se numa avaliação de risco, conforme previsto na parte C.
4. Os Estados-Membros devem assegurar a revisão contínua e a atualização ou reconfirmação, pelo menos quinquenal, dos programas de monitorização.

PARTE B

Parâmetros e frequências**1. Enquadramento geral**

Os programas de monitorização devem ter em conta os parâmetros a que se refere o artigo 5.º, inclusive os que são importantes para a avaliação do impacto dos sistemas de distribuição domésticos sobre a qualidade da água nos limiares de conformidade, conforme previsto no artigo 6.º, n.º 1. Por ocasião da escolha dos parâmetros adequados de monitorização, devem ser tidas em conta para cada sistema de abastecimento de água as condições locais.

Os Estados-Membros devem garantir que os parâmetros enumerados no ponto 2 são monitorizados nas frequências de amostragem pertinentes previstas no ponto 3.

2. Lista de parâmetros

Parâmetros do grupo A

Os parâmetros abaixo indicados (grupo A) devem ser monitorizados de acordo com as frequências previstas no quadro 1 do ponto 3:

- Escherichia coli* (*E. coli*), bactérias coliformes, número de colónias a 22 °C, cor, turvação, sabor, odor, pH, condutividade;
- Outros parâmetros considerados relevantes no programa de monitorização, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 3, e, se for caso disso, através de uma avaliação de risco, conforme previsto na parte C.

Em circunstâncias especiais, os parâmetros abaixo indicados devem ser aditados aos parâmetros do grupo A:

- Amónio e nitrito, quando é utilizada a cloraminação;
- Alumínio e ferro, se utilizados como produtos químicos de tratamento da água.

Parâmetros do grupo B

A fim de determinar a conformidade com todos os valores paramétricos indicados na presente diretiva, todos os restantes parâmetros não analisados no grupo A e fixados em conformidade com o artigo 5.º devem ser monitorizados, pelo menos nas frequências previstas no quadro 1 do ponto 3.

3. Frequências de amostragem

Quadro 1

Frequência mínima de amostragem e análise para controlo da conformidade

Volume de água distribuída ou produzida diariamente numa zona de abastecimento (Ver Notas 1 e 2) m ³		Parâmetros do grupo A Número de amostras anuais (Ver Nota 3)	Parâmetros do grupo B Número de amostras anuais
	≤ 100	> 0 (Ver Nota 4)	> 0 (Ver Nota 4)
> 100	≤ 1 000	4	1
> 1 000	≤ 10 000	4 + 3 por cada 1 000 m ³ /d e fração remanescente para o volume total	1 + 1 por cada 4 500 m ³ /d e fração remanescente para o volume total
> 10 000	≤ 100 000		3 + 1 por cada 10 000 m ³ /d e fração remanescente para o volume total
> 100 000			12 + 1 por cada 25 000 m ³ /d e fração remanescente para o volume total

Nota 1: Uma zona de abastecimento é uma zona geográfica definida na qual a água destinada ao consumo humano provém de uma ou mais fontes e na qual a qualidade da água pode ser considerada aproximadamente uniforme.

Nota 2: Os volumes são calculados como médias durante um ano civil. É possível utilizar o número de habitantes de uma zona de abastecimento em vez do volume de água para determinar a frequência mínima, partindo do princípio de um consumo de água de 200 l/(dia* pessoa).

Nota 3: A frequência indicada é calculada do seguinte modo: por exemplo, 4 300 m³/d = 16 amostras (4 para os primeiros 1 000 m³/d + 12 para mais 3 300 m³/d).

Nota 4: Os Estados-Membros que decidiram isentar abastecimentos individuais nos termos do disposto no artigo 3.º, n.º 2, alínea b), da presente diretiva devem aplicar estas frequências exclusivamente nas zonas de abastecimento que distribuem entre 10 e 100 m³ por dia.

PARTE C

Avaliação de risco

1. Os Estados-Membros podem prever a possibilidade de derogar os parâmetros e as frequências de amostragem constantes da parte B, contanto que a avaliação de risco seja efetuada em conformidade com a presente parte.
2. A avaliação de risco a que se refere o ponto 1 deve basear-se nos princípios gerais de avaliação de risco enunciados em relação a normas internacionais, designadamente a norma EN 15975-2 relativa à “segurança nos sistemas de abastecimento de água destinada a consumo humano, orientações para a gestão do risco e gestão da crise”.
3. A avaliação de risco deve ter em conta os resultados dos programas de monitorização elaborados por força do artigo 7.º, n.º 1, segundo parágrafo, e do artigo 8.º da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (*) para massas de água identificadas nos termos do artigo 7.º, n.º 1, que fornecem mais de 100 m³ por dia, em média, em conformidade com o anexo V da mesma diretiva.
4. Com base nos resultados da avaliação de risco, a lista de parâmetros constantes do ponto 2 da parte B deve ser alargada e/ou as frequências de amostragem previstas no ponto 3 da parte B devem ser aumentadas, sempre que esteja preenchida uma das seguintes condições:
 - a) A lista de parâmetros ou de frequências constantes do presente anexo é insuficiente para dar cumprimento às obrigações impostas pelo artigo 7.º, n.º 1;
 - b) São necessários controlos suplementares para efeitos do disposto no artigo 7.º, n.º 6;
 - c) É necessário dar as garantias requeridas previstas no ponto 1, alínea a), da parte A.
5. Com base nos resultados da avaliação de risco, a lista de parâmetros constantes do ponto 2 da parte B e as frequências de amostragem previstas no ponto 3 da parte B podem ser reduzidas, sempre que estejam preenchidas as seguintes condições:
 - a) A frequência de amostragem para *E. coli* não deve ser reduzida, em nenhuma circunstância, abaixo da prevista no ponto 3 da parte B;
 - b) No respeitante a todos os outros parâmetros:
 - i) A localização e a frequência de amostragem devem ser determinadas em relação à origem do parâmetro, bem como à variabilidade e à tendência a longo prazo da sua concentração, tendo em conta o disposto no artigo 6.º;
 - ii) A fim de reduzir a frequência mínima de amostragem de um parâmetro, conforme previsto no ponto 3 da parte B, os resultados obtidos a partir de amostras colhidas a intervalos regulares, durante um período mínimo de três anos, em pontos de amostragem representativos de toda a zona de abastecimento devem ser inferiores a 60 % do valor paramétrico;

- iii) A fim de suprimir um parâmetro da lista de parâmetros a monitorizar, conforme previsto no ponto 2 da parte B, os resultados obtidos a partir de amostras colhidas a intervalos regulares, durante um período mínimo de três anos, em pontos representativos de toda a zona de abastecimento devem ser inferiores a 30 % do valor paramétrico;
 - iv) A supressão de um parâmetro específico, constante do ponto 2 da parte B, da lista de parâmetros a monitorizar deve basear-se no resultado da avaliação de risco, assente nos resultados da monitorização de fontes de água destinada ao consumo humano, confirmando que a saúde humana se encontra protegida dos efeitos adversos de qualquer contaminação da água destinada ao consumo humano, conforme previsto no artigo 1.º;
 - v) A frequência de amostragem pode ser reduzida ou um parâmetro pode ser suprimido da lista de parâmetros a monitorizar, conforme previsto nas subalíneas ii) e iii), apenas se a avaliação de risco confirmar que nenhum fator razoavelmente previsível pode deteriorar a qualidade da água destinada ao consumo humano.
6. Os Estados-Membros devem assegurar que:
- a) As avaliações de risco são aprovadas pela respetiva autoridade competente; e
 - b) São disponibilizadas informações que demonstram a realização de uma avaliação de risco, bem como um resumo dos resultados desta.

PARTE D

Métodos de amostragem e pontos de amostragem

1. Devem ser determinados pontos de amostragem, de molde a garantir a conformidade com os limiares de conformidade definidos no artigo 6.º, n.º 1. No caso de uma rede de distribuição, um Estado-Membro pode colher amostras na zona de abastecimento ou nas instalações de tratamento, relativamente a parâmetros específicos, se for possível demonstrar que o valor medido dos parâmetros em causa não será afetado de forma negativa. Na medida do possível, o número de amostras deve ser distribuído equitativamente no espaço e no tempo.
2. A amostragem nos limiares de conformidade deve preencher os seguintes requisitos:
 - a) Devem ser colhidas amostras de conformidade para determinados parâmetros químicos (nomeadamente cobre, chumbo e níquel) na torneira do consumidor, sem descarga prévia. Deve ser colhida uma amostra aleatória diurna com o volume de um litro. Em alternativa, os Estados-Membros podem utilizar métodos com tempo de estagnação fixo que refletem melhor a respetiva situação nacional, desde que, a nível da zona de abastecimento, tal não se traduza em menos casos de incumprimento do que o recurso ao método aleatório diurno;
 - b) Devem ser colhidas nos limiares de conformidade e tratadas de acordo com a norma EN ISO 19458, para efeitos da amostragem B, amostras de conformidade para os parâmetros microbiológicos.
3. A amostragem na rede de distribuição, à exceção da amostragem na torneira do consumidor, deve ser conforme com o disposto na norma ISO 5667-5. No respeitante aos parâmetros microbiológicos, a amostragem na rede de distribuição deve ser efetuada e tratada, para efeitos da amostragem A, em conformidade com a norma EN ISO 19458.

(*) Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água (JO L 327 de 22.12.2000, p. 1).»

ANEXO II

O anexo III da Diretiva 98/83/CE é alterado do seguinte modo:

1) O parágrafo introdutório passa a ter a seguinte redação:

«Os Estados-Membros devem assegurar que os métodos de análise utilizados para efeitos de monitorização e demonstração da conformidade com a presente diretiva são validados e documentados em conformidade com a norma EN ISO/IEC 17025 ou outras normas equivalentes aceites no plano internacional. Os Estados-Membros devem garantir que os laboratórios ou as partes contratadas por laboratórios aplicam práticas de regimes de gestão da qualidade em conformidade com a norma EN ISO/IEC 17025 ou outras normas equivalentes aceites no plano internacional.

Na ausência de um método analítico que satisfaça os critérios mínimos de desempenho enunciados na parte B, os Estados-Membros devem garantir que a monitorização se efetua utilizando as melhores técnicas disponíveis e sem envolver custos excessivos.».

2) O ponto 1 é alterado do seguinte modo:

a) O título do ponto 1 passa a ter a seguinte redação:

«PARTE A

Parâmetros microbiológicos para os quais são definidos métodos de análise;

b) Os parágrafos terceiro a nono, incluindo a Nota 1, passam a ter a seguinte redação:

«Os métodos para os parâmetros microbiológicos são os seguintes:

- a) *Escherichia coli* (*E. coli*) e bactérias coliformes (EN ISO 9308-1 ou EN ISO 9308-2)
- b) *Enterococci* (EN ISO 7899-2)
- c) *Pseudomonas aeruginosa* (EN ISO 16266)
- d) Enumeração de microrganismos viáveis — número de colónias a 22 °C (EN ISO 6222)
- e) Enumeração de microrganismos viáveis — número de colónias a 36 °C (EN ISO 6222)
- f) *Clostridium perfringens* (incluindo esporos) (EN ISO 14189)».

3) O ponto 2 é alterado do seguinte modo:

a) O título do ponto 2 passa a ter a seguinte redação:

«PARTE B

Parâmetros químicos e indicadores para os quais são definidas características de desempenho»;

b) O ponto 2.1 passa a ter a seguinte redação:

«1. Parâmetros químicos e indicadores

Para os parâmetros enunciados no quadro 1, as características de desempenho especificadas impõem que o método de análise utilizado seja capaz, no mínimo, de medir concentrações iguais ao valor paramétrico com um limite de quantificação, conforme definido no artigo 2.º, n.º 2, da Diretiva 2009/90/CE da Comissão (*), igual ou inferior a 30 % do valor paramétrico pertinente e uma incerteza de medição especificada no quadro 1. O resultado deve ser expresso utilizando, no mínimo, o mesmo número de casas decimais que para o valor paramétrico considerado nas partes B e C do anexo I.

Até 31 de dezembro de 2019, os Estados-Membros podem permitir o recurso aos parâmetros de “exatidão”, “precisão” e “limite de deteção” especificados no quadro 2, como conjunto alternativo de características de desempenho ao “limite de quantificação” e à “incerteza de medição” especificadas no primeiro parágrafo e no quadro 1, respetivamente.

A incerteza de medição a que se refere o quadro 1 não deve ser utilizada como tolerância adicional aos valores paramétricos previstos no anexo I.

Quadro 1

Característica mínima de desempenho “incerteza de medição”

Parâmetros	Incerteza de medição (Ver Nota 1) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Notas
Alumínio	25	
Amónio	40	
Antimónio	40	
Arsénio	30	
Benzo(a)pireno	50	Ver Nota 5
Benzeno	40	
Boro	25	
Bromatos	40	
Cádmio	25	
Cloreto	15	
Crómio	30	
Condutividade	20	
Cobre	25	
Cianeto	30	Ver Nota 6
1,2-dicloroetano	40	
Fluoretos	20	
Concentração hidrogeniónica pH (expressa em unidades pH)	0,2	Ver Nota 7
Ferro	30	
Chumbo	25	
Manganês	30	
Mercúrio	30	
Níquel	25	
Nitratos	15	
Nitritos	20	
Oxidabilidade	50	Ver Nota 8
Pesticidas	30	Ver Nota 9

Parâmetros	Incerteza de medição (Ver Nota 1) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Notas
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	50	Ver Nota 10
Selénio	40	
Sódio	15	
Sulfatos	15	
Tetracloroetano	30	Ver Nota 11
Tricloroetano	40	Ver Nota 11
Trihalometanos — total	40	Ver Nota 10
Carbono orgânico total (COT)	30	Ver Nota 12
Turvação	30	Ver Nota 13

A acrilamida, a epiclorigrina e o cloreto de vinilo devem ser controlados mediante especificação do produto.

Quadro 2

Características mínimas de desempenho “exatidão”, “precisão” e “limite de deteção” — podem ser utilizadas até 31 de dezembro de 2019

Parâmetros	Exatidão (Ver Nota 2) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Precisão (Ver Nota 3) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Limite de deteção (Ver Nota 4) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Notas
Alumínio	10	10	10	
Amónio	10	10	10	
Antimónio	25	25	25	
Arsénio	10	10	10	
Benzo(a)pireno	25	25	25	
Benzeno	25	25	25	
Boro	10	10	10	
Bromatos	25	25	25	
Cádmio	10	10	10	
Cloreto	10	10	10	
Crómio	10	10	10	
Conductividade	10	10	10	

Parâmetros	Exatidão (Ver Nota 2) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Precisão (Ver Nota 3) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Limite de deteção (Ver Nota 4) % do valor paramétrico (exceto para o pH)	Notas
Cobre	10	10	10	
Cianeto	10	10	10	Ver Nota 6
1,2-dicloroetano	25	25	10	
Fluoretos	10	10	10	
Concentração hidrogeniônica pH (expressa em unidades pH)	0,2	0,2		Ver Nota 7
Ferro	10	10	10	
Chumbo	10	10	10	
Manganês	10	10	10	
Mercúrio	20	10	20	
Níquel	10	10	10	
Nitratos	10	10	10	
Nitritos	10	10	10	
Oxidabilidade	25	25	10	Ver Nota 8
Pesticidas	25	25	25	Ver Nota 9
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	25	25	25	Ver Nota 10
Selénio	10	10	10	
Sódio	10	10	10	
Sulfatos	10	10	10	
Tetracloroetano	25	25	10	Ver Nota 11
Tricloroetano	25	25	10	Ver Nota 11
Trihalometanos — total	25	25	10	Ver Nota 10
Turvação	25	25	25	

A acrilamida, a epícloridrina e o cloreto de vinilo devem ser controlados mediante especificação do produto.

(*) Diretiva 2009/90/CE da Comissão, de 31 de julho de 2009, que estabelece, nos termos da Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, especificações técnicas para a análise e monitorização químicas do estado da água (JO L 201 de 1.8.2009, p. 36).»;

c) O ponto 2.2 passa a ter a seguinte redação:

«2. **Notas dos quadros 1 e 2**

Nota 1	A incerteza de medição é um parâmetro não negativo que caracteriza a dispersão dos valores quantitativos atribuídos a um mensurando que se baseia na informação utilizada. O critério de desempenho para a incerteza de medição ($k = 2$) é a percentagem do valor paramétrico declarado no quadro ou uma percentagem superior. A incerteza de medição deve ser calculada ao nível do valor paramétrico, salvo especificação em contrário.
Nota 2	A exatidão é uma medição do erro sistemático e é a diferença entre o valor médio de um grande número de medições repetidas e o valor real. Na norma ISO 5725 figuram outras especificações.
Nota 3	A precisão é uma medição do erro aleatório e é geralmente expressa como o desvio-padrão (no interior de cada lote e entre lotes) da dispersão dos resultados em relação à média. Uma precisão aceitável corresponde ao dobro do desvio-padrão relativo. Este termo é definido de forma mais completa na norma ISO 5725.
Nota 4	O limite de deteção é: — quer o triplo do desvio-padrão no interior de um lote de uma amostra natural que contenha uma concentração pouco elevada do parâmetro, quer — o quádruplo do desvio-padrão de uma amostra de controlo (no interior de um lote).
Nota 5	Se não for possível satisfazer o valor da incerteza de medição, deve ser selecionada a melhor técnica disponível (até 60 %).
Nota 6	O método determina os cianetos totais, em todas as suas formas.
Nota 7	Os valores da exatidão, da precisão e da incerteza de medição são expressos em unidades pH.
Nota 8	Método de referência: EN ISO 8467
Nota 9	As características de desempenho para os pesticidas são facultadas a título indicativo. Podem alcançar-se valores respeitantes à incerteza de medição de apenas 30 % para diversos pesticidas e, para uma série destes, podem ser autorizados valores mais elevados, até 80 %.
Nota 10	As características de desempenho aplicam-se às substâncias individuais especificadas, a 25 % do valor paramétrico constante da parte B do anexo I.
Nota 11	As características de desempenho aplicam-se às substâncias individuais especificadas, a 50 % do valor paramétrico constante da parte B do anexo I.
Nota 12	A incerteza de medição deve estimar-se ao nível de 3 mg/l do carbono orgânico total (COT). Deve ser utilizada a norma CEN 1484 relativa a diretrizes para a determinação do carbono orgânico total (COT) e do carbono orgânico dissolvido (COD).
Nota 13	A incerteza de medição deve estimar-se ao nível de 1,0 UTN (unidades de turvação nefelométrica) em conformidade com a norma EN ISO 7027.»

4) O ponto 3 é suprimido.