



CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 108/2021

O MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE DO SUL – RS, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº 87.572.079/0001-03, por seu representante legal Sr. FERNANDO DA ROSA PAHIM, portador do CPF nº: 000.109.510-24, abaixo firmado, pelo presente instrumento CONTRATA com a empresa **INSTITUTO DE QUALIDADE AMBIENTAL LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA PROJETO E CONSULTORIA LTDA**, com sede na Rua João Neves da Fontoura, 117, bairro Centro, cidade de São Leopoldo/RS, inscrita no CNPJ sob nº 00.321.086/0001-54, neste ato representada por JACQUELINE PASSUELLO DE FREITAS, CPF 025.480.130-73, doravante denominada simplesmente CONTRATADA.

As partes, acima nomeadas e qualificadas, têm entre si justas e acordadas o presente contrato de prestação de serviços, a seguir regido pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. Constituem objetos do presente Contrato análises em água de poços de monitoramento conforme orçamento enviados previamente à CONTRATANTE pela CONTRATADA que, devidamente aceitos pela CONTRATANTE, acompanham este contrato na forma de Anexo I.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PREÇO, DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA VIGÊNCIA

2.1. Será emitida a fatura na entrega dos resultados, vencível 15 (quinze) dias contados da data de emissão, através de depósito bancário.

2.2. Troca da forma de pagamento e/ou faturado:

2.2.1. Solicitar em até 48 (quarenta e oito) horas do envio/coleta da(s) amostra(s).

2.2.2. Após esse prazo, será cobrada taxa de R\$ 20,00 para efetuar a troca.

2.3. O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses a contar do início da prestação do serviço, podendo ser renovado por igual período caso haja comum acordo por ambas as partes.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS RESPONSABILIDADES

3.1. Compete à CONTRATADA realizar os serviços descritos na Cláusula Primeira.

3.2. A CONTRATADA se compromete a não divulgar nem fornecer dados e informações referentes aos serviços realizados ou sobre o local de trabalho, a menos que expressamente autorizada pela CONTRATANTE.

3.3. Cabe a CONTRATANTE fornecer dados e informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos.

3.4. Demais despesas, caso necessário, com amostragem, projetos, taxas de licenciamento junto a FEPAM, CRQ, plano de emergência ou outras correm por conta da CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUARTA: DA RESCISÃO E ALTERAÇÃO

4.1. Qualquer alteração neste contrato somente poderá ser feita em comum acordo por ambas as partes.

4.2. A CONTRATANTE pode rescindir o presente contrato caso haja o não cumprimento, ou cumprimento irregular, de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, atraso injustificado dos serviços, paralisação dos serviços sem justa causa e prévia comunicação e cometimento reiterado de falhas na sua execução.

4.3. A CONTRATADA poderá rescindir o contrato nos casos de atraso superior a 30 (trinta) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE decorrente de serviços prestados.

4.4. Caso a CONTRATANTE rescinda o contrato antes do prazo estipulado na Cláusula Segunda item 2.3 e sem os motivos descritos na Cláusula Quarta item 4.2, pagará uma multa por quebra de contrato de 1/3 do valor restante estipulado no contrato.



CLÁUSULA QUINTA: DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

5.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas deste contrato, serão os seguintes:

Órgão Solicitante: SECRET MUNIC DE DESENV AGROP E MEIO AMBIENTE.

Projeto: 2108 Regularização e Manutenção de Poços Artesianos
--

Despesa: 3390.39.00.00.00.00 Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica
--

CLÁUSULA SEXTA: DISPOSIÇÕES GERAIS:

6.1. Fazem parte integrante deste instrumento, independente de transcrição, o Processo Administrativo nº 226/2021, Dispensa de Licitação nº 010/2021, processado na forma do Art. 24, II, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, com os quais o CONTRATADO, abaixo assinado, se obriga, sob as penas da lei.

Fica eleito o Foro da Comarca de São Vicente do Sul/RS para dirimir as questões decorrentes deste contrato, renunciando as partes expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

São Vicente do Sul 28 de maio de 2021.

Representante do Município

Representante da Empresa

Este Contrato foi examinado e aprovado em ___/___/2021 pelo Setor Jurídico Municipal, quanto à legislação, deixando de manifestar-se sobre o objeto, por não deter conhecimento técnico sobre o mesmo.



ANEXO I – PROPOSTA DE PREÇOS



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

CONTRATANTE (DADOS DO LAUDO)

Empresa/Razão Social: Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul		
Endereço: Rua General João Antoninho, 1305 - Centro - São Vicente do Sul/RS		
CNPJ: 87.572.079/0001-03	Fone:	Contato: Lidiandro

SOLICITANTE

Empresa/Razão Social: Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul		
CNPJ: 87.572.079/0001-03	Fone:	Contato: Lidiandro

FATURADO

Empresa/Razão Social: Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul		
CNPJ: 87.572.079/0001-03	Fone:	Contato: Lidiandro

AMOSTRAS / ANÁLISES SOLICITADAS

AMOSTRA: ÁGUA			
Análises	Método Analítico	Unidade	LQ
Alumínio Total	SMWW 3500 Al B.	mg Al/L	0,007
Cádmio**	SMWW 3125 B.	mg Cd/L	0,001
Chumbo**	SMWW 3125 B.	mg Pb/L	0,001
Cloretos	SMWW 4500-Cl-	mg Cl-/L	1,26
Coliformes Termotolerantes	SMWW 9221 E - Tubos mltiplos	NMP/100 mL	1,8
Coliformes Totais	SMWW 9221 C - Tubos mltiplos - CT	NMP/100 mL	1,8
Condutividade	SMWW 2510 B - IT106	µS/cm	-
Cromo**	SMWW 3125 B.	mg Cr/L	0,001
DBO5	SMWW 5210 B	mg O2/L	1,99
DQO	SMWW 5220 B.	mg O2/L	2,33
Ferro Total	SMWW 3500-Fe B.	mg Fe/L	0,016
Manganês**	SMWW 3125 B.	mg Mn/L	0,001
Merúrio Total **	SMWW 3125 B.	mg Hg/L	0,0001
Nitrato	ABNT NBR 12620	mg NO3-/L-N	0,029
Nitrito	SMWW 4500-NO2- B.	mg NO2-/L-N	0,002
Nitrogênio Amoniacal	SMWW 4500-NH3 C. 18th Edition	mg NH3/L-N	0,080
Nitrogênio Total	SMWW 4500-NH3 C. 18th Edition	mg N/L	0,065
Oxigênio Dissolvido	SMWW 4500-O C.	mg O2/L	0,92
Sódio**	SMWW 3120 B	mg Na/L	0,05
Sólidos Dissolvidos Totais	SMWW 2540 C	mg SDT/L	0,98
Sulfato	SMWW 4500-SO4 E.	mg SO4-2/L	0,58
Turbidez	SMWW 2130 B	NTU	0,04

Número de amostras: 4

Valor por Amostra: R\$ 658,35

Prazo de entrega (dias úteis): 15

Valor Total: R\$ 2.633,40

LEGISLAÇÃO COMPARATIVA: SEM COMPARATIVO.



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 01 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

Legenda

LQ: Limite de Quantificação do Método
* / ** / ***: Análises terceirizadas.

MATERIAL DE COLETA (25,00 CADA): R\$ 100,00

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO: R\$ 2.733,40

São Leopoldo, 28 de maio de 2021.

Instituto de Qualidade Ambiental Laboratório de Análise de Água Projeto e Consultoria Ltda
CNPJ: 00.321.086/0001-54 IE: 124/0179836

Elaborado por: Gabriela Passuello Freitas de Mesquita

CRITÉRIOS DE CONTRATAÇÃO

(FM 540/06)

1. Prazo de entrega dos resultados: 15 dias úteis após o recebimento das amostras. Caso, por motivo de força maior, o prazo de entrega não seja cumprido, o Contratante será formalmente comunicado quanto aos novos prazos de entrega.
2. Os funcionários do IQA que realizam as atividades de coleta, transporte, recepção e conservação das amostras, realização das análises laboratoriais, registros dos resultados e emissão e validação dos laudos de análise, apresentam a competência adequada e estão devidamente treinados nos procedimentos que detalham a execução destas atividades.
3. Necessidade de **resultados comparativos, apresentação de parecer técnico**, com legislação vigente, devem ser informados na solicitação/aprovação do orçamento.
4. Em caso de parâmetros no qual o **limite de detecção** deva ser específico, diferente do apresentado no orçamento, o Contratante deve informar o laboratório por escrito.
5. A **Incerteza de Medição** não será utilizada como critério de decisão.
6. Os amostradores e frascos para coleta de amostras, contendo os preservantes específicos, serão fornecidos pelo IQA - Instituto de Qualidade Ambiental, se desejado pelo Contratante. Instruções relativas a coleta e preservação das amostras até entrega ou envio ao IQA, serão disponibilizadas ao Contratante, bem como modelo de Laudo de Coleta que deve ser preenchido para acompanhar a amostra.
7. Quando a coleta da amostra for realizada pelo IQA, é responsabilidade do CONTRATANTE informar o **ponto exato da coleta**. O mesmo deve apresentar condições para amostragem de modo que não seja causador de interferência nos resultados analíticos.
8. A coleta só poderá ser realizada pelo IQA se apresentar condições de segurança ao coletador, caso contrário poderá ser recusada pelo mesmo.
9. Para os orçamentos com coleta composta será considerado o intervalo de 1 hora entre as alíquotas. Caso o tempo de coleta se estenda por mais de 30 minutos do horário previsto será cobrado um adicional de R\$ 50,00/hora.
10. Caso seja necessário realizar integração este custo não estará incluído no orçamento a menos que explicitamente descrito.
11. O preenchimento do Laudo de Coleta será de responsabilidade do IQA – Laboratórios, caso a coleta seja realizada por nossos técnicos.
12. O custo para envio de frascos e amostras, caso não seja contratada coleta, são de responsabilidade do Contratante.
13. Caso a coleta seja realizada pelo Contratante, o mesmo utilize frascos de sua propriedade para



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 02 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

- conter a(s) amostra(s) e realize a conservação das mesmas, o IQA não se responsabiliza pelos resultados obtidos, sendo isto declarado no laudo analítico.
14. A devolução do material de coleta (caixas, frascos e outros) não enviados com amostras em caso de desistência por parte do Contratante, corre por conta do mesmo e deve ser realizada no máximo até 30 dias após a desistência da utilização do material. Caso o mesmo não seja devolvido, será cobrada uma taxa no valor de R\$ 300,00.
 15. Na recepção das amostras, é realizada avaliação das condições das mesmas. Caso sejam consideradas impróprias para garantir a confiabilidade dos resultados analíticos, será enviado ao Contratante o formulário "Amostra não conforme – Termo de Anuência"(FM 533), sendo isto declarado no laudo analítico.
 16. O IQA garante que as amostras por ele coletadas, conservadas, recebidas e analisadas estão de acordo com Standard Methods for the Examinations of Water and Wastewater e Normas Técnicas Brasileiras vigentes nesta data.
 17. O IQA garante ao Contratante o sigilo dos resultados analíticos, através de seu sistema de controle de acesso aos dados.
 18. Os resultados analíticos serão repassados ao Contratante, através do(s) e-mails cadastrados pelo mesmo. O Contratante receberá no e-mail indicado por ele, login e senha para acesso aos laudos através do site do IQA. é responsabilidade do Contratante passar o acesso ao site para seu consultor, caso seja seu interesse.
 19. Caso haja diferenças entre o orçamento e requisitos adicionais do Contratante, o IQA encontra-se disponível para tratativa, antes do início do trabalho.
 20. Caso ocorra qualquer desvio ao serviço contratado, o Contratante será formalmente informado pelo IQA para a tomada de ações de correção.
 21. O envio das amostras configura a aceitação automática das condições estabelecidas no Orçamento.
 22. Condições de pagamento:
 - i. Será emitida a fatura na entrega dos resultados, vencível **15 dias**, contados da data de emissão, através de **Boleto Bancário**.
 - ii. Troca da forma de pagamento e/ou faturado: solicitar em até 48 horas do envio/coleta da(s) amostra(s). Após esse prazo, será cobrada taxa de R\$ 50,00 para efetuar a troca.
 23. Em caso de atraso da entrega do Boleto Bancário pelos Correios, é responsabilidade do Contratante a solicitação de segunda via e pagamento de custas de cartório, caso ocorram.
 24. Somente será possível o cancelamento de análise que ainda não tenha sido iniciada, caso contrário, será concluído o ensaio e cobrado conforme solicitação inicial.
 25. Validade da proposta: 30 dias contados desta data.
 26. Taxa de Urgência de entrega de resultados: sob consulta.



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 03 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

PROCEDIMENTO PARA COLETA DE AMOSTRAS

CUIDADOS GERAIS

- a. As amostras não devem incluir partículas grandes, detritos, folhas ou outro tipo de material acidental;
- b. Encher todos os frascos enviados com amostra, para eventual necessidade de repetir alguma análise de laboratório, com exceção de amostra para microbiologia;
- c. A parte interna dos frascos e do material de coleta, assim como tampas, não podem ser tocadas com a mão ou ficar expostos ao pó, fumaça e outras impurezas (gasolina, óleo, e fumaça de exaustão de veículos podem ser grandes fontes de contaminação de amostra). Recomenda-se, portanto, que os coletores mantenham as mãos limpas ou usem luvas plásticas (cirúrgicas e não coloridas) e não fumem durante a coleta das amostras;
- d. Imediatamente após a coleta, as amostras devem ser colocadas ao abrigo de luz solar;
- e. As amostras devem ser acondicionadas sob refrigeração (geladeira ou caixa térmica com gelo).
- f. Verificar na planilha de preservação de amostras o prazo máximo de preservação para cada tipo de análise.
- g. DÚVIDAS: Entrar em contato pelo telefone 51 3589-2597 ou 3589-2598.

ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – Reservatório ou Rede de Distribuição

- a. A torneira não deverá ter aeradores ou filtros, nem apresentar vazamentos de água;
- b. Inicialmente abrir a torneira e deixar escoar a água por 2 a 3 minutos, ou o tempo suficiente para eliminar impurezas e água acumulada na canalização;
- c. Limpar o bico da torneira com algodão e álcool;
- d. Flambar o bico da torneira (torneiras de plástico deverão ser flambadas rapidamente);
- e. Caso seja necessário, utilizar uma solução de hipoclorito para eliminar qualquer tipo de contaminação externa;
- f. Remover completamente o hipoclorito antes da coleta;
- g. Abrir a torneira a meia secção (fluxo pequeno e sem respingos) por 2 minutos;
- h. Para análise microbiológica, remover a tampa do frasco, com todos os cuidados de assepsia, evitando contaminação da amostra pelos dedos, luvas ou outro material; Não largar e nem tocar a tampa do frasco! Segurar o frasco verticalmente, próximo à base e efetuar o enchimento, deixando um espaço vazio de aproximadamente 1/3 do topo, possibilitando a homogeneização;
- i. Para o restante dos frascos, encher com a amostra.
- j. Fechar os frascos imediatamente, manter a amostra sob refrigeração até a entrega da mesma aos cuidados do laboratório;
- k. Registrar todas as informações de campo no laudo de coleta, o qual deve acompanhar a amostra.

ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO – Poço



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 04 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

- a. Em poços equipados com bombas manuais ou mecânicas, bombear a água durante aproximadamente 5 minutos;
- b. Limpar a saída da bomba com algodão e álcool;
- c. Flambar a saída da bomba (canos de plástico deverão ser flambados rapidamente);
- d. Caso seja necessário, utilizar uma solução de hipoclorito para eliminar qualquer tipo de contaminação externa;
- e. Remover completamente o hipoclorito antes da coleta;
- f. Bombear a água novamente antes da coleta de amostra;
- g. Para análise microbiológica, remover a tampa do frasco, com todos os cuidados de assepsia, evitando contaminação da amostra pelos dedos, luvas ou outro material; Não largar e nem tocar a tampa do frasco! Segurar o frasco verticalmente, próximo à base e efetuar o enchimento, deixando um espaço vazio de aproximadamente 1/3 do topo, possibilitando a homogeneização;
- h. Para o restante dos frascos, encher com a amostra.
- i. Fechar os frascos imediatamente, manter a amostra sob refrigeração até a entrega da mesma aos cuidados do laboratório;
- j. Em poços sem bomba, a amostragem deixa de ser feita diretamente no poço, utilizando um recipiente esterilizado (passar álcool em baldes);
- k. Não retirar amostras da camada superficial da água, evitando a contaminação com espuma ou com outro material das paredes do poço;
- l. Registrar todas as informações de campo no laudo de coleta, o qual deve acompanhar a amostra.

ÁGUA SUPERFICIAL – Rios, Arroios, Córregos, Lagos

Amostras coletadas diretamente de um corpo receptor:

- a. Procurar evitar a coleta de amostras em áreas estagnadas ou em locais próximos às margens;
- b. Com todos os cuidados de assepsia, remover a tampa do frasco;
- c. Com uma das mãos, segurar o frasco pela base, mergulhar rapidamente o frasco com a boca para baixo, de 15 a 30 centímetros abaixo da superfície da água, para evitar a introdução de contaminantes superficiais;
- d. Direcionar o frasco de modo que a boca fique em sentido contrário à correnteza;
- e. Se o corpo de água for estático, deverá ser criada uma corrente superficial, através da movimentação do frasco na direção horizontal (sempre para frente);
- f. Inclinar o frasco lentamente para cima, a fim de permitir a saída de ar e subsequente enchimento do mesmo;
- g. Para análise microbiológica, remover a tampa do frasco, com todos os cuidados de assepsia, evitando contaminação da amostra pelos dedos, luvas ou outro material; Não largar e nem tocar a tampa do frasco! Segurar o frasco verticalmente, próximo à base e efetuar o enchimento, deixando um espaço vazio de aproximadamente 1/3 do topo, possibilitando a homogeneização;
- h. Fechar o frasco imediatamente, manter a amostra sob refrigeração até a entrega da mesma aos



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 05 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

cuidados do laboratório;

- i. Registrar todas as informações de campo no laudo de coleta, o qual deve acompanhar a amostra.

EFLUENTES

Amostra Composta

- a. Coletar alíquotas do efluente final em intervalos superiores a uma hora, durante o período de funcionamento da Estação de Tratamento, ou pelo menos 03 alíquotas;
- b. Armazenar as alíquotas nos frascos específicos, que se encontram armazenados sob refrigeração (geladeira ou caixa térmica com gelo).

Amostra Simples

- a. Juntamente com a última alíquota retirada para a amostra composta, retirar amostra para determinação de pH, temperatura e Coliformes, conforme o caso;
- b. O frasco específico para a determinação de Coliformes encontra-se esterilizado, e é extremamente importante cuidar para que na hora da amostragem não haja contaminação. Deixar 1/3 do volume do frasco sem amostra.
- c. 4 - Fechar os frascos imediatamente, manter a amostra sob refrigeração até a entrega da mesma aos cuidados do laboratório;
- d. 5 - Registrar todas as informações de campo no laudo de coleta, o qual deve acompanhar a amostra.

PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS

(AX 136/04)

Parâmetro	Tipo de frasco	Vol. Mínimo de Amostra	Preservação	Prazo Recomendado	Prazo Regulatório
Acidez	P ou V(B)	200 mL	Refrigerar, <= 6°C	24 hs	14 dias
Ácidos Orgânicos Voláteis	P ou V(B)	500 mL	Refrigerar, <= 6°C	24 hs	14 dias
Alcalinidade	P ou V	250 mL	Refrigerar, <= 6°C	24 hs	14 dias
Alumínio	P ou V	250 mL	1 mL/L de HNO ₃ (pH<2) + Refrigerar, <= 6°C	6 meses	6 meses
Boro	P	200 mL	1 mL/L de HNO ₃ PA (pH<2)	28 dias	6 meses
Brometo	P ou V	200 mL	Não requer	28 dias	28 dias



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 06 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

Parâmetro	Tipo de frasco	Vol. Mínimo de Amostra	Preservação	Prazo Recomendado	Prazo Regulatório
Cálcio	P (A) ou V (A)	300 mL	1 mL/L de HNO ₃ PA (pH<2)	6 meses	6 meses
Carbono Orgânico	V(B) ou P	200 mL	Refrigerar, <= 6°C e 1 mL/L de H ₂ SO ₄ P.A. (pH<2)	7 dias	28 dias
Cianeto Total	P ou V	1000 mL	1 mL/L de NaOH 6N (pH>12) Refrigerar, <= 6°C no escuro. Adicionar Tiosulfato de Sódio se cloro residual presente.	24 hs	14 dias; 24h se presença de sulfureto
Cloretos	P ou V	300 mL	Não requer	NE	28 dias
Cloro Residual e Total (*2)	P ou V	500 mL	Analisar imediatamente	0,25 hs	0,25 hs
Clorofila	P ou V	500 mL	Sem filtrar: escuro, <= 6°C Filtrado: escuro, -20°C	24 – 48 hs 28 dias	NE
Coliformes Totais e Termotolerantes	P ou V Estéril	200 mL	0,2 mL/200mL Tiosulfato de Sódio 3% + 0,6 mL/200mL EDTA Analisar imediatamente e/ou refrigerar 4 ± 2°C	24 hs	24 hs
Condutividade	P ou V	500 mL	Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
Contagem Bactérias Heterotróficas	P ou V Estéril	200 mL	0,2 mL/200mL Tiosulfato de Sódio 3% + 0,6 mL/200mL EDTA Analisar imediatamente e/ou refrigerar 4 ± 2°C	24 hs	24 hs
Cor	P ou V	100 mL	Refrigerar, <= 6°C	48 hs	48 hs
Cromo Hexavalente	P(A) ou V(A)	500 mL	2,5mL/0,5L de NaOH 6N + 5mL/0,5L Tampão de Sulfato de Amônio até pH 9,3 a 9,7 (O tampão deve ser adicionado no momento da coleta) + Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
DBO5 (*3)	P ou V	1000 mL	Refrigerar, <= 6°C	6 hs	48 hs
Dióxido de Carbono (*2)	P ou V	200 mL	Analisar imediatamente	0,25 hs	NE
DQO	P ou V	200 mL	1 mL/L de H ₂ SO ₄ P.A. (pH<2) + Refrigerar, <= 6°C	7 dias	28 dias
Dureza	P(A) ou V(A)	200 mL	1 mL/L de HNO ₃ PA ou	6 meses	6 meses



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 07 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

Parâmetro	Tipo de frasco	Vol. Mínimo de Amostra	Preservação	Prazo Recomendado	Prazo Regulatório
			1 mL/L de H ₂ SO ₄ P.A. (pH<2)		
Escherichia Coli	P ou V Estéril	200 mL	0,2 mL/200mL Tiosulfato de Sódio 3% + 0,6 mL/200mL EDTA Analisar imediatamente e/ou refrigerar 4 ± 2°C	24 hs	24 hs
Fenol	P ou V	1000 mL	1 mL/L de H ₂ SO ₄ P.A. (pH<2) + Refrigerar, <= 6°C	**	28 dias até extração e 2 dias após extração
Fluoreto	P	200 mL	Não requer preservação	28 dias	28 dias
Ferro	P(A) ou V(A)	200 mL	1 mL/L de HNO ₃ (pH<2) + Refrigerar, <= 6°C	6 meses	6 meses
Fosfato	V(A)	200 mL	Refrigerar, <= 6°C. Para fosfato dissolvido, filtrar imediatamente	48 hs	48 hs
Fósforo Total	P ou V	200 mL	1 mL/L de H ₂ SO ₄ P.A. + Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
Iodeto	P ou V	200 mL	Analisar imediatamente	0,25 hs	NE
Mercúrio	P(A) ou V(A)	500 mL	1 mL/L de HNO ₃ (pH<2) + Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
Metais	P(A) ou V(A)	1000 mL	1 mL/L de HNO ₃ (pH<2). Para metal dissolvido, filtrar imediatamente	6 meses	6 meses
Nitrato	P ou V	300 mL	Analisar o mais rápido possível; Refrigerar, <= 6°C	48 hs	48 hs (14 dias para amostras cloradas)
Nitrito	P ou V	200 mL	Analisar o mais rápido possível; Refrigerar, <= 6°C	NE	48 hs
Nitrogênio Amoniacal	P ou V	500 mL	1 mL/L H ₂ SO ₄ (pH<2,0) + 2mL /500 mL Tiosulfato de Sódio (O Tiosulfato deve ser adicionado no momento da coleta). Refrigerar a <= 6°C.	7 dias	28 dias
Nitrogênio Total	P ou V	500 mL	1 mL/L H ₂ SO ₄ (pH<2,0) + Refrigerar a <= 6°C	7 dias 1-2 dias	28 dias
Oxigênio Consumido em Meio Ácido	P ou V	300 mL	Refrigerar, <= 6°C	24 hs	24 hs
Oxigênio Dissolvido Eletrodo	V*	500 mL	Analisar imediatamente	0,25 hs	0,25 hs
Oxigênio Dissolvido Azida / Winkler	V*	350 mL	1 mL Sulfato Manganoso + 1 mL Azida Sódica (no momento da coleta)	8 hs	8 hs



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPA n° 25/2019-DL

08 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

Parâmetro	Tipo de frasco	Vol. Mínimo de Amostra	Preservação	Prazo Recomendado	Prazo Regulatório
Odor	V	500 mL	Analisar imediatamente. Refrigerar, <= 6°C Encher completamente.	6 hs	24 hs
Óleos e Graxas	V, boca larga	1000 mL	1mL HCl/L (pH<2,0) ou 1 mL/L H ₂ SO ₄ (pH<2,0) Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
pH (*2)	P ou V	500 mL	Analisar imediatamente	0,25 h	0,25 h
Pesticidas	V (S)	1000 mL	1g de Ácido Ascórbico por L se apresentar cloro residual + Refrigerar, <= 6°C	7 dias	7 dias até extração e 40 dias após extração
Poder de Neutralização	P ou V	500 mL	Refrigerar, <= 6°C	7 dias	7 dias
Salinidade	V	500 mL	Analisar imediatamente	6 meses	NE
Sílica	P	500 mL	Refrigerar, <= 6°C Não congelar!	28 dias	28 dias
Sólidos	P ou V	500 mL	Refrigerar, <= 6°C	7 dias	2 - 7 dias
Sólidos Sedimentáveis	P ou V	1000 mL	Refrigerar, <= 6°C	7 dias	2 - 7 dias
Sulfato	P ou V	500 mL	Refrigerar, <= 6°C	28 dias	28 dias
Sulfeto	P ou V	100 mL	4 gotas de Acetato de Zinco 2N para cada 100 mL de amostra + NaOH 6N até pH>9,0 (usualmente 4 gotas são suficientes) + Refrigerar, <= 6°C. Encher o frasco completamente	28 dias	7 dias
Sulfito	P ou V	200 mL	EDTA (1 mL/100 mL) + Refrigerar, <= 6°C. Encher o frasco completamente	24 hs	24 hs
Surfactantes	P ou V	500 mL	Refrigerar, <= 6°C.	48 hs	48 hs
Temperatura	P ou V	100 mL	Analisar imediatamente	0,25 h	0,25 h
Toxicidade Aguda	P	5 L	Refrigerar, de 4-8°C. Congelar	24 hs 7 dias	24 hs 7 dias
Toxicidade Crônica	P	20 L	Refrigerar, de 4-8°C. Congelar	24 hs 7 dias	24 hs 7 dias
Turbidez	P ou V	100 mL	Analisar no mesmo dia. Frasco escuro / armazenar no escuro até 24h. Refrigerar, <= 6°C	24 hs	48 hs



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPAM nº 25/2019-DL

. 09 de 10



ORÇAMENTO
FM 530/09

OR Nº 1576/21 REV. 1

Parâmetro	Tipo de frasco	Vol. Mínimo de Amostra	Preservação	Prazo Recomendado	Prazo Regulatório
Voláteis (Compostos Orgânicos Voláteis) CLASSE A	V (tampa PTFE ou teflon)	60 mL	4,5 mg Tiosulfato de Sódio; Ajustar o pH \pm 2,0 com HCl 1:1 (3 gotas) Encher o frasco completamente Refrigerar, 4 \pm 2 °C	14 dias	14 dias
Voláteis (Compostos Orgânicos Voláteis) CLASSE B	V (tampa PTFE ou teflon)	60 mL	Ajustar o pH \pm 2,0 com HCl 1:1 (3 gotas) Encher o frasco completamente Refrigerar, 4 \pm 2 °C	14 dias	14 dias

Notas:

- (*1) Coletar amostra para determinação de Alcalinidade em frasco único de 250 mL. Evitar aeração da amostra. Encher completamente o frasco, sem deixar bolhas de ar. Fechar imediatamente e abrir somente no momento da análise.
- (*2) Realizar a determinação no momento da coleta com equipamento de campo.
- (*3) Coletar amostra para determinação de DBO5 em frasco único de 500 ou 1000 mL.
- * : frasco específico (tipo DBO5)
- (A): Enxaguado com HNO3 1:1
- (B): Vidro de borossilicato
- (S): Enxaguado com solvente orgânico
- Para determinações não listadas, utilizar frascos de vidro ou plástico, refrigerar durante a estocagem e analisar o mais rápido possível.
- Analisar imediatamente: nos 15 minutos seguintes a coleta da amostra.
- Classe de amostras para voláteis:
 - A - Amostras de água tratada;
 - B - Amostras de água bruta.
- NE: Não especificado
- P: Recipiente de plástico
- V: Recipiente de vidro
- Prazo Recomendado: *Standard Methods of Water and Wastewater*
- Prazo Regulatório: *USEPA United States Environmental Protection Agency*

Referências:

- 23th Edition Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
- NBR 9897 - Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.
- NBR 9898 – Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.



Rua João Neves da Fontoura, 117
93010 050 São Leopoldo RS
+55 51 35892597 +55 51 3589 2598
www.iqalaboratorios.com.br

FFEPA n° 25/2019-DL

. 10 de 10