

À  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR-SC**  
Rua São Pedro, nº 128, 2º andar, Centro,  
CEP: 89.110-082, Gaspar-SC

**Referente: Pregão Eletrônico nº 027/2021**

**Ilmo(a). Sr(a). Pregoeiro(a) e equipe de apoio,**

**QUIMAFLEX CIENTÍFICA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 13.224.500/0001-59, Inscrição Estadual nº 181.151.636.110, estabelecida à Avenida Bandeirantes, nº 584, São Geraldo, Araraquara/SP, CEP: 14.801.180, e-mail: juridico@quimaflex.com.br, neste ato por seu representante legal, o Sr. Sidinei Tacão, brasileiro, casado, empresário, portador da cédula de identidade (RG) nº 25.289.408-X SSP/SP, e CPF nº 150.743.598-30, vem, respeitosamente, perante a ilustre presença de Vossa Senhoria, dentro do prazo legal, **RECORRER** da r. decisão que a desclassificou e recusou sua proposta apresentada para os **itens 31; 32; e 76** do objeto do instrumento convocatório, o que o faz nos termos a seguir demonstrados:

#### **I – Dos Fatos e do Direito**

O presente certame trata do pregão em epígrafe, tipo menor preço por item que tem como objeto o “registro de preços para futuras aquisições de reagentes e vidrarias, conforme características descritas no Anexo I – Termo de Referência e Anexo II – Proposta de Preços”.

A recorrente cumpriu todos os requisitos exigidos no instrumento convocatório, sem exceção, o que comprova de modo sobranceiro a regularidade da participação da recorrente na sessão.

Contudo, sob o singelo argumento, de que a recorrente para o item 31, DPD para determinação de Cloro Livre, não atendeu ao item 5.1.3.2 do Edital, não foi aprovado a composição do reagente na documentação apresentada; para o item 32 é DPD Total; e para o item 76 sob o argumento de que o produto não é aprovado pelo EPA; a recorrente foi desclassificada e declarada inabilitada, por consequência, foi impedida de participar dos demais atos do processo de compras quanto a esse item que culminou com a classificação da segunda colocada na fase competitiva.

No que respeita ao Parecer Técnico, claramente, houve equívoco porquanto a recorrente apresentou concernente ao item 31 Certificado do Produto DPD para determinação de Cloro Livre (compatível com equipamento DR2700 da HACH) em atenção ao exigido no Edital, sob o nº 182/2021, Lote 2809/2021, inclusive a FISPQ, ou seja, contendo todas as informações.

Quanto ao item 32, a recorrente apresentou Certificado do Produto DPD Total, sob o nº 06/2021, Lote 2201/2021 contendo todas as informações, inclusive o método de preparo do mesmo, bem como a FISPQ sob o nº 02 que também contém informações do produto, tudo nos termos expressos no instrumento convocatório.



Inerente ao produto descrito no item 76, Substrato Definido Enzimático ONPG-MUG 24H, o que se exige é a aprovação do método pelo EPA e incluído no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, do método e não do produto.

O certificado demonstra sobranceiro que os testes comprovam a aceitabilidade dos lotes e dos meios respectivos; que os meios são adequados para o propósito; e que os meios podem produzir resultados consistentes.

O Parecer Técnico ora guerreado se mostra equivocado, tendencioso, de conseguinte, não se presta a embasar um juízo de desclassificação.

É posição assente que a motivação do ato administrativo deve, ainda que sucinta, necessariamente atender os requisitos da congruência, exatidão, coerência, suficiência e clareza. Uma motivação obscura ou incongruente, com fatos e fundamentos não compreensíveis e/ou não proporcionais entre si, evidencia uma fundamentação viciada; o mesmo ocorre com a fundamentação que surge com o emprego de conceitos vagos, sem base sólida fática ou jurídica.

Diante do equívoco representado pelo Parecer Técnico em que se baseou a decisão pela desclassificação da recorrente, evidencia-se o equívoco da r. decisão. Cumpre recordar que a Lei confere à Administração, em casos de dúvidas, exigir amostras para testes de qualidade, ainda que se olvide para as provas colacionadas pela recorrente neste processo de compras.

A Lei nº 8.666/93 é incisiva ao determinar que não devem ser impostas restrições ao caráter competitivo da licitação não decorrente de justificativa suficiente para tanto e ainda mais como no caso presente em que demonstrado a composição do reagente mediante o Certificado e a FISPQ do produto descrito no item 31; provado o cumprimento do subitem 5.1.3.2 do Edital para o produto descrito no item 32, igualmente mediante o Certificado e a FISPQ; bem como comprovado que o método para o produto especificado no item 76 é o incluído do “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª rd” também mediante o Certificado e a FISPQ, respectivos de cada produto considerado e nos exatos termos do Edital que não detalha nem especifica outro meio de prova que não os apresentados pela recorrente.

Lembremos que nas relações em que participa o Poder Público, conforme afirma Maria Sylvia Zanella Di Pietro: “a Administração Pública só pode fazer o que a lei permite.” (in DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito Administrativo*. 24ª edição – São Paulo: Atlas, 2011, p. 65).

No mesmo sentido, Hely Lopes Meirelles destaca:

*“Na Administração Pública não há liberdade nem vontade pessoal. Enquanto na administração particular é lícito fazer tudo que a lei não proíbe, na Administração Pública só é permitido fazer o que a Lei autoriza. A lei para o particular significa “pode fazer assim”; para o administrador público significa “deve fazer assim.” (in MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 32ª edição. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 88).*

O fato de o Sr. Pregoeiro ter desclassificado a recorrente sem a devida apreciação técnica objetiva, bem como sem proferir a necessária e clara motivação a respeito, de conseguinte, sem qualquer fundamentação válida denota e caracteriza nulidade insanável da Sessão realizada e todos os atos que se seguiram, especificamente quanto aos itens 31; 32; e 76 do objeto.



Sem embargo disso, a título de complemento, a recorrente apresenta os documentos que acompanham com a finalidade de melhor esclarecer acerca das provas quanto a metodologia aprovada no EPA e no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 rd”, incluídas traduções com esclarecimentos quanto a não aprovação do produto, mas sim do método pelos referido órgãos internacionais.

Informa, ainda, que conquanto a descrição do objeto para o item 76 respeite ao **método** aprovado pelo Standard Methods for Examination of Water and Wastewater e pelo EPA (Environmental Protection Agency) dos Estados Unidos, imprescindível observar para o fato de que o **método** substrato ONPG-MUG aprovado na seção 141.21 do “United States Environmental Protection Agency – US EPA”, que traz como referencial a título de exemplo as marcas Colilert, Colilert 18, Colisure e Enterolert, trata de **metodologia** proposta pela Organização Mundial à Saúde, **metodologia** e não de produtos como brilhantemente observado no *caput* do artigo 22 da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017 recentemente alterada pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e considerado no Edital.

À evidência, o **método** ONPG-MUG também citado na seção 9223B do “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 rd” traz como referencial a título de exemplo as marcas Colilert, Colilert 18 e Colisure, ou seja, as marcas citadas tratam de denominações metonímicas relativas às **metodologias** propostas pela Organização Mundial à Saúde, **metodologias** e não de produtos o que o Edital igualmente considera.

Para afastar eventuais dúvidas acerca da matéria e esclarecer de modo cabal que o produto da impugnante está em conformidade com a **metodologia** referenciada nos órgãos internacionais expressos no Edital e que mencionados órgãos não emitem certificados de validação de produtos, anexa à presente cópia de mensagem recentemente recebida do Professor TERRY E. BAXTER, PhD, PE, membro da comissão Editorial do “Standard Methods”, informando expressamente, que:

“Sim, **é possível utilizar produtos equivalentes**. Não a IDEXX não tem exclusividade sobre o artigo 9223B”.

(...)

“Não. **O Standard Methods não valida ou aprova produtos. O Standard Methods aprova métodos** por meio de um processo de desenvolvimento e análise com base em consenso”.

Ademais, o que arguimos por amor aos debates, notório que há anos a fabricante do produto marca Colilert, perdeu sua patente no território nacional, em cumprimento ao disposto no *caput* do artigo 40, da Lei nº 9.279, de 14/05/1996, o que possibilita a produção e comercialização de reagentes similares com o emprego do mesmo **método** e de idênticas condições de tempo/temperatura/pontos finais de incubação no mercado sem que haja a necessidade de adoção de um **método** novo; por consequência, não há cogitar-se na necessidade de inclusão da marca do produto da impugnante nas referidas publicações internacionais que aprovam **métodos** e não produtos, bem como também não faz presumir que o produto ofertado pela impugnante não atende plenamente as especificações do produto exigido no edital.

#### **Do Pedido:**

Conforme todo o exposto acima, a Administração Federal, Estadual ou Municipal, deve apenas exigir o que está previsto em Lei e observar o princípio da Legalidade, e por ser um Ato Administrativo o Processo em epígrafe, o Artigo 37 da Constituição Federal deixa claro que a Administração Pública obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, e eficiência, sendo assim, a ora recorrente requer:



- 1 - O provimento do recurso em apreço para seja **anulada a decisão** de desclassificação da recorrente quanto ao item 01 do Edital com todos os seus consectários;
- 2 - Seja dada a continuidade do certame, aplicando-se a Lei;
- 3 - Requer, ainda, se necessário, cópia integral do presente processo para medidas futuras, sejam elas perante órgãos fiscalizadores como o Tribunal de Contas competente ou, se for o caso, medidas judiciais cabíveis.

Nestes Termos,

Pede e Espera Deferimento.

Araraquara, 08 de novembro de 2.021.

SIDINEI

TACAO:15074359830

Assinado de forma digital por  
SIDINEI TACAO:15074359830  
Dados: 2021.11.08 15:32:25 -03'00'

QUIMAFLEX CIENTÍFICA LTDA.

Sidinei Tacão  
Sócio Proprietário

13.224.500/0001-59

QUIMAFLEX CIENTÍFICA  
LTDA.

AV. BANDEIRANTES, N° 584  
CENTRO - CEP 14201-180  
ARARAQUARA - SP

QUIMAFLEX  
CIENTÍFICA







REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 1

**EU, ABAIXO ASSINADO, TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL, NOMEADO PELO EXMO.SR. PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (JUCERJA), NOS IDIOMAS INGLÊS, FRANCÊS E ESPANHOL, COM MATRÍCULA NÚMERO 243, CERTIFICO E DOU FÉ PÚBLICA QUE NESTA DATA ME FOI APRESENTADO UM (01) DOCUMENTO ORIGINAL LAVRADO EM LÍNGUA INGLESA, E QUE AGORA TRADUZO PARA O IDIOMA PORTUGUÊS, NO MELHOR DE MEU CONHECIMENTO, DE BOA FÉ E PRÁTICA DE MEU OFÍCIO, DE ACORDO COM O VERNÁCULO, A SEGUIR ABAIXO: -----**

**IDEXX Resumo** -----

**5GC** -----

**Tópico:** Colilert\*, Colilert-18, Colisure\*, Enterolert\*, Quanti-Tray\* e Quanti-Tray/2000 incluídos em Métodos-Padrão para o Exame de Água e Água Residual (23ª Edição) são incorporados como métodos aprovados nas US EPA 40 CFR Parte 141, água potável.-----

**Título:** Aprovação Acelerada de Procedimentos de Teste Alternativos para a Análise de Contaminantes Sob a Lei de Água Potável Segura; Procedimentos de Análise e Amostragem

**Fonte:** Agência de Proteção Ambiental dos EUA, Registro Federal Volume 83, Nº 198; 40 CFR Parte 141-----

**Data:** 12 de outubro de 2018-----

**Destaques** -----

A US EPA usou a abordagem acelerada para autorizar 100 métodos adicionais, para análise de amostras de água potável coletadas nos termos da Lei de Água Potável Segura, que são listados em 40 CFR 141 Apêndice A da subparte C.--

A EPA concluiu que 89 métodos de Métodos Padrão para o Exame de Água e Efluentes (Métodos Padrão), 23ª edição, publicados em julho de 2017, são igualmente eficazes em relação às versões promulgadas nos regulamentos.-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
 Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 2

A EPA aprovou novamente Métodos-Padrão para Colilert, Colilert-18, Colisure, Quanti-Tray e Quanti-Tray/2000, incluídos nos Métodos Padrão, 23ª Edição (IDEXX Resumo 5L-v4), incorporados em 40 CFR 141.74(a)1 e 40 CFR 141.852(a) (5) para coliformes totais e 40 CFR 141.402(c) (2) e 40 CFR 141.852(a) (5) para E. coli.-----

O Enterolert, incluído nos Métodos Padrão, 23ª Edição (IDEXX Sumário 5CK-v2) foi incorporado em 40 CFR 141.402 (c) (2) para detecção de enterococcus.-----

Uma cópia da aprovação acelerada está anexada ou pode ser visualizada em <https://www.regulations.gov/>, sob o número de ID do documento EPA-HQ-OW-2018-0558, ou visualizado aqui: <https://www.federalregister.gov/documents/2018/10/12/2018-22162/expedited-approval-of-alternative-test-procedures-for-the-analysis-of-contaminantes-under-the-safe>-----

\*Colilert, Colisure, Enterolert, e Quanti-Tray são marcas comerciais ou marcas registradas da IDEXX Laboratories, Inc. ou de suas afiliadas nos Estados Unidos e/ou em outros países.-----

10192018-----

a regra pode ter vigência, a agência que promulga a regra deve submeter um relatório da regra, que inclui uma cópia da regra, a cada Casa do Congresso e à Controladoria Geral dos Estados Unidos. A EPA enviará um relatório contendo essa ação e outras informações necessárias ao Senado dos EUA, à Câmara dos Representantes dos EUA e à Controladoria-Geral dos Estados Unidos antes da publicação da regra no Registro Federal. Uma regra principal não pode entrar em vigor até 60 dias após sua publicação no Registro Federal.



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 3

Esta ação não é uma "regra principal" definida por 5 U.S.C. 804 (2).-----

Nos termos da seção 307 (b) (1) da Lei do Ar Limpo, os pedidos de revisão judicial desta ação serão apresentados ao Tribunal de Apelações dos Estados Unidos para o circuito apropriado até 11 de dezembro de 2018. A apresentação de petição de reconsideração pelo Administrador desta regra final não afeta a finalidade desta ação para fins de revisão judicial nem estende o prazo no qual uma petição de revisão judicial pode ser apresentada, e não adiará a eficácia de tal regra ou ação. Esta ação de aprovação de revisão SIP, apresentada pela Commonwealth da Pensilvânia através da Pennsylvania PADEP à EPA, em 29 de setembro de 2017, para a obtenção do NAAQS primário de SO2 para uma hora de 2010 na área de não-atendimento de SO2 de Warren, na Pensilvânia, não pode ser contestada mais tarde no processo para fazer cumprir suas exigências. (Vide CAA, seção 307(b) (2) .) -----

**Lista de Assuntos em 40 CFR Parte 52-----**

Proteção ambiental, Controle de poluição do ar, Incorporação por referência, Relações intergovernamentais, Relatórios e requisitos de manutenção de registros, Óxidos de enxofre.-----

Data: 28 de setembro de 2018.-----

Cosmo Servidio,-----

Administrador Regional da Região III.-----

40 CFR parte 52 conforme alterada abaixo:-----

**PARTE 52--APROVAÇÃO E PROMULGAÇÃO DE PLANOS DE IMPLEMENTAÇÃO**

1. A citação da autoridade para a parte 52 continua a ter da seguinte redação:-----

Autoridade: 42 U.S.C. 7401 et seq.-----

**Subparte NN--Pennsylvania-----**



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

Doc no. 5148(004)

p. 4

2. Alteração da Seção 52.2020 por:-----  
 a. No parágrafo (d) (3), acrescentando um registro para  
 ``United Refining Company`` ao fim da tabela; e-----  
 b. No parágrafo (e) (1), acrescentando um registro para  
 ``Plano de Realização para a Área de Não Atendimento de  
 Warren, Pennsylvania para a Norma de Qualidade Primária de  
 Ar Ambiental Nacional para Dióxido de Enxofre de 2010`` ao  
 final da tabela.-----  
 Os acréscimos têm a redação abaixo:-----  
 Seção 52.2020 Plano de identificação.-----  
 \* \* \* \* \*-----  
 (d) \* \* \* (3) \* \* \*-----

Nome da fonte Estadual	Nº da Licença	Condado	Data de vigência estadual	Data de aprovação EPA	Explicação/ citação 52.2063
United Refining Company	Nenhum	Warren	29 de setembro de 2017	12 de outubro de 2018, [Inserir a citação do Registro Federal].	Limites de emissão de dióxido de enxofre e parâmetros relacionados em partes não-editadas do Termo de Consentimento e Contrato.
*****		(1)***			
(e)***					
Nome da revisão não regulamentar do SIP	Área geográfica aplicável	Data de apresentação do estado	Data de aprovação da EPA	Explicação adicional	
Plano de Realização para a Área de Não Atendimento de Warren, Pennsylvania para a Norma de Qualidade de Ar Ambiental Nacional Primária para Dióxido de Enxofre de 2010.	Distrito de Conewango, Distrito de Glade, Distrito de Pleasant Town, e Cidade de Warren no Condado de Warren.		12 de outubro de 2018, [Inserir citação do Registro Federal].	Inclui inventário de emissões do ano base.	

[FR Doc. 2018-22174 Arquivado em 11 de outubro de 2018, às 8h45]-----

**CÓDIGO DE COBRANÇA 6560-50-P**-----

**AGÊNCIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**-----

40 CFR Parte 141-----

[EPA-HQ-OW-2018-0558; FRL-9985-19- OW]-----





Doc no. 5148(004)

p. 5

**Aprovação Acelerada de Procedimentos de Teste Alternativos para a Análise de Contaminantes Sob a Lei de Água Potável Segura; Procedimentos de Análise e Amostragem-----**

**AGÊNCIA:** Agência de Proteção Ambiental (EPA).-----

**AÇÃO:** Regra final.-----

**SUMÁRIO:** A Agência de Proteção Ambiental (EPA) está anunciando a aprovação pela Agência de métodos alternativos de teste para medir os níveis de contaminantes na água potável e determinar a conformidade com as regulamentações nacionais primárias para água potável. A Lei de Água Potável autoriza a EPA a aprovar o uso de métodos alternativos de teste através da publicação no Registro Federal. A EPA está usando essa autoridade para disponibilizar 100 métodos adicionais para analisar amostras de água potável. Esta abordagem acelerada fornece aos sistemas públicos de água, laboratórios e agências de primazia acesso mais oportuno a novas técnicas de medição e maior flexibilidade na seleção de métodos analíticos, reduzindo assim os custos de monitoramento e mantendo a proteção da saúde pública.-----

**DATAS:** Esta ação terá validade a partir de 12 de outubro de 2018.-----

**ENDEREÇOS:** A EPA estabeleceu um protocolo para essa ação no Protocolo ID No. EPA - HQ - OW - 2018-0558. Todos os documentos no protocolo estão listados no site <https://www.regulations.gov/>. Embora listado no índice, algumas informações não estão disponíveis publicamente, por exemplo, Informações Comerciais Confidenciais (CBI) ou outras informações cuja divulgação é limitada por lei. Outros materiais, como materiais protegido por direitos autorais, não são colocados na Internet e estarão disponíveis publicamente apenas em forma impressa.-----  
Os materiais publicamente disponíveis estão disponíveis eletronicamente [https:// www.regulations.gov/](https://www.regulations.gov/).-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacer**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 6

**PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTATAR:-----**

Glynda Smith, Centro de Suporte Técnico, Divisão de Padrões e Gerenciamento de Risco, Escritório de Água Subterrânea e Água Potável (MS 140), Agência de Proteção Ambiental, 26 West Martin Luther King Drive, Cincinnati, Ohio 45268; número de telefone: (513) 569-7652; endereço de e-mail: smith.glynda@epa.gov.-----

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:-----**

**I. Informações Gerais-----**

A. Esta ação se aplica a mim?-----

Os sistemas públicos de água são as entidades regulamentadas obrigadas a medir contaminantes em amostras de água potável. As regiões da EPA, assim como os governos estaduais e tribais com autoridade para administrar o programa de regulamentação para sistemas públicos de água cobertos pela Lei de Água Potável Segura (SDWA) também podem medir contaminantes em amostras de água. Quando a EPA estabelece um requisito de monitoramento em seus regulamentos nacionais primários de água potável para um determinado contaminante, a Agência também estabelece (nos regulamentos) procedimentos de teste padronizados para a análise do contaminante. Esta ação disponibiliza métodos de testes alternativos para determinados contaminantes da água potável, além dos métodos de teste atualmente estabelecidos nos regulamentos. A EPA está fornecendo aos sistemas de água públicos, obrigados a testar amostras de água, a opção de usar um procedimento de teste já estabelecido nos regulamentos existentes ou um método de teste alternativo que tenha sido aprovado nesta ação ou em ações de aprovação agilizadas anteriores. Categorias e entidades que podem estar interessadas na ação de aprovação de métodos acelerados incluem:-----

Categoria	Exemplos de entidades potencialmente regulamentadas	NAICS <sup>1</sup>
Governos estaduais, locais e tribais	Governos estaduais, locais e tribais que analisam amostras de água em nome	924110



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacer  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 7

	dos sistemas públicos de água obrigados a conduzir tal análise; governos estaduais, locais e tribais que operam diretamente os sistemas hídricos não-comunitários comunitários e não-transitórios obrigados a monitorar.	
Indústria	Operadores privados de sistemas hídricos não comunitários e comunitários não-transitórios obrigados a monitorar.	221310
Municípios	Operadores municipais de sistemas hídricos não-comunitários comunitários e não-transitórios obrigados a monitorar.	924110

1 Sistema norte-americano de classificação de indústria.--

-----

Esta tabela não pretende ser exaustiva, mas fornece um guia da EPA para os leitores sobre entidades que possam ter interesse nesta ação. Outros tipos de entidades não listados na tabela também podem ter algum interesse. Para determinar se esta ação pode interessar à sua instalação, você deve examinar cuidadosamente a redação sobre aplicabilidade no Código de Regulamentos Federais (CFR) em 40 CFR 141.2 (definição de um sistema público de água). Se tiver dúvidas sobre a aplicabilidade desta ação a uma entidade em particular, consulte a pessoa listada no item anterior. **PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTATE** a seção.-----

**Abreviaturas e Acrônimos Usados nesta Ação**-----

- APHA: Associação de Saúde Pública Americana-----
- ATP: Procedimento de Teste Alternativo-----
- CBI: Informações Comerciais Confidenciais-----
- CFR: Código de Regulamentos Federais-----
- EPA: Agência de Proteção Ambiental dos EUA-----
- NAICS: Sistema de Classificação de Indústrias Norte-Americano-----
- QC: Controle de Qualidade-----
- QCS: Amostra de Controle de Qualidade-----
- SDWA: Lei de Água Potável Segura-----
- SM: Método Padrão-----
- VCSB: Órgãos de Padrão de Consenso Voluntário-----

**II. Contexto**-----

**A.** Qual é o objetivo desta ação?-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 8

Nesta ação, a EPA está aprovando 100 métodos analíticos para determinar concentrações de contaminantes em amostras de água potável coletadas sob a SDWA. As entidades regulamentadas obrigadas a fazer a amostragem e monitoramento podem usar os métodos de teste já estabelecidos nas regulamentações nacionais primárias de água potável existentes ou os métodos alternativos de teste aprovados por esta ação ou em ações de aprovação agilizadas anteriores. Os novos métodos são listados junto com outros métodos similarmente aprovados através de ações aceleradas anteriores em 40 CFR parte 141, Apêndice A da subparte C e no site de métodos de água potável da EPA em <https://www.epa.gov/dwanalyticalmethods>.-----

B. Qual é a base para essa ação?-----  
Quando a EPA determina que um método analítico alternativo é "igualmente eficaz" (ou seja, tão eficaz quanto um método que já foi promulgado nos regulamentos), o SDWA permite que a EPA aprove o uso do método de teste alternativo através de publicação no Registro Federal (ver seção 1401 (1) do SDWA). A EPA está usando essa autoridade de aprovação para disponibilizar 100 métodos adicionais para determinar as concentrações de contaminantes em amostras de água potável coletadas sob a SDWA. A EPA determinou que, para cada contaminante ou grupo de contaminantes listados na Seção III desta ação, os métodos de teste adicionais aprovados são tão eficazes quanto um ou mais dos métodos de teste já aprovados nos regulamentos para esses contaminantes. A Seção 1401(1) da SDWA declara que os métodos recentemente aprovados "devem ser tratados como uma alternativa para os sistemas públicos de água aos procedimentos de controle de qualidade e testes listados no regulamento". Assim, esta ação torna esses 100 métodos analíticos adicionais legalmente disponíveis como opções para atender aos requisitos de monitoramento da EPA.-----





Doc no. 5148(004)

p. 9

Esta ação não adiciona linguagem reguladora; no entanto, para fins informativos, a ação atualiza um apêndice aos regulamentos na 40 CFR parte 141, que lista todos os métodos aprovados sob a seção 1401(1) da SDWA. Assim, embora essa ação não seja uma regra, ela está atualizando o texto do CFR e, portanto, está sendo publicada na seção "Regras finais" do **Registro Federal**.-----

### III. Sumário de Aprovações-----

A EPA está aprovando 100 métodos que são igualmente eficazes em relação aos métodos previamente promulgados nos regulamentos. Esta ação adiciona esses 100 métodos ao Apêndice A da subparte C de 40 CFR parte 141.-----

#### A. Métodos Desenvolvidos pela EPA-----

1. Método EPA 900.0, Revisão 1.0, Determinação do Alfa Bruto e Beta Bruto na Água Potável (USEPA 2018). O método EPA 900.0 (USEPA 1980) foi promulgado com base nos regulamentos sobre água potável em 40 CFR 141.25 (a) como um método de triagem para radionuclídeos emissores alfa e beta. O Método EPA 900.0, Revisão 1.0 foi desenvolvido em resposta a comentários de partes interessadas em radioquímica, indicando que o método mais antigo aprovado não aborda recursos instrumentais mais recentes, como a contagem alfa/beta simultânea e a necessidade concomitante de tratar corretamente o crosstalk. Além disso, as partes interessadas solicitaram que uma revisão de método detalhasse mais a calibragem e critérios de controle de qualidade para garantir um procedimento mais robusto capaz de produzir consistência aprimorada na geração e avaliação de resultados analíticos. O Método EPA 900.0, Revisão 1.0 trata dessas preocupações e também corrige as disparidades específicas entre os requisitos do Método 900.0 promulgado e os critérios definidos nos regulamentos. Por exemplo, o método aprovado 900.0 define amerícium-241 como o alfa



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 10

calibrante bruto. No entanto, o amerício-241 não é aprovado nos regulamentos em 40 CFR 141.25(a); a nota de rodapé 11 à tabela em 40 CFR 141.25(a) estabelece que apenas urânio natural e tório-230 são padrões de calibragem aprovados para métodos de evaporação alfa bruto (isto é, Método 900.0). O amerício-241 só é aprovado como um calibrante alfa para métodos de co-precipitação.-----

O método revisado também aborda a questão importante do intervalo de tempo envolvido entre o preparo e a contagem da amostra. Os eventos de tempo podem ter um impacto significativo nos resultados alfa brutos. O nível máximo de contaminante alfa bruta especificado em 40 CFR 141.66 (c) é de 15 pCi/L e exclui a atividade de radônio e urânio. O método promulgado especifica um tempo mínimo de espera de 72 horas após a preparação antes da contagem das amostras. Tal atraso pode permitir o crescimento de radônio junto com sua progênie emissora de alfa. O método revisado elimina o tempo de espera para atender com maior precisão a intenção da especificação do nível máximo de contaminante alfa bruta.-----

A EPA determinou que o Método EPA 900.0, Revisão 1.0 é igualmente eficaz para determinar a radioatividade bruta alfa e bruta beta como o método promulgado. A base para essa determinação é discutida em maior detalhe no Smith 2018a. Portanto, a EPA está aprovando o Método EPA 900.0, Revisão 1.0 para a determinação rotineira da radioatividade beta bruta e beta da água potável.-----

O Método EPA 900.0 Rev 1.0 está disponível no Centro Nacional de Serviços para Publicações Ambientais.-----

B. Métodos Desenvolvidos por Órgãos de Padrão de Consenso Voluntário (VCSB)-----

1. Métodos Padrão para o Exame de Água e Águas Residuais (Métodos Padrão). A 23ª edição dos Métodos Padrão para o Exame de Água e Águas Residuais (APHA 2017) foi publicada



REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 11

em julho de 2017. A EPA comparou 89 métodos na 23ª edição a versões anteriores desses métodos que são promulgadas em 40 CFR partes 141 e 143. Mudanças entre a versão promulgada e a versão de cada método publicado na 23ª edição estão resumidos em Smith e Wendelken (2018) e Best (2018). As revisões envolvem principalmente mudanças editoriais (por exemplo, correção de erros, esclarecimentos processuais e reorganização de texto). Erros nos métodos de nitrato (4500 – NO<sub>3</sub> D, E e F) foram abordados em uma folha de erratas apropriada preparada para a 23ª edição (APHL 2018). Os métodos da tabela a seguir são os mesmos das versões aprovadas anteriormente em relação aos protocolos de manipulação de amostra, procedimentos analíticos e dados de desempenho do método. Por estas razões, a EPA concluiu que as versões na 23ª edição são igualmente eficazes em relação às versões promulgadas nos regulamentos. Portanto, a EPA está aprovando o uso de 89 Métodos Padrão na 23ª edição para os contaminantes e suas respectivas regulamentações listadas na tabela a seguir:-----

Métodos padrão, 23ª edição (APHA 2017)	Método aprovado	Contaminante	Citações regulatórias		
2120 B	2120 B-01, versão online (APHA 2001a)	Cor,	40 CFR 143.4(b).		
2130 B	2130 B-01, versão online (APHA 2001b)	Turbidez	40 CFR 141.74(a)(1).		
2150 B	2150 B-97, versão online (APHA 1997a)	Odor	40 CFR 143.4(b).		
2320 B	2320 B-97, versão online (APHA 1997b)	Alcalinidade	40 CFR 141.23(k)(1).		
2510 B	2510 B-97, versão online (APHA 1997c)	Condutividade	40 CFR 141.23(k)(1).		
2540 C	2540 C-97, versão online (APHA 1997d)	Total de sólidos dissolvidos	40 CFR 143.4(b).		
2550	2550-00, versão online (APHA 2000a)	Temperatura	40 CFR 141.23(k)(1).		
3111 B	3111 B-99, versão online (APHA 1999a)	Cálcio, cobre, magnésio, níquel, sódio, ferro, manganês, prata, zinco.	40 CFR 141.23(k)(1); 143.4(b).	40	CFR
3111 D	3111 D-99, versão online (APHA 1999a)	Bário, alumínio	40 CFR 141.23(k)(1); 143.4(b).	40	CFR
3112 B	3112 B-99, versão online (APHA 1999b)	Mercúrio	40 CFR 141.23(k)(1).		

Métodos padrão, 23ª edição (APHA 2017)	Método aprovado	Contaminante	Citações regulatórias		
3113 B	3113 B, 19ª Edição (APHA 1995)	Antimônio, arsênio, bário, berílio, cádmio,	40 CFR 141.23(k)(1);	40	CFR



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro da Glória - 51011-900 - Recife, PE  
CNPJ 06.900.940-00 - www.cartorioab.com.br - Tel: (81) 3344-9004 - Fax: (81) 3344-9004

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-12; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63239-MWD3;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Tribunador

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Doc no. 5148(004)

p. 12

		romo, cobre, chumbo, níquel, selênio, alumínio, ferro, manganês, prata.	143.4(b).		
3114 B	3114 B-97, versão online (APHA 1997e).	Arsênio, selênio	40 CFR 141.23(k)(1).		
3120 B	3120 B-99, versão online (APHA 1999c).	Bário, berílio, cálcio, cromo, cobre, magnésio, níquel, sílica, alumínio, ferro, manganês, prata, zinco.	40 CFR 141.23(k)(1); 143.4(b).	40	CFR
Métodos padrão, 23ª edição (APHA 2017)	Método aprovado	Contaminante	Citações regulatórias		
3500-Ca B	3500-Ca B-97, versão online (APHA 1997f).	Cálcio	40 CFR 141.23(k)(1).		
3500-Mg B	3500-Mg B-97, versão online (APHA 1997g).	Magnésio.	40 CFR 141.23(k)(1).		
4110 B	4110 B-00, versão online (APHA 2000b).	Fluoreto, nitrato, nitrito, ortofosfato, cloreto, sulfato.	40 CFR 141.23(k)(1); 143.4(b).	40	CFR
4500-Cl D, F, G, H	4500-Cl D, F, G, H-00, versões online (APHA 2000c).	Freeclorina	40 CFR 141.74(a)(2); 141.131(c)(1).	40	CFR
4500-Cl D, E, F, G, I.	4500-Cl D, E, F, G, I-00, versões online (APHA 2000c).	Cloro total	40 CFR 141.74(a)(2); 141.131(c)(1).	40	CFR
4500-Cl D, F, G	4500-Cl D, F, G-00, versões online (APHA 2000c).	Cloro combinado	40 CFR 141.131(c)(1).		
4500-Cl F B, D	4500-Cl F B, D-97, versões online (APHA 1997h).	Cloro	40 CFR 143.4(b).		
4500-ClO2 C	4500-ClO2 C-00, versão online (APHA 2000d).	Dióxido de cloro	40 CFR 141.74(a)(2).		
4500-ClO2 E	4500-ClO2 E-00, versão online (APHA 2000d).	Dióxido de cloro	40 CFR 141.74(a)(2); 141.131(c)(1).	40	CFR
4500-ClO2 E	4500-ClO2 E-00, versão online (APHA 2000d).	Cloro	40 CFR 141.131(b)(1).		
4500-CN F C, E, F, G.	4500-CN F, 20ª Edição (APHA 1998)	Cianeto	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-F F B, C, D, E	4500-F F B, C, D, E-97, versões online (APHA 1997i).	Fluoreto	40 CFR 141.23(k)(1)		
4500-H+B	4500-H+ B-00, versão online (APHA 2000e).	pH.	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-NO3 F D	4500-NO3 F D-00, versão online (APHA 2000f).	Nitrato	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-NO3 F E, F	4500-NO3 F E, F-00, versões online (APHA 2000f).	Nitrato, nitrito	40 CFR 141.23(k)(1).		
34500-NO2 F B	4500-NO2 F B-00, versão online (APHA 2000g).	Nitrito.	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-O3 B	4500-O3 B-97, versão online (APHA 1997j).	Ozônio.	40 CFR 141.74(a)(2).		
4500-P E, F	4500-P E, F, 19ª Edição, (APHA 1995).	Ortofosfato	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-SiO2 C, D, E	4500-SiO2 C, D, E-97, versões online (APHA 1997k).	Sílica	40 CFR 141.23(k)(1).		
4500-SO4 2 F C, D, E, F.	4500-SO4 2 F C, D, E, F, 19ª Edição (APHA 1995).	Sulfato	40 CFR 143.4(b).		
5310 B, C	5310 B, C-00, versões online (APHA 2000h).	Carbono Orgânico Dissolvido	40 CFR 141.131(d).		
5540 C	5540 C-00, versão online (APHA 2000i).	Agentes espumantes	40 CFR 143.4(b).		
5910 B	5910 B-00, versão online (APHA 2000j).	Absorção de UV a 254 nm	40 CFR 141.131(d).		
6251 B	6251 B-94, versão online (APHA 1994).	HAA5.	40 CFR 141.131(b)(1).		
6610 B	Método EPA 531.2, Rev. 1.0 (USEPA 2001).	Oxamil, carbofurano	40 CFR 141.24(e)(1).		





REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português

Doc no. 5148(004)

p. 13

6640 B	Método EPA 515.4, Rev. 1.0 (USEPA 2000).	2,4-D; 2,4,5-TP; Dalapon; Dinoseb; Pentaclorofenol; Picloram.	40 CFR 141.24(e)(1).	
6651 B	6651 B, 20ª Edição, (APHA 1998)	Glifosato	40 CFR 141.24(e)(1).	
7110 B	7110 B-00, versão online (APHA 2000k).	Alfa bruto e beta bruto	40 CFR 141.25(a).	
7110 C	7110 C-00, versão online (APHA 2000k).	Alfa bruto	40 CFR 141.25(a).	
7120	7120-97, versão online (APHA 1997)	Emissores gama (inclui céσιο e iodo radioativos).	40 CFR 141.25(a).	
7500-Cs B	7500-Cs B-00, versão online (APHA 2000l).	Emissores de Césio radioativo e gama.	40 CFR 141.25(a).	

Métodos padrão, 23ª edição (APHA 2017)	Método aprovado	Contaminante	Citações regulatórias		
7500-3H B	7500-3H B-00, versão online (APHA 2000m).	Trítio	40 CFR 141.25(a).		
7500-I B	7500-I B-00, versão online (APHA 2000n).	Iodo radioativo e emissores de raios gama.	40 CFR 141.25(a).		
7500-I C, D	7500-I C, D-00, versões online (APHA 2000n).	Iodo radioativo	40 CFR 141.25(a).		
7500-Ra B, C	7500-Ra B, C-01, versões online (APHA 2001c).	Rádio-226	40 CFR 141.25(a).		
7500-Ra D	7500-Ra D-01, versão online (APHA 2001c).	Rádio -228	40 CFR 141.25(a).		
7500-Ra E	GA Method (2004)	Rádio-226 e Rádio -228	40 CFR 141.25(a).		
7500-Sr B	7500-Sr B-01, versão online (APHA 2001d).	Estrôncio-89 e Strontium-90	40 CFR 141.25(a).		
7500-U B, C	7500-U B, C-00, versões online (APHA 2000o).	Urânio	40 CFR 141.25(a).		
9221 A, C	9221 A, C, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.74(a)(1).		
9221 B	9221 B, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.74(a)(1); 141.852(a)(5) [B.1, B.2, B.3, B.4].	40	CFR
9221 D	9221 D, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.852(a)(5) [D.1, D.2, D.3].		
9221 E	9221 E, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Fecais	40 CFR 141.74(a)(1).		
9221 F	9221 F, 20ª Edição, (APHA 1998)	E. coli	40 CFR 141.402(c)(2); 141.852(a)(5) [F.1].	40	CFR
9222 A	9222 A 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.74(a)(1).		
9222 B, C	9222 B, C, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.74(a)(1); 141.852(a)(5).	40	CFR
9222 D	9222 D, 20ª Edição, (APHA 1998)	Coliformes Fecais	40 CFR 141.74(a)(1).		
9222 H	9222 G, 20ª Edição, (APHA 1998).	E. coli	40 CFR 141.852(a)(5).		
9222 I	9222 G, 20ª Edição, (APHA 1998)	E. coli	40 CFR 141.402(c)(2); 141.852(a)(5).	40	CFR
9222 J	Teste m-ColiBlue24 (Hach Company 1999).	Coliformes Totais	40 CFR 141.852(a)(5).		
9222 J	Teste m-ColiBlue24 (Hach Company 1999).	E. coli	40 CFR 141.402(c)(2); 141.852(a)(5).	40	CFR
9223 B	9223 B, 20ª Edição (APHA 1998)	Coliformes Totais	40 CFR 141.74(a)(1); 141.852(a)(5).	40	CFR
9223 B	9223 B, 20ª Edição (APHA 1998)	E. coli	40 CFR 141.402(c)(2); 141.852(a)(5).	40	CFR
9215 B	9215 B, 20ª Edição (APHA 1998)	Bactérias heterotróficas	40 CFR 141.74(a)(1).		



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerd

**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 14

9230 C	9230 C, 20ª Edição (APHA 1998)	Enterococci	40 CFR 141.402(c)(2).		
	(Budnick 1996)	Enterococci	40 CFR 141.402(c)(2).		

Dois métodos adicionais de edições anteriores de Métodos Padrão para o Exame de Água e Efluentes estão sendo aprovados sob esta ação: Método Padrão 4500-CN Y C na 21ª edição (APHA 2005) e Método Padrão 4500-CN Y C na 22ª edição (APHA 2012). Além disso, a versão online idêntica, Método Padrão 4500-CN Y C- 99 (APHA 1999d) é aprovada.----  
O método padrão originalmente aprovado, 4500-CN Y C na 20ª edição (APHA 1998) especificou a adição de cloreto de magnésio na destilação. Começando com o método on-line de 1999, e nas edições 21 e 22 subsequentes, a Standard Methods tornou a adição de cloreto de magnésio opcional, sem fornecer dados de apoio para verificar que a eficiência de destilação não foi afetada quando o cloreto de magnésio não é usado. Como resultado, a EPA não aprovou o Método Padrão 4500-CN Y C no método online de 1999 e as edições subsequentes de Métodos Padrão para o Exame de Água e Efluentes. A destilação realizada no Método Padrão 4500-CN Y C é necessária antes de conduzir as análises para todos os outros métodos de cianeto aprovados. Como resultado, os laboratórios que realizam análises de cianeto para conformidade com a água potável tiveram que contar com a versão aprovada na 20ª edição. Isso pode resultar em confusão porque os laboratórios que também realizam análises de cianeto para águas residuais usam os Métodos Padrão publicados mais recentemente. Para resolver esse problema, a EPA está aprovando o Método Padrão 4500-CN Y C nas edições e na versão on-line, conforme mencionado acima, mas com o requisito de adicionar cloreto de magnésio na destilação. A entrada de cianeto no Apêndice A da subparte C da parte 141 foi revisada para esclarecer este requisito. A 23ª edição pode ser obtida na Associação de Saúde Pública de Americana (APHA), 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710. Versões online aprovadas estão disponíveis em <http://>



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 15

www.standardmethods.org.-----  
ASTM International. A EPA comparou as versões mais recentes de cinco métodos da ASTM International com as versões anteriores desses métodos que são promulgadas na 40 CFR parte 141. A maioria das mudanças nas versões atualizadas inclui especificações adicionais de controle de qualidade. As alterações entre a versão aprovada anterior e a versão mais recente de cada método são descritas mais detalhadamente em Smith (2018b). Além do controle de qualidade adicional, as revisões envolvem (principalmente) mudanças editoriais (por exemplo, referências atualizadas, definições, terminologia, esclarecimentos processuais e reorganização de texto). Os métodos revisados são os mesmos das versões promulgadas em relação aos protocolos de coleta e manuseio de amostras, preparação de amostras, metodologia analítica e dados de desempenho do método; Assim, a EPA considera que eles são igualmente eficazes em relação aos métodos promulgados.-----

A EPA está, portanto, aprovando o uso dos seguintes métodos da ASTM International para contaminantes e suas respectivas regulamentações listadas na tabela a seguir:-----

Versão revista ASTM	Método aprovado	Contaminante	Citações regulatórias
D 516–16 (ASTM 2016a)	D 516–02 (ASTM 2002a)	Sulfato	40 CFR 143.4(b).
D 859–16 (ASTM 2016b)	D 859–00 (ASTM 2000)	Silica	40 CFR 141.23(k)(1).
D 1067–16 B (ASTM 2016c)	D 1067–02 B (ASTM 2002b)	Alcalinidade	40 CFR 141.23(k)(1).
D 1179–16 B (ASTM 2016d)	D 1179–99 B (ASTM 1999)	Fluoreto	40 CFR 141.23(k)(1).
D 5673–16 (ASTM 2016e)	D 5673–03 (ASTM 2003)	Urânio	40 CFR 141.25(a).

-----  
Os métodos ASTM estão disponíveis na ASTM International, na 100 Barr Harbor Drive, na West Conshohocken, PA 19428–2959 ou <http://www.astm.org>.-----

C. Métodos Desenvolvidos por Fornecedores-----  
1. Método Hach 10258, Rev. 2.0. Determinação da turbidez por nefelometria de 360°, março de 2018 (Hach Company 2018a). Em julho de 2016, o Método Hach 10258, Rev. 1.0



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 16

(Hach Company 2016) foi aprovado numa ação de aprovação de métodos acelerados (USEPA 2016) como método alternativo igualmente eficaz para o Método Hach FilterTrak 10133 (Hach Company 2000), aprovado em 40 CFR 141.74(a)(1), para determinação de turbidez em água potável.-----

A calibragem do turbidímetro e a verificação da calibração permaneceram inalteradas desde a promulgação dos métodos de turbidez no 40 CFR 141.74(a)(1). Calibração e validação de calibração trimestral através da análise de uma amostra de controle de qualidade (QCS) exigem a preparação de um padrão de calibração primário. Os padrões selados são considerados como padrões de calibração secundários e usados apenas como verificações de verificação de calibração entre as avaliações QCS de validação de calibração trimestrais.-----

Os sistemas públicos de água utilizam vários turbidímetros e muitas unidades são alinhadas com os fluxos de processo. O tempo e o custo associados ao preparo dos padrões trimestrais de calibragem primária podem ser significativos. Em 2016, a Hach Company começou a fabricar frascos selados à chama de vidro pré-preenchidos com StablCal™, que é um padrão de calibração primário aprovado. De dezembro de 2016 a março de 2018, a Hach realizou um estudo de estabilidade de longo prazo com um conjunto de frascos selados contendo StablCal para determinar se a integridade dos frascos e a estabilidade do padrão primário de calibração poderiam ser mantidos. Após 515 dias (1,4 anos), os padrões de calibração preliminares StablCal selados apresentaram um% de desvio de <0,1% e desvio padrão relativo de 0,7% em comparação com os valores de turbidez iniciais certificados, indicando que não ocorreu degradação do padrão de calibração principal StablCal. Os resultados deste estudo são discutidos mais detalhadamente no relatório de validação (Hach Company 2018b).-----





Doc no. 5148(004)

p. 17

O método Hach 10258, Rev. 2.0 é uma versão atualizada do método de Hach promulgado 10258, Rev. 1.0. O método atualizado prevê o uso de frascos selados à chama em vidro pré-preenchidos com StablCal como padrões primários de calibração, padrões de verificação de calibração secundária e verificações QCS. A EPA determinou que o método de Hach 10258, Rev. 2.0 é tão eficaz quanto o método de Hach promulgado 10258, Rev. 1.0. A base para essa determinação é discutida em Adams e Smith (2018). Portanto, a EPA está aprovando o método Hach 10258, Rev. 2.0 para a determinação da turbidez na água potável. O método Hach 10258, Rev. 2.0 pode ser obtido na Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Caixa 389, Loveland, Colorado 80539.-----

2. Método Hach 8195, Rev. 3.0.-----  
Determinação da Turvação por Nefelometria, Março de 2018 (Hach Company 2018c). Em 20 de abril de 1998, o Escritório de Águas da EPA publicou uma carta (USEPA 1998) abordando o uso do Método Hach 8195 (Hach Company 1997) como um método alternativo ao Método EPA 180.1 (USEPA 1993) para monitorar a turbidez quanto à conformidade da água potável. O Método Hach 8195 estabeleceu os mesmos requisitos para padrões de calibração primários, padrões de verificação de calibração secundária e verificações QCS conforme descrito para o Método Hach 10258, Rev. 1.0 na Seção III.C.1 desta ação. O método Hach 8195, Rev. 3.0 é uma versão atualizada do método Hach de 1997, versão 8195. O método atualizado prevê o uso de frascos selados à chama de vidro preenchidos com StablCal como padrões primários de calibração, padrões secundários de verificação de calibração e verificações QCS. A EPA determinou que o método Hach 8195, Rev. 3.0 é tão eficaz quanto o método Hach de 1997 8195 e o método EPA 180.1. A base para essa determinação é discutida em Adams e Smith (2018). Portanto, a EPA está aprovando o método Hach 8195, Rev. 3.0 para a determinação da turbidez na água



Doc no. 5148(004)

p. 18

potável. O método Hach 8195, Rev. 3.0 pode ser obtido na Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Caixa 389, Loveland, Colorado 80539.-----

**IV. Revisões da Lei e de Decretos Executivos-----**

Conforme observado na Seção II desta ação, nos termos do SDWA, seção 1401(1), essa ação de aprovação de método simplificada não é uma regra.-----

Assim, a Lei de Revisão do Congresso, 5 U.S.C. 801 et seq., com os acréscimos da Lei de Justiça na Aplicação Regulatória de 1996, não se aplica porque esta ação não é uma regra para fins da 5 U.S.C. 804 (3).-----

Da mesma forma, essa ação não está sujeita à Lei de Flexibilidade Regulatória, porque não está sujeita a requisitos de notificação e comentários nos termos da Lei de Procedimento Administrativo ou de qualquer outra lei. Além disso, como esta ação de aprovação não é uma regra, mas simplesmente disponibiliza métodos alternativos de teste como opções para monitoramento sob o SDWA, a EPA concluiu que outros regimentos e decretos executivos geralmente aplicáveis à regulamentação não se aplicam a essa ação de aprovação.-----

**V. Referências-----**

Adams and Smith. 2018. Memo to the record describing basis for expedited approval of Hach Company Methods 10258, Rev. 2.0 and 8195, Rev. 3.0. July 29, 2018.-----  
(Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018- 0558.)-----

American Public Health Association (APHA).-----  
1994. Standard Method 6251 B-94. Disinfection By-Products: Haloacetic Acids and Trichlorophenol. B. Micro Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic Method. Approved by



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
 Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 19

Standard Methods Committee 1994.-----  
 Standard Methods Online (Available  
 at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Associate (APHA).-----  
 1995. 19th Edition of Standard Methods for the Examination  
 of Water and Wastewater. American Public Health  
 Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.--

American Public Health Association (APHA). 1997a. Standard  
 Method 2150 B-97. Odor. B. Threshold Odor Test. Approved by  
 Standard Methods Committee 1997. Standard Methods Online  
 (Available at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997b. Standard Method 2320 B-97. Alkalinity. B. Titration  
 Method.-----  
 Approved by Standard Methods Committee 1997. Standard  
 Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997c. Standard Method 2510 B-97. Conductivity. B.  
 Laboratory Method. Approved by Standard Methods Committee  
 1997. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997d. Standard Method 2540 C-97. Solids. C. Total  
 Dissolved Solids Dried at 180  
 Methods Committee 1997. Standard Methods Online (Available  
 at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997e. Standard Method 3114 B-97. Arsenic and Selenium by

C. Approv



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 20

Hydride Generation/Atomic Emission Spectrometry. B. Manual  
 Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method.  
 Approved by Standard Methods Committee 1997. Standard  
 Methods Online (Available at  
<http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997f. Standard Method 3500-Ca B-97. Calcium. B. EDTA  
 Titrimetric Method.-----  
 Approved by Standard Methods Committee 1997. Standard  
 Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997g. Standard Method 3500-Mg B-97. Magnesium. B.  
 Calculation Method.-----  
 Approved by Standard Methods Committee 1997. Standard  
 Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997h. Standard Methods 4500-Cl B, D-----  
 97. Chloride. B. Argentometric Method.-----  
 Potentiometric Method. Approved by Standard Methods  
 Committee 1997. Standard Methods Online (Available at  
<http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997i. Standard Methods 4500-F B, C, D, E-97. Fluoride. B.  
 Preliminary Distillation Step. C. Ion-Selective Electrode  
 Method. D. SPADNS Method.-----  
 Complexone Method. Approved by Standard Methods Committee  
 1997. Standard Methods Online (Available at  
<http://www.standardmethods.org>) -----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 21

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997j. Standard Method 4500-O3 B-97. Ozone (Residual). B.  
 Indigo Colorimetric Method. Approved by Standard Methods  
 Committee 1997. Standard Methods Online (Available at  
[http:// www.standardmethods.org](http://www.standardmethods.org))-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997k. Standard Methods 4500-SiO2 C, D, E-97. Silica. C.  
 Molybdosilicate-----  
 Method. D. Heteropoly Blue Method. E. Automated Method for  
 Molybdate- Reactive Silica. Approved by Standard Methods  
 Committee 1997. Standard Methods Online (Available at  
[http:// www.standardmethods.org](http://www.standardmethods.org))-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1997l. Standard Method 7120 B-97. Gamma-Emitting  
 Radionuclides. B. Gamma Spectroscopic Method.-----  
 Approved by Standard Methods Committee 1997. Standard  
 Methods Online (Available at [http://](http://www.standardmethods.org)  
[www.standardmethods.org](http://www.standardmethods.org))-----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1998. 20th Edition of Standard Methods for the Examination  
 of Water and Wastewater. American Public Health  
 Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.--  
 -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 1999a. Standard Methods 3111 B, D-99. Metals by Flame  
 Atomic Absorption Spectrometry. B. Direct Air-Acetylene  
 Flame Method. D. Direct Nitrous Oxide- Acetylene Flame  
 Method. Approved by Standard Methods Committee 1999.-----  
 Standard Methods Online (Available  
 at <http://www.standardmethods.org>)-----

American Public Health Association (APHA).-----





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 22

1999b. Standard method 3112 B-99. Metals by Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry. B. Cold-Vapor Spectrometric Method. Approved by Standard Methods Committee 1999.-----  
Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
1999c. Standard Method 3120 B-99. Metals by Plasma Emission Spectroscopy. B. Inductively Coupled Plasma (ICP) Method. Approved by Standard Methods Committee 1999. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
1999d. Standard Method 4500-CNY C-99. Cyanide. C. Total Cyanide after Distillation. Approved by Standard Methods Committee 1999. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000a. Standard Method 2550-00. Temperature. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000b. Standard Method 4110 B-00. Determination of Anions by Ion Chromatography. B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000c. Standard Methods 4500-C1 D, E, F, G, H, I-00. Chlorine (Residual). D. Amperometric Titration Method. E. Low- Level Amperometric Titration Method. F. DPD Ferrous



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 23

Titrimetric Method. G. DPD Colorimetric Method. H. Syringaldehyde (FACTS) Method. I. Iodometric Electrode Technique. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000d. Standard Methods 4500-ClO<sub>2</sub> C, E-00. Chlorine Dioxide. C. Amperometric Method I. E. Amperometric Method II. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000e. Standard Method 4500-H+ B-00. pH Value. B. Electrometric Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000f. Standard Methods 4500-NO<sub>3</sub>YD, E, F-00. Nitrogen (Nitrate). D. Nitrate Electrode Method. E. Cadmium Reduction Method. F. Automated Cadmium Reduction Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000g. Standard Method 4500-NO<sub>2</sub>YB-00. Nitrogen (Nitrite). B. Colorimetric Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000h. Standard Methods 5310 B, C-00. Total Organic Carbon



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 24

(TOC). B. Combustão a alta temperatura Method. C. Persulfate-Ultraviolet or Heated Persulfate Oxidation Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000i. Standard Method 5540 C-00. Surfactants. C. Anionic Surfactants as MBAs. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000j. Standard Method 5910 B-00. UV- Absorbing Organic Constituents. B. Ultraviolet Absorption Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000k. Standard Methods 7110 B,C-00. Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity (Total, Suspended, and Dissolved). B. Evaporation Method for Gross Alpha-Beta. C. Coprecipitation Method for Alpha Radioactivity in Drinking Water. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000l. Standard Method 7500-Cs B-00. Radioactive Cesium. B. Precipitation Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
2000m. Standard Method 7500-<sup>3</sup>H B-00. Tritium. Liquid Scintillation Spectrometric Method. Approved by Standard



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
 Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro da Glória - João Pessoa/PB - CEP: 51030-900 - www.azevedobastos.com.br - Tel.: (33) 3344-9004 - Fax: (33) 3344-9044

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-25; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63226-5VQR;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
 Titular **Confira os dados do ato em: https://selodigital.tjpb.jus.br**

Doc no. 5148(004)

p. 25

Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 2000n. Standard Methods 7500-I B, C, D-00. Radioactive Iodine. B. Precipitation Method. C. Ion-Exchange Method. D. Distillation Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 2000o. Standard Methods 7500-U B, C-00. Uranium. B. Radiochemical Method. C. Isotopic Method. Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

2001a. Standard Method 2120 B-01. Color. B. Visual Comparison Method. Approved by Standard Methods Committee 2001. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA).-----  
 2001b. Standard Method 2130 B-01. Turbidity. B. Nephelometric Method. Approved by Standard Methods Committee 2001. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA). 2001c. Standard Methods 7500-Ra B, C, D, E-01. Radium. B. Precipitation Method. C. Emanation Method. D. Sequential Precipitation. E. Gamma Spectroscopy Method. Approved by Standard Methods Committee 2001.-----

Standard Methods Online (Available at -----  
<http://www.standardmethods.org>) American Public Health Association (APHA).-----

2001d. Standard Method 7500-Sr B-01. Total Radioactive Strontium and Strontium-90. B. Precipitation Method.



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 26

Approved by Standard Methods Committee 2000. Standard Methods Online (Available at <http://www.standardmethods.org>) -----

American Public Health Association (APHA). 2005. 21st Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.-----

American Public Health Association (APHA). 2012. 22nd Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington DC 20001-3710.-----

American Public Health Association (APHA). 2017. 23rd Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.-----

American Public Health Association (APHA). 2018. Errata Sheet for the 23rd Edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.--

-----

ASTM International. 1999. ASTM D 1179-99-----

B. Standard Test Methods for Fluoride Ion in Water. B. Ion-Selective Electrode. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428- 2959. (Available at <http://www.astm.org>.)-----

-----

ASTM International. 2000. ASTM D 859-00.-----

Standard Test Method for Silica in Water. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.)-----

-----

ASTM International. 2002a. ASTM D 516-02.-----

Standard Test Method for Sulfate in Water. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.)-----





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Barra da Gramma - João Pessoa/PB - CEP: 51020-000 - www.azevedobastos.com.br - Tel: (33) 3344-9004 - Fax: (33) 3344-9004

**Autenticação Digital**  
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-27; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63224-5367;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42  
Valter Azevedo de Miranda Cavalcanti Titular  
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Doc no. 5148(004)

p. 27

-----  
ASTM International. 2002b. ASTM D 1067- 02 B. Standard Test Methods for Acidity or Alkalinity in Water. B. Electrometric or Color-Change Titration. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----

-----  
ASTM International. 2003. ASTM D 5673-03.-----  
Standard Test Method for Elements in Water by Inductively Coupled Plasma- Mass Spectrometry. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----

-----  
ASTM International. 2016a. ASTM D 516-16.-----  
Standard Test Method for Sulfate in Water. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----

-----  
ASTM International. 2016b. ASTM D 859-16.-----  
Standard Test Method for Silica in Water. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----

-----  
ASTM International. 2016c. ASTM D 1067- 16 B. Standard Test Methods for Acidity or Alkalinity in Water. B. Electrometric or Color-Change Titration. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----

-----  
ASTM International. 2016d. ASTM D 1179- 16 B. Standard Test Methods for Fluoride in Water. B. Ion-Selective Electrode. ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.) -----  
-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 28

ASTM International. 2016e. ASTM D 5673-----  
16. Standard Test Method for Elements in Water by  
Inductively Coupled Plasma- Mass Spectrometry. ASTM  
International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA  
19428-2959. (Available at <http://www.astm.org>.)-----

Best, J. 2018. Memo to the record describing the basis for  
expedited approval of microbiology methods in the 23rd  
edition of Standard Methods for the Examination of Water  
and Wastewater. August 28, 2018. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No.-----  
EPA-HQ-OW-2018-0558.)-----

Budnick. 1996. Evaluation of Enterolert for Enumeration of  
Enterococci in Recreational Waters, Applied and  
Environmental Microbiology, October 1996, p. 3881-3884.---

GA. 2004. Method for the Determination of Radium-228 and  
Radium-226 in Drinking Water by Gamma-ray Spectrometry  
using HPGE or Ge(Li) Detectors. December 2004. Revision  
1.2.-----

Environmental Resource Center, Georgia Institute for  
Technology, 620 Cherry Street, Atlanta, Georgia 30332-0335.  
(Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No.  
EPA-HQ-OW-2018- 0558.)-----

Hach Company. 1997. Hach Method 8195- Determination of  
Turbidity by Nephelometry. December 1997. Revision 1.0.  
Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland,  
CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket  
ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.)-----

Hach Company. 1999. Total Coliforms and E.-----  
Coli Membrane Filtration Method m-ColiBlue24→Broth. August  
1999. Revision 2. Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O.



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
 Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro da Glória - João Pessoa/PB - CEP: 51020-000 - www.cartorioazvedobastos.com.br - Tel: (33) 3244-9004 - Fax: (33) 3244-9014

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-29; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63222-LHZ0;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
 Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 29

Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---

Hach Company. 2000. Hach FilterTrak Method 10133- Determination of Turbidity by Laser Nephelometry. January 2000. Revision 2.0. Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---

Hach Company. 2016. Hach Method 10258- Determination of Turbidity by 360

Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---

Nephelom

Hach Company. 2018a. Hach Method 10258- Determination of Turbidity by 360° Nephelometry. March 2018. Revision 2.0. Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---

Hach Company. 2018b. Procedimento de Teste Alternativo Validation Study Report for the use of Sealed Vials Containing StablCal™ Primary Standard in Hach Methods 10258 and 8195 for Determination of Turbidity in Drinking Water. March 16, 2018. Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---

Hach Company. 2018c. Hach Method 8195- Determination of Turbidity by Nephelometry. March 2018. Revision 3.0. Hach Company, 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) ---



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 30

-----  
Smith, G. 2018a. Memo to the record describing basis for expedited approval of EPA Method 900.0, Revision 1.0. April 4, 2018. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) -----

-----  
Smith, G. 2018b. Memo to the record describing basis for expedited approval of updated methods from ASTM International. April 6, 2018. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) -----

-----  
Smith, G. and Wendelken, S. 2018. Memo to the record describing basis for expedited approval of methods in the 23rd edition of Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. March 29, 2018. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2019-0558.) --

-----  
USEPA. 1980. EPA Method 900.0. Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water in ``Prescribed Procedures for Measurement of Radioactivity in Drinking Water,`` EPA-600/4-80-032, August 1980. (Available at <https://www.nemi.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) -

-----  
USEPA. 1993. EPA Method 180.1, Revision 2.0. Determination of Turbidity by Nephelometry in ``Methods for the Determination of Inorganic Substances in Environmental Samples,`` EPA/600/R-93/100, August 1993. (Available at <https://www.nemi.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) -

-----  
USEPA. 1998. Letter issued to Hach Company, Regional Administrators, Regional Quality Assurance Managers and Regional Water Management Division Directors allowing the use of Hach Company Method 8195, Rev. 1.0 for drinking water compliance turbidity measurements. April 20, 1998.



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
 Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 31

(Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2019- 0558.) -----

USEPA. 2000. EPA Method 515.4, Revision 1.0. Determination of Chlorinated Acids in Drinking Water by Liquid-Liquid Microextraction, Derivatization and Fast Gas Chromatography with Electron Capture Detection. EPA/815/B-00/001. April 2000. (Available at [http:// www.regulations.gov](http://www.regulations.gov); docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558 and at [https:// www.nemi.gov](https://www.nemi.gov).) ----

USEPA. 2001. EPA Method 531.2, Revision 1.0. Measurement of N- methylcarbamoyloximes and N- methylcarbamates in Water by Direct Aqueous Injection HPLC with Postcolumn Derivatization. EPA 815-B- 01-002. September 2001. (Available at <http://www.regulations.gov>; docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558 and at <https://www.nemi.gov> .) -----

USEPA. 2016. Expedited Approval of Alternate Test Procedures for the Analysis of Contaminantes under the Safe Drinking Water Act; Analysis and Sampling Procedures. 81 FR 46839. July 19, 2016. (Available at [http:// www.regulations.gov](http://www.regulations.gov); docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558.) --

USEPA. 2018 EPA Method 900.0, Rev. 1.0. Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water. EPA 815-B-18-002. February 2018. (Available at Available at [http:// www.regulations.gov](http://www.regulations.gov); docket ID No. EPA-HQ-OW-2018-0558 and at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 900.0 Rev 1.0).-----

**Lista de Assuntos em 40 CFR Parte 141**-----

Proteção ambiental, produtos químicos, terras indígenas, relações intergovernamentais, relatórios e requisitos de manutenção de registros, abastecimento de água.-----





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro da Glória - João Pessoa/PB - CEP: 51020-900 - www.cartorioazvedobastos.com.br - Tel: (33) 3344-9004 - Fax: (33) 3344-9014

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-32; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63219-RU63;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
 Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 32

Data: 28 de setembro de 2018.-----

Peter Grevatt,-----  
 Diretor do Escritório de Águas Subterrâneas e Água Potável.

Pelas razões expostas no preâmbulo, a Agência de Proteção Ambiental emenda a 40 CFR parte 141 como segue:-----

**PARTE 141- REGULAMENTOS NACIONAIS PRIMÁRIOS PARA ÁGUA POTÁVEL**-----

1. A citação de autoridade para a parte 141 continua com a redação abaixo:-----

Autoridade: 42 U.S.C. 300f, 300g-1, 300g-2, 300g-3, 300g-4, 300g-5, 300g-6, 300j-4, 300j-9, e 300j-11.-----

2. Altera o Apêndice A da subparte C da parte 141 como segue:-----

a. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.23(k) (1).''

b. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.24(e) (1).''

c. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.25(a).''

d. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.74(a) (1).''

e. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA RESÍDUOS DESINFETANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.74(a) (2).''-----

f. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.131(b) (1).''-----

g. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA RESÍDUOS DESINFETANTES LISTADOS EM 40 CFR



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro dos Golfeiros - João Pessoa/PB - CEP: 51020-000 - www.azevedobastos.com.br - Tel.: (33) 3244-9004 - Fax: (33) 3244-9014

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-33; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63218-JVEU;  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
 Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 33

141.131(c)(1).''-----  
 h. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTE PARA PARÂMETROS LISTADOS EM 40 CFR 141.131(d).''----  
 i. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.402(c)(2).''-----  
 j. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.852(a)(5).''-----  
 k. Revisa a tabela intitulada ``MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 143.4(b).''--  
 l. Revisa notas de rodapé 9, 14, 16, 18, 22- 23, 25-26, 29, 31, 34-39, e 48.-----  
 m. Acrescenta as notas de rodapé 49-52.-----  
 As revisões e acréscimos têm a redação abaixo:-----

**Apêndice A da Subparte C da Parte 141- Métodos de Teste Alternativos aprovados para Análises Sob a Lei de Água Potável**-----

\* \* \* \* \*

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.23(k)(1)								
Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição <sup>28</sup>	SM 23ª Edição <sup>49</sup>	SM Online <sup>3</sup>	ASTM <sup>4</sup>	Outros
Alcalinidade	Tritrimétrica		2320 B	2320 B	2320 B		D1067-06 B, 11 B, 16 B	
Antimônio	Hidreto - Absorção Atômica						D 3697-07, -12	
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04,		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 <sup>2</sup>				B-10		
Arsenic	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B		D 2972-08 C, -15 C	
	Absorção Atômica de Hidreto		3114 B	3114 B	3114 B	3113 B-04, B-10,	D 2972-08 B, -15 B	
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente	200.5, Revisão 4.2 <sup>2</sup>				3114 B-09		



**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro da Estação - João Pessoa - PB 51030-000 - www.cartorioabastos.com.br - Tel: (33) 3344-904 - Fax: (33) 3344-914

**Autenticação Digital**  
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.  
**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-34; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63217-YVGR;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42  
Valter Azevedo de Miranda Cavalcanti Titular  
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português

Doc no. 5148(004)

p. 34

	axialmente (AVICP-AES).							
Barium	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B	3120 B	3120 B			
	Absorção Atômica; Direta		3111 D	3111 D	3111 D			
MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.23(k)(1) – Continuação								
Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição 1	SM 22ª Edição 28	SM 23ª Edição 49	SM Online 3	ASTM 4	Outros
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
Berílio	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B	3120 B	3120 B		D 3645-08 B, -15 B	
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
Cádmio	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2					D 511-09, -14 A	
Cálcio	EDTA titrimétrica		3500-Ca B	3500-Ca B	3500-Ca B		D 511-09, -14 B	
	Absorção Atômica; Aspiração Direta		3111 B	3111 B	3111 B			
	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B	3120 B	3120 B			
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2					D 6919-09	
	Cromatografia Iônica							
Cromo	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B	3120 B	3120 B			
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2					D 1688-07, -12 C	
Cobre	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.	D 1688-07, -12 A	
	Absorção Atômica; Aspiração Direta		3111 B	3111 B	3111 B			
	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B	3120 B	3120 B			
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
	Colorimetria		2510 B	2510 B	2510 B		D 1125-14 A	Método Hach 8026; 35 Hach Method 10272.36
Condutividade	Condutância		4500-CN¥ C	4500-CN¥ C	4500-CN¥ C		D 2036-06 A	
Cianeto	Destilação Manual com MgCl2 seguida de:		4500-CN¥ G.	4500-CN¥ G.	4500-CN¥ G.	4500-CN¥ C-99.	D 2036-06 B	



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

Doc no. 5148(004)

p. 35

	Espectrofotometria, Receptiva		4500- CN¥ E	4500- CN¥ E	4500- CN¥ E		D2036- 06 A	
	Espectrofotometria Manual		4500- CN¥ F	4500- CN¥ F	4500- CN¥ F			
	Eletrodo Seletivo							
	Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa Headspace.		4110 B	4110 B	4110 B		D 4327- 11	ME355.01.7
Fluoreto	Cromatografia Iônica		4500- B,D	4500- B,D	4500- B,D			
	Destilação manual; SPADNS Colorimétrica.		4500- C	4500- F C	4500- F C		D 1179- 04, 10 B, 16 B	
	Eletrodo Manual		4500- E	4500- F E	4500- F E			
	Alizarin Automatizado							
	SPADNS Colorimétrica Livre de Arsenito		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B- 10.	D 3559- 08 D, 15 D	Método Hach SPADNS 2 10225.22
Chumbo	Absorção Atômica; Forno							
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2	3111 B	3111 B	3111 B		D 511- 09, -14 B	
Magnésio	Absorção Atômica		3120 B	3120 B	3120 B			
	Plasma Acoplado Indutivamente		3500- B	3500- Mg B	3500- Mg B		D 511- 09, -14 A	
	Métodos Titrimétricos de Complexação Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).							
	Cromatografia Iônica	200.5, Revisão 4.2 2					D 6919- 09	
Mercurio	Manual, Vapor Frio		3112 B	3112 B	3112 B	3112 B-09	D 3223- 12	
Níquel	Plasma Acoplado Indutivamente		3120B	3120B	3120B			
	Absorção Atômica; Direta		3111 B	3111 B	3111 B			
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B- 10		
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).							
Nitrato	Cromatografia Iônica	200.5, Revisão 4.2 2	4110 B	4110 B	4110 B		D 4327- 11	
	Redução Automatizada de Cádmi		4500- NO3 ¥	4500- NO3 ¥	4500- NO3 ¥			
	Redução Manual de Cádmi		4500- NO3 ¥	4500- NO3 ¥	4500- NO3 ¥			
	Eletrodo Seletivo Iônico		4500- NO3 ¥ D.	4500- NO3 ¥ D.	4500- NO3 ¥ D.			
	Redução/Colorimétrica							Systea Easy (1-Reagente); <sup>8</sup> NECi Nitrito- Redutase. <sup>40</sup>
	Colorimétrico; Direto							Método Hach TNTplus™ 835/836 10206. <sup>23</sup>
	Eletróforese de íons capilares						D 6508- 15	
Nitrito	Cromatografia Iônica		4110 B	4110 B	4110 B		D 4327- 11	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTÉRPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 36

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.23(k)(1)—Continuação								
Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição 1	SM 22ª Edição 28	SM 23ª Edição 49	SM Online 3	ASTM 4	Outros
	Metodologia		4500-NO3 ¥ F.	4500-NO3 ¥ F.	4500-NO3 ¥ F.			
	Redução Automatizada de Cádmi		4500-NO3 ¥ E.	4500-NO3 ¥ E.	4500-NO3 ¥ E.			
	Redução Manual de Cádmi		4500-NO2 ¥ B.	4500-NO2 ¥ B.	4500-NO2 ¥ B.			
	Espectrofotometria.							
	Redução/Colorimétrica							Systema Easy (1-Reagente); 8 NECI Nitrate-Redutase,40
	Eletrforese de ions capilares		4110 B	4110 B	4110 B		D 6508-15	
Ortofosfato	Cromatografia Iônica		4500-P E	4500-P E	4500-P E	4500-P E-99	D 4327-11	
	Colorimétrico, ácido ascórbico, reagente único.		4500-P F	4500-P F	4500-P F	4500-P F-99		
	Colorimétrico, Automatizado, Ácido Ascórbico							Thermo Fisher Discrete Analyzer,41
	Eletrforese de ions capilares						D 6508-15	
pH.	Eletrométrico.	150.3 48	4500-H+ B ..	4500-H+ B ..	4500-H+ B ..		D 1293-12	
Selênio	Absorção Atômica com Hidreto		3114 B	3114 B	3114 B	3114 B-09	D 3859-08 A, -15 A	
	Absorção Atômica; Forno		3113 B	3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.	D 3859-08 B, -15 B	
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
Silica	Colorimetric.						D859-05, 10, 16	
	Molibdílato		4500-SiO2 C	4500-SiO2 C	4500-SiO2 C			
	Azul heteropólio		4500-SiO2 D	4500-SiO2 D	4500-SiO2 D			
	Automatizado para sílica reativa a molibdato.		4500-SiO2 E	4500-SiO2 E	4500-SiO2 E			
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
	Plasma Acoplado Indutivamente		3120 B.	3120 B.	3120 B.			
Sódio	Absorção Atômica; Aspiração Direta.		3111 B.	3111 B.	3111 B.			
	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2 2						
	Cromatografia Iônica.						D 6919-09	
Temperatura	Termométrico		2550	2550	2550	2550-10		

  

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.24(e)(1)					
Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição 1	SM 22ª Edição,28	SM Online 3





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
**Paulo Fernando Santos de Lacerda**  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
 Inglês – Francês – Espanhol – Português

Doc no. 5148(004)

p. 37

				Edição <sup>49</sup>	
Benzeno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Tetracloreto de carbono	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Clorobenzeno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,2-Diclorobenzeno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,4-Diclorobenzeno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,2- Dicloroetano	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
cis-Dicloroetileno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
trans-Dicloroetileno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Diclorometano	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,2- Dicloropropano	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Etilbenzeno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Estireno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Tetracloroetileno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,1,1-Tricloroetano	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Tricloroetileno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Tolueno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,2,4-	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Triclorobenzeno.	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,1-Dicloroetileno	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
1,1,2- Tricloroetano	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Cloro de vinila	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
Xilenos (total)	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3, <sup>9</sup> 524.4, <sup>29</sup>			
2,4-D	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01, B-06.
2,4,5-TP (Silvex)	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01, B-06.
Aladoro	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3, <sup>24</sup>			
Atrazina	Cromatografia Líquida com Ionização de Eletrospray Combinada com Espectrometria de Massa (LC/ESI-MS/MS).	536, <sup>25</sup>			
	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).		523, <sup>26</sup>		
Benzo(a)pireno	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3, <sup>24</sup>			
Carbofurano	Cromatografia Líquida de alta eficiência (HPLC) com derivatização pós-coluna e deteção de fluorescência.		6610 B	6610 B	6610 B-04.
Clordano	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3, <sup>24</sup>			
Dalapon	Cromatografia de Ions com Ionização de Eletrospray Combinada com Espectrometria de Massa (IC-ESI-MS/MS)	557, <sup>14</sup>			



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 51030-900 - www.cartorioazvedobastos.com.br - Tel.: (33) 3344-9004 - Fax: (33) 3344-9004

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.933/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-38; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63213-0MYC;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 38

Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, 28 SM 23ª Edição <sup>49</sup>	SM Online <sup>3</sup>
	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01,B-06
Di(2-etilhexil)adipato.	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Di(2-etilhexil)ftalato	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Dibromocloro-propano (DBCP).	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3,9			
Dinoseb	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01,B-06
Endrin	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Etil dibromida (EDB)	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa	524.3,9			
Glifosato	Cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) com derivatização pós-coluna e deteção de fluorescência.		6651 B	6651 B	6651 B-00,B-05
Heptacloro	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Heptacloro Epóxido	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Hexaclorobenzeno	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Hexaclorociclopentadieno.	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Lindano	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Metoxicloro	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3,24			
Oxamil	Cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) com derivatização pós-coluna e deteção de fluorescência.		6610 B	6610 B	6610 B-04
PCBs (como Arodoros)	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3.24			
Pentaclorofenol	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01,B-06
	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS)	525.3.24			
Picloram	Cromatografia Gasosa/Deteção por Captura de Elétrons (GC/ECD)		6640 B	6640 B	6640 B-01,B-06
Simazina	Cromatografia Líquida com Ionização de Eletrospray Combinada com Espectrometria de Massa (LC/ESI-MS/MS).	536.25			
	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3.24	523.26		
Toxafeno	Extração em Fase Sólida/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa (GC/MS).	525.3.24			
Trihalometanos totais	Purga e Retenção/Cromatografia Gasosa/Espectrometria de Massa .	524.3,9	524.4.29		

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141,25(a)						
Contaminante	Metodologia	Método EPA	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, 28 SM 23ª Edição <sup>49</sup>	ASTM 4	SM Online <sup>3</sup>
Ocorrendo naturalmente:						
Alfa e beta brutos	Evaporação	900.0, Rev. 1,0 <sup>50</sup>	7110 B	7110 B		
	Cintilação Líquida				D 7283-17	7110 D-17.
Alfa bruto	Coprecipitação		7110 C	7110 C		
Rádio 226	Emanação de radônio		7500-Ra C	7500-Ra C	D 3454-05.	
	Radioquímica		7500-Ra B	7500-Ra B	D 2460-07.	
	Espectrometria Gama			7500-Ra E		7500-Ra E-07.
Rádio 228	Radioquímica		7500-Ra D	7500-Ra D		
	Espectrometria Gama			7500-Ra E		7500-Ra E-07.



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
R. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 51030-000 - www.cartorioabastostpb.com.br - Tel: (33) 3344-9044 - Fax: (33) 3344-9344

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-39; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63212-59HW;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valter Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Titular

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Doc no. 5148(004)

p. 39

Urânio	Radioquímica ICP-MS		7500-U B 3125	7500-U B		
	Alfa espectrometria		7500-U C	7500-U C		D 5673-05, 10, 16.
	Fosforimetria a Laser					D 3972-09.
	Espectrometria Alfa por Cintilação Líquida.					D 5174-07. D 6239-09.
Artificial: Césio Radioativo	Radioquímica Espectrometria de Raios Gama		7500-Cs B 7120	7500-Cs B 7120		D 3649-06.
	Radiochemical		7500-I B	7500-I B		D 3649-06.
Iodo Radioativo			7500-I C	7500-I C		
			7500-I D	7500-I D		
	Espectrometria de Raios Gama		7120	7120		D 4785-08.
Estrôncio Radioativo 89, 90.	Radioquímica		7500-Sr B	7500-Sr B		
Tritio	Cintilação Líquida		7500-3H B	7500-3H B		D 4107-08.
Emissores Gama	Raio Gama		7120	7120		D 3649-06.
	Espectrométrico.		7500-Cs B	7500-Cs B		D 4785-08.
			7500-I B	7500-I B		

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.74(a)(1)**

Organismo	Metodologia	SM 21ª Edição 1	SM 22ª Edição 28	SM 23ª Edição 49	SM Online 3	Outros
Coliformes Totais	Técnica de Fermentação Coliforme Total.	9221 A, B, C	9221 A, B, C	9221 A, B, C	9221 A, B, C-06.	
	Técnica de Filtro de Membrana Coliforme Total.	9222 A, B, C		9222 A, B, C.		
	Teste ONPG-MUG	9223	9223 B	9223 B.	9223 B-04.	
Coliformes Fecais	Procedimento Coliforme Fecal.	9221 E	9221 E	9221 E.	9221 E-06.	
	Procedimento de filtro coliforme fecal.	9222 D	9222 D	9222 D	9222 D-06.	
Bactérias heterotróficas	Método de Inoculação em Profundidade	9215 B	9215 B	9215 B.	9215 B-04.	
Turbidez	Método Nefelométrico	2130 B	2130 B	2130 B		Método Hach 8195, Rev. 3.0. <sup>52</sup>
	Nefelometria a Laser (on-line).					Mitchell M5271, 10 Mitchell M5331, Rev. 1.2.42 Lovibond PTV 6000. <sup>46</sup>
	Nefelometria LED (on-line).					Mitchell M5331, 11 Mitchell M5331, Rev. 1.2.42 Lovibond PTV 2000. <sup>45</sup>
	Nefelometria LED (on-line).					AMI Turbiwell, 15 Lovibond PTV 1000. <sup>44</sup>
	Nefelometria LED (portable).					Orion AQ4500. <sup>12</sup>
	Nefelometria 360°					Método Hach 10258 Rev. 1.0, 39 Método Hach 10258, Rev. 2.0. <sup>51</sup>

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA RESÍDUOS DESINFETANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.74(a)(2)**

Residual	Metodologia	SM 21ª Edição 1	SM 22nd edition, 28 SM 23ª Edição 49	ASTM 4	Outros
Cloro Livre	Titulação amperométrica	4500-CI D	4500-CI D	D 1253-08, -14.	
	Titulometria Ferrosa DPD	4500-CI F	4500-CI F		
	Colorimétrico DPD	4500-CI G	4500-CI G		Método Hach 10260. <sup>31</sup>
	Colorimétrico Indofenol				Método Hach 10241. <sup>34</sup>
	Syringazine (FACTS)	4500-CI H	4500-CI H		
	Analisador de Cloro On-line				EPA 334.0. <sup>16</sup>
	Sensor Amperométrico				ChloroSense. <sup>17</sup>
Cloro Total	Titulação amperométrica	4500-CI D	4500-CI D	D 1253-08, -14.	
	Titulação amperométrica (Medição de baixo nível).	4500-CI E	4500-CI E		
	Titulometria Ferrosa DPD	4500-CI F	4500-CI F		
	Colorimétrico DPD	4500-CI G	4500-CI G		Método Hach 10260. <sup>31</sup>



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 51030-900 - www.cartorioazvedobastos.com.br - Tel: (33) 3344-9004 - Fax: (33) 3344-9014

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-40; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63211-869R;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Trib. 408

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Doc no. 5148(004)

p. 40

	Eletrodo Iodométrico	4500-CI I	4500-CI I		
	Analisador de Cloro On-line				EPA 334.0. <sup>16</sup>
	Sensor Amperométrico				ChloroSense. <sup>17</sup>
Dióxido de cloro	Titulação amperométrica	4500-CIO2 C	4500-CIO2 C		
	Titulação amperométrica	4500-CIO2 E.	4500-CIO2 E.		
	Sensor Amperométrico				ChlordioX Plus. <sup>32</sup>
Ozônio	Método Índigo	4500-O3 B	4500-O3 B		

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.131(b)(1)**

Contaminante	Metodologia	Método EPA	ASTM <sup>4</sup>	SM online <sup>3</sup>	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, <sup>28</sup> SM 23ª Edição <sup>49</sup>	Outros
TTHM	P&T/GC/MS	524.3.9 524.4.29					
HAA5	LLE (diazometano)/GC/ECD			6251 B-07	6251 B	6251 B.	
	Cromatografia com Ionização de Eletrospray Combinada com Espectrometria de Massa (IC-ESI-MS/MS).	557.14					
	Cromatografia de Ions Bidimensional (IC) com Detecção de Condutividade Suprimida.						Thermo Fisher 557.1. <sup>47</sup>
Bromato	Cromatografia Bidimensionais de Ions (IC).	302.0.18					
	Cromatografia com Ionização de Eletrospray Combinada com Espectrometria de Massa (IC-ESI-MS/MS).	557.14					
	Cromatografia de Ions com supressão química.		D 6581-08 A.				
	Cromatografia de Ions com supressão eletrolítica.		D 6581-08 B.				

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.131(b)(1)—Continuação**

Contaminante	Metodologia	Método EPA	ASTM <sup>4</sup>	SM online <sup>3</sup>	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, <sup>28</sup> SM 23ª Edição <sup>49</sup>	Outros
Clorito	Cromatografia de Ions com supressão química.		D 6581-08 A.				
	Cromatografia de Ions com supressão eletrolítica.		D 6581-08 B.				
Clorito—	monitoramento diário conforme prescrito em 40 CFR 141.132(b)(2)(i)(A).	Titulação amperométrica.			4500-CIO2 E	4500-CIO2 E.	
	Sensor Amperométrico						ChlordioX Plus. <sup>32</sup>

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA RESÍDUOS DESINFETANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.131(c)(1)**

Residual	Metodologia	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, <sup>28</sup> SM 23ª Edição <sup>49</sup>	ASTM <sup>4</sup>	Outros
Cloro Livre	Titulação amperométrica	4500-CI D	4500-CI D	D 1253-08, -14.	
	Titulometria Ferrosa DPD	4500-CI F	4500-CI F		
	Colorimétrico DPD	4500-CI G	4500-CI G		Método Hach 10260. <sup>31</sup>
	ndophenol Colorimetric				Método Hach 10241. <sup>34</sup>
	Syringaldazine (FACTS)	4500-CI H	4500-CI H		
	Sensor Amperométrico				ChloroSense. <sup>17</sup>
	Analisador de Cloro On-line				EPA 334.0. <sup>16</sup>
Cloro combinado	Titulação amperométrica	4500-CI D	4500-CI D	D 1253-08, -14.	
	Titulometria Ferrosa DPD	4500-CI F	4500-CI F		
	Colorimétrico DPD	4500-CI G	4500-CI G		Método Hach 10260. <sup>31</sup>
Cloro total	Titulação amperométrica	4500-CI D	4500-CI D	D 1253-08, -14.	
	Low level Amperometric Titr-tion.	4500-CI E	4500-CI E		
	Titulometria Ferrosa DPD	4500-CI F	4500-CI F		
	Colorimétrico DPD	4500-CI G	4500-CI G		Método Hach 10260. <sup>31</sup>
	Eletrodo Iodométrico	4500-CI I	4500-CI I		
	Sensor Amperométrico				ChloroSense. <sup>17</sup>
	Analisador de Cloro On-line				EPA 334.0. <sup>16</sup>
Dióxido de cloro	Amperometric Method II	4500-CIO2 E	4500-CIO2 E		



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro da Glória - 52070-900 - Recife/PE - CEP: 52070-900 - Tel.: (81) 3444-9044 - Fax: (81) 3444-9044

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-41; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63210-DZA2;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Titular

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Doc no. 5148(004)

p. 41

Sensor Amperométrico							Chlordiox Plus. <sup>32</sup>
*****							
MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTE PARA PARÂMETROS LISTADOS EM 40 CFR 141.131(d)							
Parâmetro	Metodologia	SM 21 <sup>a</sup> Edição <sup>1</sup>	SM 22 <sup>a</sup> Edição <sup>28</sup>	SM 23 <sup>a</sup> Edição <sup>49</sup>	SM online <sup>3</sup>	EPA	Outros
Carbono Orgânico Total (TOC)	Combustão a alta temperatura	5310 B	5310 B	5310 B		415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
	Persulfato-Ultravioleta ou Oxidação de Persulfato Aquecida.	5310 C	5310 C	5310 C		415.3, Rev 1.2. 19.	Método Hach 10267.38
	Oxidação Úmida	5310 D	5310 D			415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
Absorção Ultravioleta Específica (SUVA)	Oxidação do Ozônio						Método Hach 10261.37
	Cálculo usando dados DOC e UV254.					415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
Carbono Orgânico Dissolvido (DOC).	Combustão a alta temperatura	5310 B	5310 B	5310 B		415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
	Oxidação de Persulfato Ultravioleta ou Persulfato Aquecido.	5310 C	5310 C	5310 C		415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
	Oxidação Úmida	5310 D	5310 D			415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
Absorção ultravioleta a 254 nm (UV <sub>254</sub> ).	Espectrofotometria	5910 B	5910 B	5910 B	5910 B-11	415.3, Rev 1.2. <sup>19</sup>	
*****							
MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.402(c)(2)							
Organismo	Metodologia	SM 20 <sup>a</sup> Edição <sup>6</sup>	SM 21 <sup>a</sup> Edição <sup>1</sup>	SM 22 <sup>a</sup> Edição <sup>28</sup>	SM 23 <sup>a</sup> Edição <sup>49</sup>	SM online <sup>3</sup>	Outros
E. coli	Colifert		9223 B	9223 B	9223 B	9223 B-97, B-04	
	Colisure		9223 B	9223 B	9223 B	9223 B-97, B-04	
	Colifert-18	9223 B	9223 B	9223 B	9223 B	9223 B-97, B-04	
	ReadiCult→						ReadiCult→ <sup>20</sup>
	Colitag						Colitag Modificado. <sup>TM 13</sup>
	Chromocult→						Chromocult→. <sup>21</sup>
	EC-MUG						
NA-MUG							
*****							
MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.402(c)(2)—Continuação							
Organismo	Metodologia	SM 20 <sup>a</sup> Edição <sup>6</sup>	SM 21 <sup>a</sup> Edição <sup>1</sup>	SM 22 <sup>a</sup> Edição <sup>28</sup>	SM 23 <sup>a</sup> Edição <sup>49</sup>	SM online <sup>3</sup>	Outros
	Teste m-ColiBlue24 Tecta EC/TC <sup>33 43</sup>				9222 J.		
Enterococci	Técnica de Tubos Múltiplos					9230 B-04	
	Técnicas de filtro de membrana.				9230 C.		
	Substrato Fluorogênico Teste de Enterococcus (usando Enterolert).				9230 D.		
Colifago	Procedimento de Presença-Ausência com Enriquecimento em Duas Etapas.						Fast Phage. <sup>30</sup>
*****							
MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 141.852(a)(5)							
Organismo	Categoria metodológica	Método	SM 20 <sup>a</sup> , 21 <sup>a</sup> edições <sup>16</sup>	SM 22 <sup>a</sup> Edição <sup>28</sup>	SM 23 <sup>a</sup> Edição <sup>49</sup>	SM online <sup>3</sup>	
Coliformes Totais	Métodos de fermentação de lactose.	Técnica de Fermentação para Coliforme Total Padrão.			9221 B.1, B.2	9221 B.1, B.2, B.3, B.4.	9221 B.1, B.2-06.
		Teste de Presença-Ausência (P-A) de				9221 D.1, D.2, D.3.	





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 148 - Bairro dos Estados - João Pessoa - PB 51030-900 - www.cartorioazvedobastos.com.br - Tel: (33) 3344-904 - Fax: (33) 3344-9344

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-42; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63209-3MVB;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 42

		Coliforme.				
	Métodos de filtração por membrana.	Procedimento de Filtro de Membrana para Coliforme Total Padrão.			9222 B, C.	
		Detecção simultânea de Coliformes Totais e E. coli por procedimento de Filtro de Membrana Cromogênico Duplo (using meio mColiBlue24).			9222 J.	
	Métodos de Substrato de Enzima	Colilert→	9223 B	9223 B	9223 B-04.	
		Colisure→	9223 B	9223 B	9223 B-04.	
		Colilert-18	9223 B	9223 B	9223 B-04.	
		Tecta EC/TC 33 43				
Escherichia coli	Procedimento para Escherichia coli (após Métodos de Fermentação de Lactose)	Meio EC-MUG	9221 F.1.	9221 F.1	9221 F.1-06.	
	Métodos de Particionamento de Escherichia coli (após Métodos de Filtração por Membranas).	Caldo EC com MUG (EC-MUG).			9222 H.	
		Meio NA-MUG			9222 I.	
	Detecção simultânea de Coliformes Totais e E. coli por procedimento de Filtro de Membrana Cromogênico Duplo.	meio mColiBlue24			9222 J.	
	Métodos de Substrato de Enzima	Colilert→	9223 B	9223 B	9223 B-04.	
		Colisure→	9223 B	9223 B	9223 B-04.	
		Colilert-18	9223 B		9223 B-04.	
		Tecta EC/TC 33 43				

**MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 143.4(b)**

Contaminante	Metodologia	Método EPA	ASTM 4	SM 21ª Edição 1	SM 22ª Edição, 2ª SM 23ª Edição 49	SM online 3
Alumínio.	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2.2				
	Absorção Atômica; Direta			3111 D	3111 D	
	Absorção Atômica; Forno .			3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.
	Plasma Acoplado Indutivamente			3120 B	3120 B	
Cloro	Titulação de nitrato de prata		D 512-04 B, 12 B.	4500-CI	4500-CI	
	Cromatografia Iônica		D 4327-11	4110 B	4110 B	
	Titulação Potenciométrica			4500-CI# D ..	4500-CI# D ..	
Cor	Comparação visual			2120 B	2120 B	
Agentes Espumantes	Substâncias Ativas com Azul de Metileno (MBAS)			5540 C	5540 C	
Ferro	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2.2				
	Absorção Atômica; Direta			3111 B	3111 B	
	Absorção Atômica; Forno			3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.
	Plasma Acoplado Indutivamente .			3120 B	3120 B	



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português

**CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS  
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0  
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 140 - Bairro da Glória - 51200-000 - Recife, Pernambuco - CEP: 51200-000 - Tel.: (81) 344-9004 - Fax: (81) 344-9004

**Autenticação Digital**

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.335/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

**Cód. Autenticação: 69832709191635410898-43; Data: 27/09/2019 16:36:44**

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJD63208-OZ01;  
Valor Total do Ato: R\$ 4,42

Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
Titular **Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>**

Doc no. 5148(004)

p. 43

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TESTES PARA CONTAMINANTES LISTADOS EM 40 CFR 143.4(b)—Continuação						
Contaminante	Metodologia	Método EPA	ASTM <sup>4</sup>	SM 21ª Edição <sup>1</sup>	SM 22ª Edição, <sup>28</sup> SM 23ª Edição <sup>49</sup>	SM online <sup>3</sup>
Manganês	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2. <sup>2</sup>				
	Absorção Atômica; Direta			3111 B	3111 B	
	Absorção Atômica; Forno			3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10.
	Plasma Acoplado Indutivamente			3120 B	3120 B	
Odor	Teste de Odor Limiar			2150 B	2150 B	
Prata	Espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado indutivamente axialmente (AVICP-AES).	200.5, Revisão 4.2. <sup>2</sup>				
	Absorção Atômica; Direta ..			3111 B	3111 B	
	Absorção Atômica; Forno .			3113 B	3113 B	3113 B-04, B-10
	Plasma Acoplado Indutivamente			3120 B	3120 B	
Sulfato	Cromatografia Iônica		D 4327-11	4110 B	4110 B	
	Gravimétrico com ignição de resíduo			4500-SO4 2º C		4500-SO4 2º C-97.
	Gravimétrico com secagem de resíduo.			4500-SO4 2º D		4500-SO4 2º D-97.
	Método turbidimétrico		D 516-07, 11, 16.	4500-SO4 2º E.		4500-SO4 2º E-97.
	Método automatizado do azul de metiltilmol			4500-SO4 2º F.		4500-SO4 2º F-97.
	Sólidos totais dissolvidos	Sólidos totais dissolvidos secos a 180°C			2540 C	
Zinco	Visão Axial de Emissão Atômica de Plasma Acoplado Indutivamente	200.5, Revisão 4.2. <sup>2</sup>				
	por espectrometria (AVICP-AES).					
	Absorção Atômica; Aspiração Direta			3111 B		
	Plasma Acoplado Indutivamente			3120 B		

\* \* \* \* \*

1 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st edition (2005). Available from American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.

2 EPA Method 200.5, Revision 4.2. "Determination of Trace Elements in Drinking Water by Axially Viewed Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry." 2003. EPA/600/R-06/115. (Available at <http://www.epa.gov/water-research/epa-drinking-water-research-methods>.)

3 Standard Methods Online are available at <http://www.standardmethods.org>. The year in which each method was approved by the Standard Methods Committee is



REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 44

designated by the last two digits in the method number. The methods listed are the only online versions that may be used.

4 Available from ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959 or <http://astm.org>. The methods listed are the only alternative versions that may be used.

-----  
\* \* \* \* \*

6 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20th edition (1998). Available from American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.

7 Method ME355.01, Revision 1.0. ``Determination of Cyanide in Drinking Water by GC/MS Headspace,`` May 26, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from James Eaton, H & E Testing Laboratory, 221 State Street, Augusta, ME 04333. (207) 287-2727.

8 Syssta Easy (1-Reagent). ``Syssta Easy (1-Reagent) Nitrate Method,`` February 4, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Syssta Scientific, LLC., 900 Jorie Blvd., Suite 35, Oak Brook, IL 60523.

9 EPA Method 524.3, Version 1.0. ``Measurement of Purgeable Organic Compounds in Water by Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry,`` June 2009. EPA 815-B-09-009. Available at <https://www.nemi.gov>.

10 Mitchell Method M5271, Revision 1.1. ``Determination of Turbidity by Laser Nephelometry,`` March 5, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Leck Mitchell, Ph.D., PE, 656 Independence Valley Dr., Grand Junction, CO 81507.

11 Mitchell Method M5331, Revision 1.1. ``Determination of Turbidity by LED Nephelometry,`` March 5, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Leck Mitchell, Ph.D., PE, 656 Independence Valley Dr., Grand Junction, CO 81507.

12 Orion Method AQ4500, Revision 1.0. ``Determination of Turbidity by LED Nephelometry,`` May 8, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Thermo Scientific, 166



REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 45

Cummings Center, Beverly, MA 01915, <http://www.thermo.com>.  
13 Modified Colitag™ Method. ``Modified Colitag™ Test Method for the Simultaneous Detection of E. coli and other Total Coliforms in Water (ATP D05-0035),'' August 28, 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from CPI International, 5580 Skylane Boulevard, Santa Rosa, CA 95403.-----  
14 EPA Method 557. ``Determination of Haloacetic Acids, Bromate, and Dalapon in Drinking Water by Ion Chromatography Electrospray Ionization Tandem Mass Spectrometry (IC-ESI-MS/MS),'' September 2009. EPA 815-B-09-012. Available at <https://www.nemi.gov>.-----  
15 AMI Turbiwell, ``Continuous Measurement of Turbidity Using a SWAN AMI Turbiwell Turbidimeter,`` August 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Markus Bernasconi, SWAN Analytische Instrumente AG, Studbachstrasse 13, CH-8340 Hinwil, Switzerland.-----  
16 EPA Method 334.0. ``Determination of Residual Chlorine in Drinking Water Using an On-line Chlorine Analyzer,`` September 2009. EPA 815-B-09-013. Available at <https://www.nemi.gov>.-----  
17 ChloroSense. ``Measurement of Free and Total Chlorine in Drinking Water by Palintest ChloroSense,`` August 2009. Available at <https://www.nemi.gov> or from Palintest Ltd., 1455 Jamike Avenue (Suite 100), Erlanger, KY 41018.-----  
18 EPA Method 302.0. ``Determination of Bromate in Drinking Water using Two-Dimensional Ion Chromatography with Suppressed Conductivity Detection,`` September 2009. EPA 815-B-09-014. Available at <https://www.nemi.gov>.-----  
19 EPA 415.3, Revision 1.2. ``Determination of Total Organic Carbon and Specific UV Absorbance at 254 nm in Source Water and Drinking Water,`` September 2009. EPA/600/R-09/122. Available at <http://www.epa.gov/water-research/epa-drinking-water-research-methods>.-----  
20 ReadyCult→Method, ``ReadyCult→Coliforms 100 Presence/Absence Test for Detection and Identification of Coliform Bacteria and Escherichia coli in Finished



REPÚBLICA FEDERATIVA DO  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 46

Waters,' ' January, 2007. Version 1.1. Available from EMD Millipore (division of Merck KGaA, Darmstadt, Germany), 290 Concord Road, Billerica, MA 01821.-----

21 Chromocult→Method, ``Chromocult→Coliform Agar Presence/ Absence Membrane Filter Test Method for Detection and Identification of Coliform Bacteria and Escherichia coli in Finished Waters,' ' November, 2000. Version 1.0. EMD Millipore (division of Merck KGaA, Darmstadt, Germany), 290 Concord Road, Billerica, MA 01821.-----

22 Hach Company. ``Hach Company SPADNS 2 (Arsenite-Free) Fluoride Method 10225–Spectrophotometric Measurement of Fluoride in Water and Wastewater,' ' January 2011. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, Colorado 80539.--

23 Hach Company. ``Hach Company TNTplus™ 835/836 Nitrate Method 10206–Spectrophotometric Measurement of Nitrate in Water and Wastewater,' ' January 2011. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, Colorado 80539.-----

24 EPA Method 525.3. ``Determination of Semivolatile Organic Chemicals in Drinking Water by Solid Phase Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS),' ' February 2012. EPA/600/R-12/010. Available at <http://www.epa.gov/water-research/epa-drinking-water-research-methods>.-----

25 EPA Method 536. ``Determination of Triazine Pesticides and their Degradates in Drinking Water by Liquid Chromatography Electrospray Ionization Tandem Mass Spectrometry (LC/ESI-MS/MS),' ' October 2007. EPA 815-B-07-002. Available at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 536).-----

26 EPA Method 523. ``Determination of Triazine Pesticides and their Degradates in Drinking Water by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS),' ' February 2011. EPA 815-R-11-002. Available at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 523).-----

-----

\* \* \* \* \*

28 Standard Methods for the Examination of Water and





**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 47

Wastewater, 22nd edition (2012). Available from American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.-----

29 EPA Method 524.4, Version 1.0. ``Measurement of Purgeable Organic Compounds in Water by Gas Chromatography/Mass Spectrometry using Nitrogen Purge Gas,`` May 2013. EPA 815-R-13-002. Available at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 524.4).-----

30 Charm Sciences Inc. ``Fast Phage Test Procedure. Presence/Absence for Coliphage in Ground Water with Same Day Positive Prediction``. Version 009. November 2012. 659 Andover Street, Lawrence, MA 01843. Available at www.charmsciences.com.-----

31 Hach Company. ``Hach Method 10260-Determination of Chlorinated Oxidants (Free and Total) in Water Using Disposable Planar Reagent-filled Cuvettes and Mesofluidic Channel Colorimetry,`` April 2013. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.-----

32 ChlordioX Plus. ``Chlorine Dioxide and Chlorite in Drinking Water by Amperometry using Disposable Sensors,`` November 2013. Available from Palintest Ltd., 1455 Jamike Avenue (Suite 100), Erlanger, KY 41018.-----

33 Tecta EC/TC. ``Tecta™ EC/TC Medium and Tecta™ Instrument: A Presence/Absence Method for the Simultaneous Detection of Total Coliforms and Escherichia coli (E. coli) in Drinking Water,`` version 1.0, May 2014. Available from Pathogen Detection Systems, Inc., 382 King Street East, Kingston, Ontario, Canada, K7K 2Y2.-----

34 Hach Company. ``Hach Method 10241-Spectrophotometric Measurement of Free Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in Drinking Water,`` November 2015. Revision 1.2. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.-----

35 Hach Company. ``Hach Method 8026-Spectrophotometric Measurement of Copper in Finished Drinking Water,`` December 2015. Revision 1.2. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 48

389, Loveland, CO 80539.-----  
36 Hach Company. ``Hach Method 10272-Spectrophotometric Measurement of Copper in Finished Drinking Water,`` December 2015. Revision 1.2. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.-----  
37 Hach Company. ``Hach Method 10261-Total Organic Carbon in Finished Drinking Water by Catalyzed Ozone Hydroxyl Radical Oxidation Infrared Analysis,`` December 2015. Revision 1.2. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.-----  
38 Hach Company. ``Hach Method 10267-Spectrophotometric Measurement of Total Organic Carbon (TOC) in Finished Drinking Water,`` December 2015. Revision-----  
1.2. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.  
39 Hach Company. ``Hach Method 10258-Determination of Turbidity by 360° Nephelometry,`` January 2016. Revision 1.0. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.  
40 Nitrate Elimination Company Inc. (NECi). ``Method for Nitrate Reductase Nitrate-Nitrogen Analysis of Drinking Water,`` February 2016. Superior Enzymes Inc., 334 Hecla Street, Lake Linden, Michigan 49945.-----  
41 Thermo Fisher. ``Thermo Fisher Scientific Drinking Water Orthophosphate Method for Thermo Scientific Gallery Discrete Analyzer,`` February 2016. Revision 5. Thermo Fisher Scientific, Ratastie 2, 01620 Vantaa, Finland.-----  
42 Mitchell Method M5331, Revision 1.2. ``Determination of Turbidity by LED or Laser Nephelometry,`` February 2016. Available from Leck Mitchell, Ph.D., PE, 656 Independence Valley Dr., Grand Junction, CO 81507.-----  
43 Tecta EC/TC. ``Tecta™ EC/TC Medium and the Tecta™ Instrument: A Presence/Absence Method for the Simultaneous Detection of Total Coliforms and Escherichia coli (E. coli) in Drinking Water,`` version 2.0, February 2017. Available from Pathogen Detection Systems, Inc., 382 King Street East, Kingston, Ontario, Canada, K7K 2Y2.-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda

**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**

Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 49

44 Lovibond PTV 1000. ``Continuous Measurement of Drinking Water Turbidity Using a Lovibond PTV 1000 White Light LED Turbidimeter,`` December 2016. Revision 1.0. Available from Tintometer, Inc., 6456 Parkland Drive, Sarasota, FL 34243.

45 Lovibond PTV 2000. ``Continuous Measurement of Drinking Water Turbidity Using a Lovibond PTV 2000 660-nm LED Turbidimeter,`` December 2016. Revision 1.0. Available from Tintometer, Inc., 6456 Parkland Drive, Sarasota, FL 34243.

46 Lovibond PTV 6000. ``Continuous Measurement of Drinking Water Turbidity Using a Lovibond PTV 6000 Laser Turbidimeter,`` December 2016. Revision 1.0. Available from Tintometer, Inc., 6456 Parkland Drive, Sarasota, FL 34243.

47 Thermo Fisher. ``Thermo Fisher Method 557.1: Determination of Haloacetic Acids in Drinking Water using Two-Dimensional Ion Chromatography with Sup- pressed Conductivity Detection,`` January 2017. Version 1.0. Available from Thermo Fisher Scientific, 490 Lakeside Dr., Sunnyvale, CA 94085 (Richard.jack@thermofisher.com).-----

48 EPA Method 150.3. ``Determination of pH in Drinking Water,`` February 2017. EPA 815-B-17-001. Available at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 150.3).-----

49 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition (2017). Available from American Public Health Association, 800 I Street NW, Washington, DC 20001-3710.-----

50 EPA Method 900.0, Rev. 1.0. ``Determination of Gross Alpha and Gross Beta in Drinking Water,`` February 2018. EPA 815-B-18-002. Available at the National Service Center for Environmental Publications (EPA Method 900.0 Rev 1.0).

51 Hach Company. ``Hach Method 10258-Determination of Turbidity by 360° Nephelometry,`` March 2018. Revision 2.0. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.---

52 Hach Company. ``Hach Method 8195-Determination of Turbidity by Nephelometry,`` March 2018. Revision 3.0. 5600 Lindbergh Drive, P.O. Box 389, Loveland, CO 80539.-----



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO**  
Paulo Fernando Santos de Lacerda  
**TRADUTOR PÚBLICO JURAMENTADO E INTERPRETE COMERCIAL**  
Inglês – Francês – Espanhol – Português



Doc no. 5148(004)

p. 50

[FR Doc. 2018-22162 Arquivado em 11 de outubro de 2018 às 8h45] -----

CÓDIGO DE FATURAMENTO 6560-50-P-----

**E NADA MAIS HAVENDO A SER TRADUZIDO DESTE DOCUMENTO ACIMA, ENCERRO A MESMA TRADUÇÃO, APONDO COM MINHA MÃO DIREITA MINHA ASSINATURA NESTA DATA.** -----

**São Paulo, 10 de julho de 2019.**-----

Secretaria de  
Estado da  
Saúde



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
LACEN - ANÁLISES DE ÁGUA

PROCESSO: 202000010007595

INTERESSADO: LABORATÓRIO ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DR. GIOVANNI CYSNEIROS- LACEN

ASSUNTO: AQUISIÇÃO DE SUBSTRATO CROMOGÊNICO

### DESPACHO Nº 4/2020 - ANA- 15679

Em atenção ao Despacho nº 1382/2020 - CLICIT- 09368 que encaminha ao LACEN/SES-GO para análise e deliberação das razões recursais interpostas pelas empresas Quality Científica Ltda e Idexx Brasil Laboratórios, bem como das contrarrazões interpostas pela empresa Quimaflex Produtos Químicos Ltda, informamos que diante de todas as questões levantadas, este Laboratório julgou ser pertinente entrar em contato com o senhor Nathan Edman, responsável pelas informações técnicas do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, referência bibliográfica utilizada pelo LACEN/GO para as análises de água, para sanar qualquer tipo de dúvida sobre a possibilidade de utilização de produtos que alegam utilizar o princípio do substrato enzimático para a pesquisa de coliformes e *E.coli* em amostras de água, o que pode ser observado por meio do e-mail (000015193854) que segue apensado ao processo.

Destacamos que houve outra tentativa de contato com o senhor Nathan Edman para esclarecimentos aos questionamentos apresentado no e-mail que segue aderido ao processo. Entretanto, até o presente momento, não obtivemos retorno ao questionamento apresentado e, diante da necessidade de concluirmos a aquisição, pois o estoque do item objeto deste processo encontra-se em nível crítico, é que o LACEN/GO ratifica o PARECER ANA- 15679 Nº 1/2020 (000014568739), em que classifica o produto ofertado pela empresa Quimaflex Produtos Químicos Ltda como atendendo ao especificado tecnicamente no edital.

Salientamos que o LACEN/GO não é um laboratório responsável pela validação de produtos, o procedimento realizado para aprovação do item ofertado pela Quimaflex foi uma análise comparativa dos resultados de 100 amostras de água para consumo humano (água tratada e água não tratada) em que foram utilizados o produto da empresa detentora da melhor oferta e um produto de referência, que para o caso em comento foi o Colilert, fabricado pela empresa IDEXX. Além disso, foram utilizadas também cepas de referência ATCC, conforme descrito nas bulas dos produtos, para a realização dos testes.

Pelo processo de aquisição se tratar de ato contínuo, em caso de desvio de qualidade do produto ao longo do processo, o mesmo será relatado devendo a empresa Contratada promover a regularização das falhas ou defeitos observados sendo passível a aplicação de sanções administrativas em caso de descumprimento.

Diante do exposto retornem-se os autos à Coordenação de Licitação – GCG/SGI/SES para prosseguimento do feito.

LACEN - ANÁLISES DE ÁGUA DO (A) SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, ao(s) 25 dia(s) do mês de setembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **MARILIA PORTILHO GOMES, Biomédico (a)**, em 25/09/2020, às 13:40, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



Documento assinado eletronicamente por **MARLUCIA CATULIO, Coordenador (a)**, em 25/09/2020, às 14:20, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.

Documento assinado eletronicamente por **CARMEN HELENA RAMOS, Diretor (a)**, em 25/09/2020, às 17:10, conforme





art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **000015555677** e o código CRC **BF30B399**.

LACEN - ANÁLISES DE ÁGUA

Av. Contorno, nº 3556 - Bairro Jardim Bela Vista- GOIANIA - GO - CEP 74850-320



Referência: Processo nº 202000010007595



SEI 000015555677

ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
LACEN - ANÁLISES DE ÁGUA

Processo: 202000010007595

Nome: LABORATÓRIO ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DR. GIOVANNI CYSNEIROS- LACEN

Assunto: Parecer Técnico Insumo Meio Cromogênico

PARECER ANA- 15679 Nº 1/2020

Em atenção ao **Despacho nº 1/2020 - CLICIT- 09368** processo nº **202000010007595** com a finalidade de aquisição do insumo laboratorial meio cromogênico e fluorogênico a ser utilizado na Seção de Microbiologia de Alimentos e Águas do LACEN/GO que resultou no pregão eletrônico nº 55/2020. Segue abaixo avaliação técnica da proposta dos fornecedores classificados.

Item	Empresa	Marca/Fabricante	Justificativa
01	Quimaflex Produtos Químicos Ltda	Quimaflex	O item ofertado <b>ATENDE</b> aos critérios técnicos, após avaliação de amostras.
02	Quimaflex Produtos Químicos Ltda	Quimaflex	O item ofertado <b>ATENDE</b> aos critérios técnicos, após avaliação de amostras.

A empresa Quimaflex Produtos Químicos LTDA, detentora da melhor oferta do pregão eletrônico nº 55/2020, encaminhou amostras do produto QF QUIMAFLEX e seu comparador colorimétrico, conforme solicitação contida **Despacho nº 1/2020 - ANA- 15679** para avaliar o desempenho do produto. Após análises verificou-se que não houve divergência na detecção de Coliformes totais e *Escherichia coli* em paralelo com o meio de cultura de referência e o meio de cultura em teste.

Dito isto, volvam-se os autos à Gerência de Licitação de Contratos e Convênios-GELCC para prosseguimento.

Laboratório de Saúde Pública Dr. Giovanni Cysneiros-LACEN-GO da SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, aos 05 dias do mês de agosto de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **MARILIA PORTILHO GOMES, Biomédico (a)**, em 05/08/2020, às 10:38, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.go.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **000014568739** e o código CRC **E431BEB6**.

LACEN - ANÁLISES DE ÁGUA  
Avenida Contorno nº3556 - Bairro Jardim Bela Vista - CEP 74850-320 - GOIANIA - GO -3201-9685



Referência: Processo nº 202000010007595



SEI 000014568739

### 1. Metodologia Validada

Parâmetro: Cloro Residual livre

Faixa: 0,1 a 2,0 mg/L

Nome do Metodo de Ensaio: IT-047 Determinação de Cloro Residual livre com N, N-dietil-p-fenilenodiamina (DPD) - rev. 05

### 2. Matriz

Água Tratada, Bruta

### 3. Equipamentos/ Instrumentos

Nome	Código	Certificado	Incerteza
Pipeta automática 10 MI	AB-EQ-110	VD-0-121/16	± 0,0943mL
Micropipeta 0,1 - 1 mL	AB-EQ-473	Nº 62571-107	± 0,0042mL
Micropipeta 10 - 100 µl	AB-EQ-472	Nº R18392/17	± 0,40 µL
Espectrofotometro DR 6000	AB-EQ-361	LO-3797/18	± 0,006 abs
Balão 10 mL	BA - 48	VD-05-162/17	± 0,0153mL
Balão 10 mL	BA - 49	VD-05-163/17	± 0,0228 mL
Balão 10 mL	BA - 28	VD-08-277/16	± 0,0196 mL
Balão 10 mL	BA - 29	VD-08-298/16	± 0,055 mL
Balão 10 mL	BA - 46	VD-05-160/17	± 0,0119 mL
Balão 10 mL	BA - 47	VD-05-161/17	± 0,0397 mL
Balão 10 mL	BA - 25	VD-08-296/16	± 0,0835 ml
Balão 100 mL	BA - 34	VD-08-295/16	± 0,03 mL
Balão 100 mL	BA - 35	LV03321-06419-18-R1	± 0,017mL
Termohigrômetro	AB-EQ-505	TO-2624 -18	T ° ± 0,25 °C/ Umidade ± 2,8 %

Obs: O erro do equipamento já está sendo considerado na incerteza.

Obs: Para o Equipamento Espectrofotômetro está sendo considerado somente a incerteza expandida

### 4. Padrões/Reagentes

Nome	Código	Validade	Certificado/Lo	Incerteza
MRC Cloro Residual Livre 1000 µg/mL	997-17460/2017	0707/2020	070717	± 4,0 µg/mL
Reagente DPD Quimaflex	-	14/06/2023	005/18	-

### 5. Período de realização

13/08/2018 a 24/08/2018

### 6. Aprovação/ Parecer Técnico

Visto do Analista: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

Visto do Analista: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

( ) Aprovado ( ) Reprovado Visto do Responsável: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

### 7. Parâmetros analisados

- ( ) Seletividade
- (X) Linearidade
- (X) Limite de Detecção
- (X) Limite de Quantificação
- (X) Tendência/ Recuperação
- (X) Repetibilidade
- (X) Precisão Intermediária
- ( ) Robustez



GLAUCIA OUAFA LANZONI QUINTAS VIEIRA

Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Idioma: INGLÊS

Matriculada na JUCESP No. 969

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Data: 3 de setembro de 2020

Livro: XXV

307

CERTIFICO e dou fé para os devidos fins, que nesta data me foi apresentado um documento exarado em idioma inglês, que identifico como Correspondência Eletrônica (E-mail) e passo a traduzir ao vernáculo, em função de meu ofício, conforme segue:

**De:** Terry Evan Baxter

**Enviado:** segunda-feira, 31 de agosto de 2020 16h35

**Para:** Marcelo Branquinho Corrêa

**Assunto:** Re: Consulta sobre o *Standard Methods*

Marcelo,

***O Standard Methods considera fundamental que se demonstre que um produto supostamente equivalente é, de fato, equivalente.***

Ao mesmo tempo em que sim, consideramos essa demonstração fundamental, isso não constitui uma exigência de que ela seja feita nem que ela precise ser feita; o sentido a que me refiro é o de “extremamente importante”, não uma implicação de que isso deva ser feito, desculpe a confusão.

Entretanto, caso você deseje incluir seu produto pelo nome em um procedimento do *Standard Method*, aí sim exigiríamos que a equivalência fosse demonstrada, visto que ele se tornaria parte desse procedimento. Mas nesse sentido, o *Standard Methods* está deixando cada vez mais de incluir nomes de fabricantes em nossos métodos.

Espero que isso ajude a esclarecer essa resposta específica.

Terry

**De:** Marcelo Branquinho Corrêa <adv.bran\_quinho@hotmail.com>

**Enviado:** segunda-feira, 31 de agosto de 2020 12h16

**Para:** Terry Evan Baxter

**Assunto:** RES: Consulta sobre o *Standard Methods*

Prezado Senhor Terry Evan Baxter,

R. Dom Carlos Duarte Costa, 54 - 04646-040 - São Paulo, SP - Brasil +55 11 23685446 glauvieira10@gmail.com

CPF: 114.626.248-55 RG: 17.263.932-3 CCM: 2.990.617-2 INSS: 11647996726-5

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Livro: XXV





**GLAUCIA OUAFA LANZONI QUINTAS VIEIRA**

Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Idioma: INGLÊS

Matriculada na JUCESP No. 969

Tradução Nº : 2276

Fls.: 307 – 311

Data: 3 de setembro de 2020

Livro: XXV

308

Agradeço por suas respostas, mas considerando que o *Standard Methods* não aprova produtos, não seria contraditório exigir que o produto supostamente equivalente seja submetido a uma demonstração de equivalência?

Em todo caso, quais são os procedimentos e os custos para que o produto QF-Coli seja submetido à demonstração de equivalência com a referida metodologia, chamada Colilert? Inclusive referente ao uso de cartelas Quanty Tray?

Onde e como podemos realizar essa demonstração?

Considere que o fabricante se localiza em uma cidade uma cidade do interior do estado de São Paulo, Brasil, e atende apenas o mercado interno brasileiro.

Aguardamos seu retorno em breve

Atenciosamente,

Marcelo Branquinho Corrêa

Enviado do e-mail para Windows 10

---

**De:** Terry Evan Baxter

**Enviado:** segunda-feira, 31 de agosto de 2020 11h40

**Para:** Marcelo Branquinho Corrêa

**Cc:** Jurídico Quimaflex

**Assunto:** Re: Consulta sobre o *Standard Methods*

Marcelo,

Aqui estão as respostas às suas perguntas. Elas foram fornecidas e analisadas por todos os três membros do Conselho Editorial Conjunto do *Standard Methods*.

Atenciosamente,

Terry

---

R. Dom Carlos Duarte Costa, 54 - 04646-040 - São Paulo, SP - Brasil +55 11 23685446 glauvieira10@gmail.com

CPF: 114.626.248-55 RG: 17.263.932-3 CCM: 2.990.617-2 INSS: 11647996726-5

Tradução Nº : 2276

Fls.: 307 – 311

Livro: XXV







**GLAUCIA OUAFA LANZONI QUINTAS VIEIRA**

Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Idioma: INGLÊS

Matriculada na JUCESP No. 969

Tradução Nº : 2276

Fls.: 307 – 311

Data: 3 de setembro de 2020

Livro: XXV

309

**É possível utilizar produtos equivalentes ou a IDEXX Laboratories tem exclusividade sobre o artigo 9223B? Por quê?**

Sim, é possível utilizar produtos equivalentes. Não, a IDEXX não tem exclusividade sobre o artigo 9223B.

**No caso da mesma metodologia e não de uma metodologia adicional, existe alguma exigência, é necessário que esse produto, chamado QF-Coli, seja avaliado e aprovado em publicações do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*? Por quê?**

Sim, o *Standard Methods* considera fundamental que se demonstre que um produto supostamente equivalente é, de fato, equivalente. Isso serviria para proteger os possíveis usuários desse produto supostamente “equivalente” e para proteger o público em geral que poderá ser afetado pelas decisões de saúde pública que forem tomadas com base nos dados resultantes do uso desse produto.

**O *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* aprova ou valida produtos no artigo 9223B? Por quê?**

Não. O *Standard Methods* não valida ou aprova produtos. O *Standard Methods* aprova métodos por meio de um processo de desenvolvimento e análise com base em consenso.

Terry E. Baxter, PhD, PE

Professor de Engenharia Ambiental

Diretor, Laboratório de Microbiologia e Biotecnologia Aplicada

Professor em meio período na Xi'an University of Science and Technology

*Standard Methods* 24ª Edição Conselho Editorial Conjunto

Avaliador Sênior do Programa do Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)

**NAU** NORTHERN ARIZONA  
UNIVERSITY

2112 S Huffer Ln, Bldg. 69

P.O. Box 15600

Flagstaff, AZ 86011-1560

tel: 928-523-2008 (apenas mensagem)

fax: 928-523-2300

R. Dom Carlos Duarte Costa, 54 - 04646-040 - São Paulo, SP - Brasil +55 11 23685446 glauvieira10@gmail.com

CPF: 114.626.248-55 RG: 17.263.932-3 CCM: 2.990.617-2 INSS: 11647996726-5

Tradução Nº : 2276

Fls.: 307 – 311

Livro: XXV





**GLAUCIA OUAFA LANZONI QUINTAS VIEIRA**

Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Idioma: INGLÊS

Matriculada na JUCESP No. 969

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Data: 3 de setembro de 2020

Livro: XXV

310

**De:** Marcelo Branquinho Corrêa <adv.bran\_quinho@hotmail.com>

**Enviado:** quinta-feira, 27 de agosto de 2020 12h29

**Para:** Terry Evan Baxter

**Cc:** Jurídico Quimaflex

**Assunto:** Consulta sobre o *Standard Methods*

Prezado Senhor Terry Evan Baxter,

A **QUIMAFLEX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**, uma empresa inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o nº 13.224.500/0001-59, com sede na Avenida Luiz Disperati, nº 264, 8º Distrito Industrial, Araraquara, São Paulo, Brasil, observa que o prefácio do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23ª edição, contém as seguintes informações:

“São feitas referências ao nome do fabricante ou ao nome comercial de um produto, agente químico ou composto químico. Esses nomes são utilizados com vistas a fornecer uma referência metonímica das características funcionais do item do fabricante. O propósito dos coeditores ao utilizar essas referências não é fazer propaganda de nenhum item, e materiais ou reagentes com características equivalentes podem ser utilizados.”

Além disso, considere que o *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* busca padronizar métodos de análise de água mais eficiente. *Métodos*, não produtos.

Nos métodos descritos no artigo 9223, principalmente no subitem 9223B. *Enzyme Substrate Test* (Teste de Substrato Enzimático), há uma descrição dos meios comerciais disponibilizados pela IDEXX Laboratories, sendo que não há uma nota de rodapé mencionando produtos equivalentes.

É um fato conhecido que a IDEXX Laboratories perdeu sua patente no mercado brasileiro, o que permite que outros laboratórios fabriquem produtos idênticos ou equivalentes aos meios comerciais descritos no artigo 9223B.

O solicitante produz um componente ou uma mistura para o crescimento microbiano; Reagente Substrato Cromogênico Definido Enzimático ONPG-MUG para análise de Coliformes Totais e *Escherichia Coli* (E. Coli) em água com resultados confirmados em 24 horas pelo desenvolvimento de coloração amarela e observação de fluorescência, sem a necessidade de adição de outros reagentes, pelo Teste de Presença/Ausência em água potável; meio de cultura desidratado que

R. Dom Carlos Duarte Costa, 54 - 04646-040 - São Paulo, SP - Brasil +55 11 23685446 glauvieira10@gmail.com

CPF: 114.626.248-55 RG: 17.263.932-3 CCM: 2.990.617-2 INSS: 11647996726-5

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Livro: XXV







**GLAUCIA OUAFA LANZONI QUINTAS VIEIRA**

Tradutora Pública e Intérprete Comercial

Idioma: INGLÊS

Matriculada na JUCESP No. 969

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Data: 3 de setembro de 2020

Livro: XXV

311

contém os substratos orto-nitrofenil-b-D-galactopiranosídeo (ONPG) e 4-metil-umbeliferil-b-D-glucuronídeo, para dissolução em 100 ml de amostra, cuja metodologia está de acordo com o artigo 9223 do *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, observando o mesmo tempo/temperatura/pontos finais de incubação descritos na Colilert, incluindo para testes em cartelas Quanty Tray (cartelas IDEXX).

É possível utilizar produtos equivalentes ou a IDEXX Laboratories tem exclusividade sobre o artigo 9223B? Por quê?

No caso da mesma metodologia e não de uma metodologia adicional, existe alguma exigência, é necessário que esse produto, chamado QF-Coli, seja avaliado e aprovado em publicações do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*? Por quê?

O *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* aprova ou valida produtos no artigo 9223B? Por quê?

Fazemos esta pergunta porque a IDEXX BRASIL LABORATÓRIOS LTDA. tenta constantemente cancelar os contratos do solicitante que produz o chamado QF-Coli de acordo com a metodologia Colilert sob o argumento de que o produto QF-Coli não está validado ou aprovado pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, o que acreditamos que esteja incorreto.

Aguardamos seu retorno em breve.

Araraquara, São Paulo, Brasil 27 de agosto de 2020.

QUIMAFLEX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.  
MARCELO BRANQUINHO CORRÊA

Enviado do e-mail para Windows 10

Nada mais constava do referido documento, que devolvo com esta tradução digitada e impressa em cinco (5) folhas numeradas, as quais conferi, achei conforme e assino. Dou fé.

São Paulo, 03 de setembro de 2020



*Glauca O. L. Q. Vieira*  
Glauca Ouafa Lanzoni Quintas Vieira

R. Dom Carlos Duarte Costa, 54 - 04646-040 - São Paulo, SP - Brasil +55 11 23685446 glauvieira10@gmail.com

CPF: 114.626.248-55 RG: 17.263.932-3 CCM: 2.990.617-2 INSS: 11647996726-5

Tradução N° : 2276

Fls.: 307 – 311

Livro: XXV

---

**De:** Terry Evan Baxter

**Enviado:** segunda-feira, 31 de agosto de 2020 16:35

**Para:** Marcelo Branquinho Corrêa

**Assunto:** Re: Standard Methods Inquiry

Marcelo,

***Standard Methods considers it essential that a product claimed to be equivalent is demonstrated to in fact be equivalent.***

While yes we consider it "essential," this neither demands that it be done nor requires that it be done; I am using that in the context of "*extremely important*" and not using it to infer a demand that it be done, sorry for the confusion.

However, if you were ever wanting to include your product by name in a Standard Method procedure, since it would then become part of that procedure, then we would demand that equivalency be demonstrated. But in that regard, Standard Methods is gradually moving more and more away from having manufacturer or product names included in our methods.

Hope that helps to clarify that particular response.  
Terry

---

**From:** Marcelo Branquinho Corrêa <[adv.branquinho@hotmail.com](mailto:adv.branquinho@hotmail.com)>

**Sent:** Monday, August 31, 2020 12:16 PM

**To:** Terry Evan Baxter

**Subject:** RES: Standard Methods Inquiry

Dear Mr. Terry Evan Baxter,

I appreciate your wise responses, but considering that Standard Methods does not approve products is it not contradictory to demand that the product claimed to be equivalent be submitted to a demonstration of equivalence?

In any case, what are the procedures and costs for submitting the QF-Coli product to the demonstration of equivalence with the referenced methodology called Colilert? Including for use on Quanta Tray cards?

Where and how can we carry out this demonstration?

Please consider that the manufacturing company is located in a city in the interior of the state of São Paulo, Brazil and only serves the Brazilian domestic market.

We await a reply with the usual brevity

Best Regards,



Marcelo Branquinho Corrêa

Enviado do Email para Windows 10

**De:** Terry Evan Baxter

**Enviado:** segunda-feira, 31 de agosto de 2020 11:40

**Para:** Marcelo Branquinho Corrêa

**Cc:** Juridico Quimaflex

**Assunto:** Re: Standard Methods Inquiry

Marcelo,

Here are the replies to your questions. These have been provided to and reviewed by all three members of the Joint Editorial Board to Standard Methods.

Regards,  
Terry

**Can equivalent products be used or does IDEXX Laboratories have exclusivity over section 9223B? Why?**

Yes, equivalent products can be used. No, IDEXX does not have exclusivity over 9223B.

**In the case of the same methodology and not additional methodology, is there a need, is it essential to evaluate and approve this product called QF-Coli in publications of the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater? Why?**

Yes, Standard Methods considers it essential that a product claimed to be equivalent is demonstrated to in fact be equivalent. This would be for the protection of potential users of that product claimed to be "equivalent" and the protection of the public at large who may be impacted by public health decisions that are made from data resulting from the use of that product.

**Does the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater approve or validate products in section 9223B? Why?**

No. Standard Methods does not validate or approve products. Standard Methods approves methods through a consensus-based development and review process.

Terry E. Baxter, PhD, PE  
Professor Environmental Engineering  
Director, Applied Microbiology and Biotechnology Laboratory  
Part-time Professor Xi'an University of Science and Technology



Standard Methods 24th Edition Joint Editorial Board  
ABET Senior Program Evaluator

**NAU** NORTHERN ARIZONA  
UNIVERSITY

2112 S Huffer Ln, Bldg. 69

P.O. Box 15600

Flagstaff, AZ 86011-1560

voice: ~~928-523-2008~~ (message only)

fax: ~~928-523-2300~~

---

**From:** Marcelo Branquinho Corrêa <[adv.branquinho@hotmail.com](mailto:adv.branquinho@hotmail.com)>

**Sent:** Thursday, August 27, 2020 12:29 PM

**To:** Terry Evan Baxter

**Cc:** Juridico Quimaflex

**Subject:** Standard Methods Inquiry

Dear Mr. Terry Evan Baxter,

**QUIMAFLEX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**, registered with CNPJ under nº 13.224.500/0001-59, established at Avenida Luiz Disperati, nº 264, 8th Industrial District, Araraquara/SP, Brazil, notes that the preface to the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, contains the following information:

“References are made to the name of the manufacturer or the commercial name of a product, chemical agent, or chemical compound. The use of these names is intended to serve as a metonymic reference to the functional characteristics of the manufacturer's item. These references are not intended to be advertisements for any item by the co-  
editors, and materials or reagents with equivalent characteristics can be used.”

In addition, consider that the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater seeks to standardize more efficient methods for water analysis, methods and not products.

In the methods described in section 9223, in particular the sub-item 9223B. Enzyme Substrate Test, commercial means available from IDEXX Laboratories are described and this section does not contain a footnote mentioning equivalent products.

It is well known that IDEXX Laboratories has lost its patent in the Brazilian market, which allows other laboratories to manufacture products identical or equivalent to the commercial means described in section 9223B.

The applicant produces a component or mixture for microbial growth; ONPG-MUG Enzymatic Defined Chromogenic Substrate Reagent for analysis of Total Coliforms and Escherichia Coli (E. Coli) in water with results confirmed in 24 hours, by the development of yellow color fluorescence observation without the need to add other reagents, by the Presence Test/absence

in drinking water; Dehydrated Culture Medium Containing the Ortho-nitro-phenyl Beta-d-Galactopyranoside Onpg Substrates; Methylumbeliferoyl-beta-d-glucuronide, for Dissolution in 100ml of Sample, in the Methodology according to section 9223 of the Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, observing the same time/temperature/end points of incubation described for that Colilert, including for tests on Quany Tray cards (IDEXX cards).

Can equivalent products be used or does IDEXX Laboratories have exclusivity over section 9223B? Why?

In the case of the same methodology and not additional methodology, is there a need, is it essential to evaluate and approve this product called QF-Coli in publications of the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater? Why?

Does the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater approve or validate products in section 9223B? Why?

We question this because IDEXX BRASIL LABORATÓRIOS LTDA. constantly tries to cancel contracts of the applicant that produces the so-called QF-Coli in the Colilert methodology under the argument that the QF-Coli product is not validated or approved by the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, which we believe to be incorrect.

We await a brief reply.

Araraquara, São Paulo, Brasil 27 de agosto de 2.020.

QUIMAFLEX PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.  
MARCELO BRANQUINHO CORRÊA

Enviado do Email para Windows 10

TRADUÇÃO / VERSÃO Nº	2276/2020
LIVRO Nº	XXV - ing/3
FOLHAS	307 até 311
Glauêcia Ouafa Lanzoni Quintas Vieira	
Tradutora Juramentada - JUCESP 969	

03/09/2020