**SERVIÇO AUTÁRQUICO DE ÁGUA E ESGOTO DE CARMO DO CAJURU**
CNPJ: 08.682.079/0001-90
Rua: Jeováh Guimarães, 550 – Adelino Mano, Carmo do Cajuru – MG / CEP: 35.557-000 / Telefone / Fax: (37)3244-1303 -

# DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

**Lei Federal nº. 14.133/2021**

**1 - Setor requisitante:** Setor de tratamento de água e esgoto

---

**2 - Objeto:** Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de coleta e realização de análises físico-químicas, microbiológicas e demais ensaios aplicáveis em amostras de água bruta, água tratada, efluente líquido da Estação de Tratamento de Água (ETA), esgoto sanitário bruto, efluente tratado da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e corpo receptor, incluindo, quando aplicável, as etapas de acondicionamento, preservação e transporte das amostras, conforme especificações, condições e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, visando ao atendimento das necessidades de monitoramento sanitário, operacional e ambiental do Serviço Autárquico de Água e Esgoto – SAAE de Carmo do Cajuru/MG.

A contratação deverá atender, dentre outros, aos seguintes requisitos e instrumentos aplicáveis:

- **Água bruta e água tratada**, provenientes de mananciais superficiais e subterrâneos, para fins de monitoramento e controle da qualidade da água destinada ao consumo humano, em atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5/2017, na redação dada pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações posteriores;
- **Efluente líquido da Estação de Tratamento de Água (ETA)**, em atendimento ao Programa de Automonitoramento previsto no Anexo II da Licença Ambiental Simplificada – Certificado nº 081/2020, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru/MG, e demais exigências aplicáveis;
- **Esgoto sanitário bruto, efluente tratado da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e corpo receptor**, em atendimento ao Programa de Automonitoramento previsto no Anexo II da Licença Ambiental Simplificada – Certificado nº 082/2020, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru/MG, à Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08/2022, à Resolução CONAMA nº 430/2011 e demais normas ambientais aplicáveis.

Os parâmetros, frequências, quantitativos, pontos de coleta, métodos analíticos e demais condições técnicas para execução dos serviços serão detalhadas no Termo de Referência, observadas as necessidades do SAAE, a legislação vigente, as licenças e condicionantes ambientais e os demais instrumentos de controle aplicáveis.

**Classificação:**

( ) Serviço não continuado

**( X ) Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra**

( ) Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra

( ) Material de consumo

( ) Material permanente / equipamento



Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

**Forma de Contratação sugerida:**

**( )** Inexigibilidade Art. 74 inciso

**( )** Dispensa Art. 75 inciso I ( ) na forma eletrônica

- Sistema de registro de preços/ata de registro de preços: ( ) SIM ( ) NÃO

**( x ) Pregão**

*Para a hipótese de pregão, assinalar: sistema de registro de preços/ata de registro de preços: ( X ) SIM ( ) NÃO*

**( )** Concorrência

---

**3 – Justificativa da necessidade da contratação e finalidade:**

**3.1 - Justificativa:**

A contratação justifica-se pela necessidade de realização de coleta e análises laboratoriais físico-químicas, microbiológicas e demais ensaios aplicáveis em amostras de água bruta, água tratada, efluente líquido da Estação de Tratamento de Água (ETA), esgoto sanitário bruto, efluente tratado da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e corpo receptor, indispensáveis ao monitoramento e ao controle operacional dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário administrados pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto – SAAE de Carmo do Cajuru/MG.

A contratação é necessária em razão da obrigatoriedade de atendimento à legislação sanitária e ambiental vigente, bem como às condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais da ETA e da ETE, que exigem o monitoramento periódico da qualidade da água destinada ao consumo humano, dos efluentes gerados e do corpo receptor.

Além disso, o SAAE não dispõe de estrutura laboratorial própria suficiente para a execução da totalidade dos ensaios necessários ao atendimento das exigências legais, normativas e dos programas de automonitoramento, especialmente aqueles que demandam equipamentos, insumos, metodologias analíticas e capacidade técnica específicos, tornando necessária a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços.

A contratação deverá contemplar, quando previsto, as etapas de coleta ou amostragem, acondicionamento, preservação e transporte das amostras, realização dos ensaios laboratoriais e emissão dos respectivos resultados e laudos, de modo a contribuir para a adequada rastreabilidade e integridade das amostras e dos resultados obtidos.

A presente contratação visa atender, entre outros, aos seguintes instrumentos legais e normativos:

· Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, na redação dada pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores;

· Programa de Automonitoramento constante do Anexo II da Licença Ambiental Simplificada – Certificado nº 081/2020, referente à Estação de Tratamento de Água (ETA), expedido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru/MG, ou outro instrumento que venha a substituí-lo;

· Programa de Automonitoramento constante do Anexo II da Licença Ambiental Simplificada – Certificado nº 082/2020, referente à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), expedido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru/MG, ou outro instrumento que venha a substituí-lo;

· Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 08, de 21 de novembro de 2022, e suas alterações;

· Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011, e suas alterações;

· Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 e demais normas aplicáveis.

A contratação também visa possibilitar a obtenção de resultados analíticos tecnicamente confiáveis e válidos para subsidiar o atendimento às obrigações legais e normativas, o acompanhamento pelos órgãos competentes e a tomada de decisões técnicas e operacionais pelo SAAE.

Os serviços deverão atender à legislação e às normas técnicas aplicáveis às respectivas análises, especialmente ao Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, na redação dada pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e suas alterações posteriores, para as análises relacionadas à qualidade da água destinada ao consumo humano, bem como à legislação ambiental aplicável às análises de esgoto, efluentes e corpos receptores, conforme a finalidade e a matriz analisada.

A contratação deverá assegurar a confiabilidade e a rastreabilidade dos resultados, observando-se os requisitos de qualidade e competência laboratorial aplicáveis, inclusive aqueles relacionados às boas práticas laboratoriais, à biossegurança e à ABNT NBR ISO/IEC 17025, quando aplicáveis.

Considerando a diversidade e a especificidade dos parâmetros abrangidos pela contratação, poderá ser admitida a subcontratação parcial de ensaios específicos, desde que tecnicamente justificada, observados os limites e condições a serem definidos no Estudo Técnico Preliminar, no Termo de Referência e no instrumento convocatório, permanecendo a Contratada integralmente responsável pela execução do objeto e pela qualidade dos resultados.

### 3.2 – FINALIDADE

A presente contratação tem por finalidade possibilitar a obtenção de resultados analíticos confiáveis e tecnicamente válidos para subsidiar o controle operacional dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, o monitoramento da qualidade da água destinada ao consumo humano, a avaliação da eficiência dos processos de tratamento, o controle dos efluentes e do corpo receptor, bem como o atendimento às obrigações legais, normativas e ambientais aplicáveis.

Busca-se, ainda, fornecer suporte técnico para a tomada de decisões operacionais, o cumprimento das condicionantes ambientais, o atendimento às exigências dos órgãos de controle e fiscalização, a proteção da saúde pública e a preservação dos recursos hídricos, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços prestados pelo Serviço Autárquico de Água e Esgoto – SAAE de Carmo do Cajuru/MG.

**4 - Descrição do objeto a ser contratado:**

| **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MANANCIAL SUPERFICIAL** | | | | |
| **PONTO CAPTAÇÃO** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **1** | **Tabela 1** | 1 | Mensal | 12 |
| **2** | **Tabela 2** | 1 | Mensal | 12 |
| **3** | **Tabela 3** | 1 | Semestral | 2 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **4** | **Tabela 4** | 1 | Semestral | 2 |
| **SAÍDA TRATAMENTO** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **5** | **Tabela 5** | 1 | Trimestral | 4 |
| **6** | **Tabela 7** | 1 | Semestral | 2 |
| **7** | **Tabela 8** | 1 | Semestral | 2 |
| **SISTEMA DISTRIBUIÇÃO** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **8** | **Tabela 6** | 1 | Bimestral | 6 |
| **9** | **Tabela 7** | 1 | Semestral | 2 |
| **10** | **Tabela 8** | 1 | Trimestral | 4 |
| **11** | **Tabela 9** | 1 | Semestral | 2 |

| **EFLUENTE LÍQUIDO – SAÍDA TRATAMENTO DA ETA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SAÍDA TRATAMENTO ETA** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **12** | **Tabela 10** | 1 | Semestral | 2 |

| **STEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MANANCIAL SUBTERRÂNEO** | | | | |
| **PONTO CAPTAÇÃO** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **13** | **Tabela 11** | 25 | Semestral | 50 |
| **14** | **Tabela 12** | 25 | Semestral | 50 |
| **SAÍDA DO TRATAMENTO** | | | | |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| Item | PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|---|
| **15** | **Tabela 13** | 15 | Semestral | 30 |
| **16** | **Tabela 15** | 15 | Semestral | 30 |
| **17** | **Tabela 16** | 15 | Semestral | 30 |
| **SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **18** | **Tabela 14** | 15 | Anual | 15 |
| **19** | **Tabela 15** | 15 | Semestral | 30 |

| ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ENTRADA DA ETE** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **20** | **Tabela 17** | 1 | Bimestral/sob demanda | 9 |
| **SAÍDA DA ETE** | | | | |
| | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **21** | **Tabela 18** | 1 | Bimestral /sob demanda | 9 |
| **22** | **Tabela 19** | 1 | Semestral | 2 |
| **23** | **Tabela 20** | 1 | Semestral | 2 |

| CORPO RECEPTOR | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MONTANTE** | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **24** | **Tabela 21** | 1 | Bimestral / sob demanda | 9 |

| JUSANTE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **25** | **Tabela 22** | 1 | Bimestral / sob demanda | 9 |

| CORPOS DE ÁGUA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MONTANTE / JUSANTE | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **26** | **Tabela 23** | 1 | Semestral / sob demanda | 4 |

| SOB DEMANDA – EVENTUAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
| MANANCIAL SUPERFICIAL | | | | |
| PONTO CAPTAÇÃO | | | | |
| **Item** | **PARÂMETROS** | **Número de amostras** | **Frequência de amostragem** | **Total amostras anual** |
| **27** | **Tabela 24** | 1 | Sob demanda | 12 |
| **28** | **Tabela 25** | 1 | Sob demanda | 12 |
| **29** | **Tabela 26** | 1 | Sob demanda | 12 |
| **30** | **Tabela 27** | 1 | Sob demanda | 12 |

| DESPESA SERVIÇO AMOSTRAGEM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Item** | **PARÂMETRO** | **Número** | **Frequência da amostragem** | **Total amostragens anual** |
| **31** | **Tabela 28** | 1 | Mensal | 12 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

## DESCRITIVO E QUANTITATIVO DAS TABELAS

**Tabela 1** - Análises mensais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação**,** do parâmetro quantitativo de ***Escherichia coli* ,** de acordo com art. 29 da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| ***Escherichia coli*** | 1 | Mensal | 12 |

**Tabela 2** - Análises mensais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, do parâmetro Densidade de Cianobactéria -, de acordo com art. 43 da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Densidade de Cianobactéria | 1 | Mensal | 12 |

**Tabela 3** - Análises semestrais em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, dos parâmetros (Demanda Química de Oxigênio – DQO, Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, Oxigênio Dissolvido – OD, Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, de acordo com art. 42 da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Demanda Química de Oxigênio | 1 | Semestral | 2 |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio | 1 | Semestral | 2 |
| Oxigênio Dissolvido | 1 | Semestral | 2 |
| Turbidez | 1 | Semestral | 2 |
| Cor Verdadeira | 1 | Semestral | 2 |
| pH | 1 | Semestral | 2 |
| Fósforo Total | 1 | Semestral | 2 |
| Nitrogênio amoniacal total | 1 | Semestral | 2 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

**Tabela 4** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, dos parâmetros Inorgânicos, Orgânicos, Agrotóxicos, de acordo com anexo 9, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| **INORGÂNICOS** | | | |
|---|---|---|---|
| Antimônio | 1 | Semestral | 2 |
| Arsênio | 1 | Semestral | 2 |
| Bário | 1 | Semestral | 2 |
| Cádmio | 1 | Semestral | 2 |
| Chumbo | 1 | Semestral | 2 |
| Cobre | 1 | Semestral | 2 |
| Cromo | 1 | Semestral | 2 |
| Fluoreto | 1 | Semestral | 2 |
| Mercúrio Total | 1 | Semestral | 2 |
| Níquel | 1 | Semestral | 2 |
| Nitrato (como N) | 1 | Semestral | 2 |
| Nitrito (como N) | 1 | Semestral | 2 |
| Selênio | 1 | Semestral | 2 |
| Urânio | 1 | Semestral | 2 |
| **ORGÂNICOS** | | | |
| 1,2 Dicloroetano | 1 | Semestral | 2 |
| Acrilamida | 1 | Semestral | 2 |
| Benzeno | 1 | Semestral | 2 |
| Benzo[a]pireno | 1 | Semestral | 2 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Di(2-etilhexil) ftalato | 1 | Semestral | 2 |
| Diclorometano | 1 | Semestral | 2 |
| Dioxano | 1 | Semestral | 2 |
| Epicloridrina | 1 | Semestral | 2 |
| Etilbenzeno | 1 | Semestral | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pentaclorofenol | 1 | Semestral | 2 |
| Tetracloreto de Carbono | 1 | Semestral | 2 |
| Tetracloroeteno | 1 | Semestral | 2 |
| Tolueno | 1 | Semestral | 2 |
| Tricloroeteno | 1 | Semestral | 2 |
| Xilenos | 1 | Semestral | 2 |
| **AGROTÓXICOS E METABÓLITOS** | | | |
| 2,4 D | 1 | Semestral | 2 |
| Alacloro | 1 | Semestral | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona +Aldicarbesulfóxido | 1 | Semestral | 2 |
| Aldrin + Dieldrin | 1 | Semestral | 2 |
| Ametrina | 1 | Semestral | 2 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil - Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | 1 | Semestral | 2 |
| Carbendazim | 1 | Semestral | 2 |
| Carbofurano | 1 | Semestral | 2 |
| Ciproconazol | 1 | Semestral | 2 |
| Clordano | 1 | Semestral | 2 |
| Clorotalonil | 1 | Semestral | 2 |
| Clorpirifós + clorpirifósoxon | 1 | Semestral | 2 |
| DDT+DDD+DDE | 1 | Semestral | 2 |
| Difenoconazol | 1 | Semestral | 2 |
| Dimetoato + ometoato | 1 | Semestral | 2 |
| Diuron | 1 | Semestral | 2 |
| Epoxiconazol | 1 | Semestral | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fipronil | 1 | Semestral | 2 |
| Flutriafol | 1 | Semestral | 2 |
| Glifosato + AMPA | 1 | Semestral | 2 |
| Hidroxi-Atrazina | 1 | Semestral | 2 |
| Lindano (gama HCH) | 1 | Semestral | 2 |
| Malationa | 1 | Semestral | 2 |
| Mancozebe + ETU | 1 | Semestral | 2 |
| Metamidofós + Acefato | 1 | Semestral | 2 |
| Metolacloro | 1 | Semestral | 2 |
| Metribuzim | 1 | Semestral | 2 |
| Molinato | 1 | Semestral | 2 |
| Paraquate | 1 | Semestral | 2 |
| Picloram | 1 | Semestral | 2 |
| Profenofós | 1 | Semestral | 2 |
| Propargito | 1 | Semestral | 2 |
| Protioconazol + ProticonazolDestio | 1 | Semestral | 2 |
| Simazina | 1 | Semestral | 2 |
| Tebuconazol | 1 | Semestral | 2 |
| Terbufós | 1 | Semestral | 2 |
| Tiametoxam | 1 | Semestral | 2 |
| Tiodicarbe | 1 | Semestral | 2 |
| Tiram | 1 | Semestral | 2 |
| Trifluralina | 1 | Semestral | 2 |

**Tabela 5** - Análises trimestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Saída do Tratamento, do parâmetro Gosto e odor, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Gosto | 1 | Trimestral | 4 |
| Odor | 1 | Trimestral | 4 |

**Tabela 6** - Análises bimestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Sistema de Distribuição, dos parâmetros de Produtos secundários de desinfecção, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | 1 | Bimestral | 6 |
| 2,4-diclorofenol | 1 | Bimestral | 6 |
| Ácidos haloacéticos total | 1 | Bimestral | 6 |
| Bromato | 1 | Bimestral | 6 |
| Cloraminas Total | 1 | Bimestral | 6 |
| Clorato | 1 | Bimestral | 6 |
| Clorito | 1 | Bimestral | 6 |
| Cloro residual livre | 1 | Bimestral | 6 |
| N-nitrosodimetilamina | 1 | Bimestral | 6 |
| TrihalometanosTotal | 1 | Bimestral | 6 |

**Tabela 7** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Saída do Tratamento e Sistema de Distribuição, do parâmetro Cloreto de Vinila, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Cloreto de vinila | 1 | Semestral/Semestral | 4 |

**Tabela 8** - Análises semestrais/trimestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Saída do Tratamento e Sistema de Distribuição, dos parâmetros Inorgânicos, Orgânicos, Agrotóxicos, Padrão Organoléptico, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **INORGÂNICOS** | | | |
| Antimônio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Arsênio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Bário | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Cádmio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Chumbo | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Cobre | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Cromo | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Fluoreto | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Mercúrio Total | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Níquel | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Nitrato (como N) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Nitrito (como N) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Selênio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Urânio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| **ORGÂNICOS** | | | |
| 1,2 Dicloroetano | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Acrilamida | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Benzeno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Benzo[a]pireno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Di(2-etilhexil) ftalato | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Diclorometano | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Dioxano | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Epicloridrina | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Etilbenzeno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Pentaclorofenol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tetracloreto de Carbono | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tetracloroeteno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tolueno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tricloroeteno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Xilenos | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| **AGROTÓXICOS E METABÓLITOS** | | | |
| 2,4 D | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Alacloro | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona +Aldicarbesulfóxido | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Aldrin + Dieldrin | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Ametrina | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil - Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Carbendazim | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Carbofurano | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Ciproconazol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Clordano | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Clorotalonil | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Clorpirifós + clorpirifósoxon | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| DDT+DDD+DDE | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Difenoconazol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Dimetoato + ometoato | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Diuron | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Epoxiconazol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Fipronil | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Flutriafol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Glifosato + AMPA | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Hidroxi-Atrazina | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Lindano (gama HCH) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Malationa | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Mancozebe + ETU | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Metamidofós + Acefato | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Metolacloro | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Metribuzim | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Molinato | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Paraquate | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Picloram | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Profenofós | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Propargito | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Protioconazol + ProticonazolDestio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Simazina | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tebuconazol | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Terbufós | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tiametoxam | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tiodicarbe | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Tiram | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Trifluralina | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| **PADRÃO ORGANOLÉPTICO** | | | |
| Alumínio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Amônia (como N) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Cloreto | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cor Aparente (2) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| 1,2 diclorobenzeno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| 1,4 diclorobenzeno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Dureza total | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Ferro | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Gosto e odor | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Manganês | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Monoclorobenzeno | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Sódio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Sólidos dissolvidos totais | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Sulfato | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Sulfeto de hidrogênio | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Turbidez (3) | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |
| Zinco | 1 | Semestral/Trimestral | 6 |

**Tabela 9** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Sistema de Distribuição, dos parâmetros radiológicos (atividade alfa total e atividade beta total), de acordo com o Art. 37 *§7°*, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Atividade Alfa total | 1 | Semestral | 2 |
| Atividade Beta Total | 1 | Semestral | 2 |

**Tabela 10** - Análises semestrais, em efluente líquido da saída do tratamento da ETA, dos parâmetros (Coliformes Totais, E. Coli, Turbidez, DBO, DQO, pH, óleos e graxas), de acordo Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n° 081/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru/MG.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Coliformes Totais | 1 | Semestral | 2 |
| E. Coli | 1 | Semestral | 2 |
| Turbidez | 1 | Semestral | 2 |
| DBO | 1 | Semestral | 2 |
| DQO | 1 | Semestral | 2 |
| pH | 1 | Semestral | 2 |
| Óleos e graxas | 1 | Semestral | 2 |

**Tabela 11** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Ponto de Captação, dos parâmetros Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica, de acordo com art. 42 da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Turbidez | 25 | Semestral | 50 |
| Cor Verdadeira | 25 | Semestral | 50 |
| pH | 25 | Semestral | 50 |
| Fósforo Total | 25 | Semestral | 50 |
| Nitrogênio amoniacal total | 25 | Semestral | 50 |
| Condutividade elétrica | 25 | Semestral | 50 |

**Tabela 12** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Ponto de Captação, dos parâmetros Inorgânicos, Orgânicos, Agrotóxicos, de acordo com anexo 9, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| **INORGÂNICOS** | | | |
| Antimônio | 25 | Semestral | 50 |
| Arsênio | 25 | Semestral | 50 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bário | 25 | Semestral | 50 |
| Cádmio | 25 | Semestral | 50 |
| Chumbo | 25 | Semestral | 50 |
| Cobre | 25 | Semestral | 50 |
| Cromo | 25 | Semestral | 50 |
| Fluoreto | 25 | Semestral | 50 |
| Mercúrio Total | 25 | Semestral | 50 |
| Níquel | 25 | Semestral | 50 |
| Nitrato (como N) | 25 | Semestral | 50 |
| Nitrito (como N) | 25 | Semestral | 50 |
| Selênio | 25 | Semestral | 50 |
| Urânio | 25 | Semestral | 50 |
| **ORGÂNICOS** | | | |
| 1,2 Dicloroetano | 25 | Semestral | 50 |
| Acrilamida | 25 | Semestral | 50 |
| Benzeno | 25 | Semestral | 50 |
| Benzo[a]pireno | 25 | Semestral | 50 |
| Cloreto de Vinila | 25 | Semestral | 50 |
| Di(2-etilhexil) ftalato | 25 | Semestral | 50 |
| Diclorometano | 25 | Semestral | 50 |
| Dioxano | 25 | Semestral | 50 |
| Epicloridrina | 25 | Semestral | 50 |
| Etilbenzeno | 25 | Semestral | 50 |
| Pentaclorofenol | 25 | Semestral | 50 |
| Tetracloreto de Carbono | 25 | Semestral | 50 |
| Tetracloroeteno | 25 | Semestral | 50 |
| Tolueno | 25 | Semestral | 50 |
| Tricloroeteno | 25 | Semestral | 50 |
| Xilenos | 25 | Semestral | 50 |
| **AGROTÓXICOS E METABÓLITOS** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2,4 D | 25 | Semestral | 50 |
| Alacloro | 25 | Semestral | 50 |
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona +Aldicarbesulfóxido | 25 | Semestral | 50 |
| Aldrin + Dieldrin | 25 | Semestral | 50 |
| Ametrina | 25 | Semestral | 50 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil - Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | 25 | Semestral | 50 |
| Carbendazim | 25 | Semestral | 50 |
| Carbofurano | 25 | Semestral | 50 |
| Ciproconazol | 25 | Semestral | 50 |
| Clordano | 25 | Semestral | 50 |
| Clorotalonil | 25 | Semestral | 50 |
| Clorpirifós + clorpirifósoxon | 25 | Semestral | 50 |
| DDT+DDD+DDE | 25 | Semestral | 50 |
| Difenoconazol | 25 | Semestral | 50 |
| Dimetoato + ometoato | 25 | Semestral | 50 |
| Diuron | 25 | Semestral | 50 |
| Epoxiconazol | 25 | Semestral | 50 |
| Fipronil | 25 | Semestral | 50 |
| Flutriafol | 25 | Semestral | 50 |
| Glifosato + AMPA | 25 | Semestral | 50 |
| Hidroxi-Atrazina | 25 | Semestral | 50 |
| Lindano (gama HCH) | 25 | Semestral | 50 |
| Malationa | 25 | Semestral | 50 |
| Mancozebe + ETU | 25 | Semestral | 50 |
| Metamidofós + Acefato | 25 | Semestral | 50 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Metolacloro | 25 | Semestral | 50 |
| Metribuzim | 25 | Semestral | 50 |
| Molinato | 25 | Semestral | 50 |
| Paraquate | 25 | Semestral | 50 |
| Picloram | 25 | Semestral | 50 |
| Profenofós | 25 | Semestral | 50 |
| Propargito | 25 | Semestral | 50 |
| Protioconazol | 25 | Semestral | 50 |
| ProticonazolDestio | 25 | Semestral | 50 |
| Simazina | 25 | Semestral | 50 |
| Tebuconazol | 25 | Semestral | 50 |
| Terbufós | 25 | Semestral | 50 |
| Tiametoxam | 25 | Semestral | 50 |
| Tiodicarbe | 25 | Semestral | 50 |
| Tiram | 25 | Semestral | 50 |
| Trifluralina | 25 | Semestral | 50 |

**Tabela 13** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Saída do Tratamento, do parâmetro Gosto e odor, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Gosto | 15 | Semestral | 30 |
| Odor | 15 | Semestral | 30 |

**Tabela 14** - Análises anual, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Sistema de Distribuição, dos parâmetros de Produtos secundários de desinfecção, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | 15 | Anual | 15 |
| 2,4-diclorofenol | 15 | Anual | 15 |
| Ácidos haloacéticos total | 15 | Anual | 15 |
| Bromato | 15 | Anual | 15 |
| Cloraminas Total | 15 | Anual | 15 |
| Clorato | 15 | Anual | 15 |
| Clorito | 15 | Anual | 15 |
| Cloro residual livre | 15 | Anual | 15 |
| N-nitrosodimetilamina | 15 | Anual | 15 |
| TrihalometanosTotal | 15 | Anual | 15 |

**Tabela 15** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Saída do Tratamento e Sistema de Distribuição, do parâmetro Cloreto de Vinila, de acordo com anexo 13, da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Cloreto de vinila | 15 | Semestral/Semestral | 60 |

**Tabela 16** - Análises semestrais, em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo, Saída do Tratamento, dos parâmetros Inorgânicos, Orgânicos, Agrotóxicos, Padrão Organoléptico de Potabilidade, e radiológicos, de acordo com anexo 9, 13 e Art. 37 *§7°*, da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, e demais alterações posteriores.

| INORGÂNICOS | | | |
|---|---|---|---|
| Antimônio | 15 | Semestral | 30 |
| Arsênio | 15 | Semestral | 30 |
| Bário | 15 | Semestral | 30 |
| Cádmio | 15 | Semestral | 30 |
| Chumbo | 15 | Semestral | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cobre | 15 | Semestral | 30 |
| Cromo | 15 | Semestral | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fluoreto | 15 | Semestral | 30 |
| Mercúrio Total | 15 | Semestral | 30 |
| Níquel | 15 | Semestral | 30 |
| Nitrato (como N) | 15 | Semestral | 30 |
| Nitrito (como N) | 15 | Semestral | 30 |
| Selênio | 15 | Semestral | 30 |
| Urânio | 15 | Semestral | 30 |
| **ORGÂNICOS** | | | |
| 1,2 Dicloroetano | 15 | Semestral | 30 |
| Acrilamida | 15 | Semestral | 30 |
| Benzeno | 15 | Semestral | 30 |
| Benzo[a]pireno | 15 | Semestral | 30 |
| Cloreto de Vinila | 15 | Semestral | 30 |
| Di(2-etilhexil) ftalato | 15 | Semestral | 30 |
| Diclorometano | 15 | Semestral | 30 |
| Dioxano | 15 | Semestral | 30 |
| Epicloridrina | 15 | Semestral | 30 |
| Etilbenzeno | 15 | Semestral | 30 |
| Pentaclorofenol | 15 | Semestral | 30 |
| Tetracloreto de Carbono | 15 | Semestral | 30 |
| Tetracloroeteno | 15 | Semestral | 30 |
| Tolueno | 15 | Semestral | 30 |
| Tricloroeteno | 15 | Semestral | 30 |
| Xilenos | 15 | Semestral | 30 |
| **AGROTÓXICOS E METABÓLITOS** | | | |
| 2,4 D | 15 | Semestral | 30 |
| Alacloro | 15 | Semestral | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aldicarbe + Aldicarbesulfona +Aldicarbesulfóxido | 15 | Semestral | 30 |
| Aldrin + Dieldrin | 15 | Semestral | 30 |
| Ametrina | 15 | Semestral | 30 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil - Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - | 15 | Semestral | 30 |
| Dact) | 15 | Semestral | 30 |
| Carbendazim | 15 | Semestral | 30 |
| Carbofurano | 15 | Semestral | 30 |
| Ciproconazol | 15 | Semestral | 30 |
| Clordano | 15 | Semestral | 30 |
| Clorotalonil | 15 | Semestral | 30 |
| Clorpirifós + clorpirifósoxon | 15 | Semestral | 30 |
| DDT+DDD+DDE | 15 | Semestral | 30 |
| Difenoconazol | 15 | Semestral | 30 |
| Dimetoato + ometoato | 15 | Semestral | 30 |
| Diuron | 15 | Semestral | 30 |
| Epoxiconazol | 15 | Semestral | 30 |
| Fipronil | 15 | Semestral | 30 |
| Flutriafol | 15 | Semestral | 30 |
| Glifosato + AMPA | 15 | Semestral | 30 |
| Hidroxi-Atrazina | 15 | Semestral | 30 |
| Lindano (gama HCH) | 15 | Semestral | 30 |
| Malationa | 15 | Semestral | 30 |
| Mancozebe + ETU | 15 | Semestral | 30 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Metamidofós + Acefato | 15 | Semestral | 30 |
| Metolacloro | 15 | Semestral | 30 |
| Metribuzim | 15 | Semestral | 30 |
| Molinato | 15 | Semestral | 30 |
| Paraquate | 15 | Semestral | 30 |
| Picloram | 15 | Semestral | 30 |
| Profenofós | 15 | Semestral | 30 |
| Propargito | 15 | Semestral | 30 |
| Protioconazol + ProticonazolDestio | 15 | Semestral | 30 |
| Simazina | 15 | Semestral | 30 |
| Tebuconazol | 15 | Semestral | 30 |
| Terbufós | 15 | Semestral | 30 |
| Tiametoxam | 15 | Semestral | 30 |
| Tiodicarbe | 15 | Semestral | 30 |
| Tiram | 15 | Semestral | 30 |
| Trifluralina | 15 | Semestral | 30 |
| **PADRÃO ORGANOLÉPTICO** | | | |
| Alumínio | 15 | Semestral | 30 |
| Amônia (como N) | 15 | Semestral | 30 |
| Cloreto | 15 | Semestral | 30 |
| Cor Aparente (2) | 15 | Semestral | 30 |
| 1,2 diclorobenzeno | 15 | Semestral | 30 |
| 1,4 diclorobenzeno | 15 | Semestral | 30 |
| Dureza total | 15 | Semestral | 30 |
| Ferro | 15 | Semestral | 30 |
| Gosto e odor | 15 | Semestral | 30 |
| Manganês | 15 | Semestral | 30 |
| Monoclorobenzeno | 15 | Semestral | 30 |
| Sódio | 15 | Semestral | 30 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sólidos dissolvidos totais | 15 | Semestral | 30 |
| Sulfato | 15 | Semestral | 30 |
| Sulfeto de hidrogênio | 15 | Semestral | 30 |
| Turbidez (3) | 15 | Semestral | 30 |
| Zinco | 15 | Semestral | 30 |
| **RADIOLÓGICOS** | | | |
| Atividade Alfa total | 15 | Semestral | 30 |
| Atividade Beta Total | 15 | Semestral | 30 |

**Tabela 17** - Análises bimestrais e sob demanda, na Entrada da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) dos parâmetros do Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n°082/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru – MG

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Demanda Bioquímica de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Demanda Química de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| pH | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Óleos e graxas | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Sólidos Sedimentáveis | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| E. Coli NMP | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Fósforo Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrato | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrogênio Amoniacal Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Substâncias Tensoativas LAS mg/l | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Vazão Média | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |

**Tabela 18** - Análises bimestrais e sob demanda, na Saída da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) dos parâmetros do Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n°082/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru – MG


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Demanda Bioquímica de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Demanda Química de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| pH | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Óleos e graxas | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Sólidos Sedimentáveis | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| E. Coli NMP | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Fósforo Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrato | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrogênio Amoniacal Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Substâncias Tensoativas LAS mg/l | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Vazão Média | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |

**Tabela 19** - Análises semestrais, em efluente de saída tratamento de esgoto sanitário, de acordo com a DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2022 e Resolução CONAMA nº 430/2011.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| INORGÂNICOS | | | |
| Arsênio Total | 1 | Semestral | 2 |
| Bário Total | 1 | Semestral | 2 |
| Boro Total | 1 | Semestral | 2 |
| Cádmio Total | 1 | Semestral | 2 |
| Chumbo Total | 1 | Semestral | 2 |
| Cianeto Total | 1 | Semestral | 2 |
| Cianeto Livre (destilável por ácidos fracos) | 1 | Semestral | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cobre dissolvido | 1 | Semestral | 2 |
| Cromo Hexavalente | 1 | Semestral | 2 |
| Cromo Trivalente | 1 | Semestral | 2 |
| Estanho Total | 1 | Semestral | 2 |
| Ferro Dissolvido | 1 | Semestral | 2 |
| Fluoreto Total | 1 | Semestral | 2 |
| Manganês Dissolvido | 1 | Semestral | 2 |
| Mercúrio Total | 1 | Semestral | 2 |
| Níquel Total | 1 | Semestral | 2 |
| Nitrogênio Amoniacal Total | 1 | Semestral | 2 |
| Prata Total | 1 | Semestral | 2 |
| Selênio Total | 1 | Semestral | 2 |
| Sulfeto | 1 | Semestral | 2 |
| Zinco | 1 | Semestral | 2 |
| ORGÂNICOS | | | |
| Benzeno | 1 | Semestral | 2 |
| Clorofórmio | 1 | Semestral | 2 |
| Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans) | 1 | Semestral | 2 |
| Estireno | 1 | Semestral | 2 |
| Etilbenzeno | 1 | Semestral | 2 |
| Fenóis Totais (substâncias que reage com 4-aminoantipirina) | 1 | Semestral | 2 |
| Tetracloreto de Carbono | 1 | Semestral | 2 |
| Tricloroeteno | 1 | Semestral | 2 |
| Tolueno | 1 | Semestral | 2 |
| Xileno | 1 | Semestral | 2 |
| DEMAIS PARÂMETROS | | | |
| pH | 1 | Semestral | 2 |
| Temperatura | 1 | Semestral | 2 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Materiais sedimentáveis | 1 | Semestral | 2 |
| Óleos e graxas | 1 | Semestral | 2 |
| Materiais flutuantes e sólidos grosseiros | 1 | Semestral | 2 |
| DBO 5 dias a 20° C | 1 | Semestral | 2 |
| DQO | 1 | Semestral | 2 |
| Nitrogênio Amoniacal | 1 | Semestral | 2 |
| Sólidos em suspensão total | 1 | Semestral | 2 |

**Tabela 20** - Análises semestrais, na Saída da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) dos parâmetros do Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n°082/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru – MG

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Toxicidade Aguda | 1 | Semestral | 2 |

**Tabela 21** - Análises bimestrais e sob demanda, a montante do corpo receptor da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) dos parâmetros do Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n° 082/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru – MG

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Demanda Bioquímica de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Demanda Química de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| pH | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Óleos e graxas | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Sólidos Sedimentáveis | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| E. Coli NMP | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Fósforo Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrato | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nitrogênio Amoniacal Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Substâncias tensoativas | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| LAS mg/l | | | |
| Turbidez | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |

**Tabela 22** - Análises bimestrais e sob demanda, à jusante do corpo receptor da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) dos parâmetros do Programa de Automonitoramento, anexo II da Licença Ambiental Simplificada - Certificado n° 082/2020, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em Desenvolvimento Sustentável do Município de Carmo do Cajuru – MG

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Demanda Bioquímica de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Demanda Química de Oxigênio | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| pH | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Óleos e graxas | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Sólidos Sedimentáveis | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| E. Coli NMP | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Fósforo Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrato | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Nitrogênio Amoniacal Total | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Substâncias tensoativas LAS mg/l | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |
| Turbidez | 1 | Bimestral/Sob demanda | 9 |

**Tabela 23** - Análises semestrais sob demanda, em corpos de água, das condições e padrões de qualidade das águas, de acordo com a DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM-CERH/MG Nº 8/2022 e Resolução CONAMA nº 430/2011

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| E. Coli | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Clorofila a | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Densidade de cianobactérias: | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cianotoxinas: saxitoxinas, microcistinas e cilindrospermopsina | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Materiais flutuantes | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Óleos e graxas | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Substâncias que comuniquem gosto ou odor | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Corantes provenientes de fontes antrópicas | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Resíduos sólidos objetáveis | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| DBO 5 dias a 20°C | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Turbidez | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cor verdadeira | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| pH | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Sólidos em suspensão totais | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Fósforo total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Sólidos dissolvidos totais | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Parâmetros inorgânicos | | | |
| Alumínio dissolvido | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Antimônio | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Arsênio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Bário total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Berílio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Boro total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cádmio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Chumbo total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cianeto livre | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cloreto total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cloro residual total (combinado + livre) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cobalto total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cobre dissolvido | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Cromo total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Ferro dissolvido | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Fluoreto total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Fósforo total (ambiente lêntico) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Fósforo total (ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fósforo total (ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Lítio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Manganês total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Mercúrio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Níquel total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Nitrato | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Nitrito | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Nitrogênio amoniacal total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Prata total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Selênio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Sulfato total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Sulfeto (H2S não dissociado) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Urânio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Vanádio total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Zinco total | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Parâmetros Orgânico | | | |
| Acrilamida | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Alacloro | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Aldrin + Dieldrin | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Atrazina | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzeno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzidina | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzo(a)antraceno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzo(a)pireno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzo(b)fluoranteno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Benzo(k)fluoranteno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Carbaril | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Clordano (cis + trans) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2-Clorofenol | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Criseno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2,4-D | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Demeton (Demeton-O + Demeton-S) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Dibenzo(a,h)antraceno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 1,2-Dicloroetano | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 1,1-Dicloroeteno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2,4-Diclorofenol | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Diclorometano | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Dodecacloro pentaciclodecano | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Endossulfan (a + ß + sulfato) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Endrin | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Estireno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Etilbenzeno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Glifosato | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Gution | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Heptacloroepóxido + Heptacloro | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Hexaclorobenzeno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Lindano (-HCH) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Malation | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Metolacloro | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Metoxicloro | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Paration | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| PCBs - Bifenilaspolicloradas | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Pentaclorofenol | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Simazina | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2,4,5-T | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Tetracloreto de carbono | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Tetracloroeteno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Tolueno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Toxafeno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2,4,5-TP | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Tributilestanho | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB) | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Tricloroeteno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| 2,4,6-Triclorofenol | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Trifluralina | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |
| Xileno | 1 | Semestral/Sob demanda | 4 |

**Tabela 24**- Análises sob demanda (Eventual), em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, do parâmetro Esporos de bactéria aeróbias, de acordo com art. 29 da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Esporos bactérias aeróbias | 1 | Sob demanda | 12 |


Rua Jehovah Guimarães, 550, Bairro Adelino Mano - CEP: 35.557-000
Fone (37) 3244-1303 - E-mail:saae@saaecarmodocajuru.mg.gov.br

**Tabela 25-** Análises sob demanda (Eventual), em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, dos parâmetros Oocistos de Cryptosporidium spp. e Cistos de Giardia spp., de acordo com art. 29 da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Oocistos de Cryptosporidium spp. | 1 | Sob demanda | 12 |
| Cistos de Giardia spp. | 1 | Sob demanda | 12 |

**Tabela 26 -** Análises sob demanda (Eventual), em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, do parâmetro Clorofila-a, de acordo com art. 43 da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Clorofila-a | 1 | Sob demanda | 12 |

**Tabela 27** - Análises sob demanda (Eventual), em Sistema de Abastecimento de Água – Manancial Superficial, Ponto de Captação, dos parâmetros da tabela padrão de cianotoxinas: cilindrospermopsinas, microcistinas, saxitoxinas, de acordo com anexo 10 da Portaria GM/MS nº 888/2021 e suas alterações.

| PARÂMETROS | Número de amostras | Frequência de amostragem | Total amostras anual |
|---|---|---|---|
| Cilindrospermopsinas | 1 | Sob demanda | 12 |
| Microcistina | 1 | Sob demanda | 12 |
| Saxitoxinas | 1 | Sob demanda | 12 |

**Tabela 28** – Despesa mensal com serviço de amostragem.

| PARÂMETRO | Número | Frequência da amostragem | Total amostragens anual |
|---|---|---|---|
| Serviço de amostragem | 1 | Mensal | 12 |

**JUSTIFICATIVA DOS QUANTITATIVOS**

**1)** As quantidades apresentadas correspondem à demanda máxima estimada para o período de 12 (doze) meses de vigência contratual, considerando as frequências de monitoramento, os pontos de amostragem, os parâmetros aplicáveis e as necessidades operacionais atualmente identificadas.

**2)** Para as Tabelas 11 e 12, os quantitativos foram estimados considerando os 18 (dezoito) pontos de captação subterrânea atualmente em operação, acrescidos de margem técnica para contemplar eventual entrada em funcionamento de novos poços, ampliações ou alterações operacionais durante a vigência contratual, estabelecendo-se quantitativo máximo estimado de 25 (vinte e cinco) pontos por campanha.

**3)** Para as Tabelas 13, 14, 15 e 16, os quantitativos foram estimados considerando os 13 (treze) Sistemas de Abastecimento de Água – Manancial Subterrâneo atualmente em operação, acrescidos de margem técnica para eventual ampliação ou alteração dos sistemas durante a vigência contratual, estabelecendo-se quantitativo máximo estimado de 15 (quinze) pontos por campanha.

**4)** Para as Tabelas 17, 18, 21 e 22, foram consideradas 6 (seis) campanhas ordinárias anuais, decorrentes da frequência bimestral prevista para o monitoramento, acrescidas de até 3 (três) campanhas extraordinárias por ano, totalizando quantitativo máximo estimado de 9 (nove) campanhas anuais para cada ponto de monitoramento.

As campanhas extraordinárias destinam-se ao atendimento de eventuais solicitações dos órgãos ambientais competentes, confirmação ou investigação de resultados analíticos, recoletas não decorrentes de falha imputável à contratada, apuração de não conformidades ou outras necessidades técnicas justificadas pelo SAAE.

**5**) Para a Tabela 23, foram considerados 2 (dois) pontos de monitoramento, correspondentes a montante e jusante, com previsão de até 2 (duas) campanhas anuais, resultando no quantitativo máximo estimado de 4 (quatro) amostras por ano.

**6**) Para as Tabelas 24, 25, 26 e 27, por se tratarem de análises eventuais condicionadas aos resultados do monitoramento ordinário e às condições do manancial, adotou-se, para fins de dimensionamento máximo da contratação, a possibilidade de realização de até 1 (uma) campanha mensal, correspondente ao limite máximo estimado de 12 (doze) campanhas por ano. A previsão possui caráter estimativo e não implica execução integral do quantitativo, que ficará condicionada à ocorrência das situações técnicas que justifiquem a realização das respectivas análises.

**7)** Tabela 28, o serviço de amostragem está previsto como item específico da contratação, com remuneração mensal e valor fixo, abrangendo todas as atividades necessárias à realização das coletas programadas pelo SAAE no respectivo mês.

A quantidade de pontos de coleta e de amostras a serem obtidas poderá variar mensalmente, em razão das diferentes periodicidades dos programas de monitoramento previstos nas demais tabelas do ETP, que contemplam análises mensais, bimestrais, trimestrais e semestrais, entre outras demandas eventualmente previstas.

Dessa forma, haverá meses com menor quantidade de coletas e meses em que poderão coincidir diferentes campanhas de monitoramento, resultando em maior número de pontos, amostras e materiais utilizados. A título exemplificativo, em determinado mês poderão ser realizadas apenas as coletas correspondentes às Tabelas 1 e 2, enquanto em outro mês poderão ocorrer, além das coletas mensais, as campanhas bimestrais da ETE e campanhas semestrais dos mananciais superficial e subterrâneo.

O valor mensal da Tabela 28 será mantido fixo durante a vigência contratual, não havendo alteração do preço em razão da variação mensal da quantidade de pontos, amostras ou campanhas realizadas. Dessa forma, a composição do preço deverá considerar a variação esperada da demanda ao longo dos meses de execução contratual.

Para fins de composição do serviço, o item de amostragem compreenderá, conforme aplicável às características das amostras e dos ensaios, deslocamento da equipe, mão de obra para coleta, recipientes e materiais

necessários, identificação, acondicionamento, preservação e transporte das amostras até o laboratório, bem como as demais atividades diretamente relacionadas à execução da amostragem.

Os custos dessas atividades deverão ser considerados na formação do preço mensal da Tabela 28, não devendo ser novamente incorporados aos preços dos ensaios laboratoriais previstos nas demais tabelas, de modo a evitar sobreposição ou duplicidade de custos.

Os itens referentes às análises laboratoriais permanecerão destinados à execução dos respectivos ensaios, processamento analítico, controles de qualidade aplicáveis e emissão dos resultados e laudos correspondentes.

A definição do serviço dessa forma busca assegurar uniformidade na formação das propostas, permitindo que todos os licitantes considerem a variação da quantidade de coletas ao longo dos meses e apresentem seus preços com base na mesma composição e abrangência do serviço.

A previsão desses quantitativos tem por finalidade assegurar margem operacional para atendimento de demandas adicionais relacionadas ao monitoramento da qualidade da água, à investigação de alterações nos resultados analíticos, ao atendimento às determinações das autoridades competentes e à verificação da eficiência dos processos de tratamento.

Dessa forma, os quantitativos estimados representam a demanda máxima prevista para o período contratual, não implicando, por si só, a obrigatoriedade de execução integral de todas as análises previstas, especialmente aquelas de caráter eventual, extraordinário ou sob demanda, cuja realização ficará condicionada à efetiva necessidade do SAAE.

---

**5 – Grau de prioridade de contratação:**

( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta

---

**6 - Previsão de data em que deve ser assinado o instrumento contratual ou a Ordem de fornecimento quando for o caso:**

Até 30/10/2026

---

**7 – Fornecimento de Materiais:**

( ) Aplica **( x ) Não se aplica**

**7.1** - ( ) Consumo ( ) Permanente

**7.2** - ( ) Parcela Única ( ) Semanal ( ) Quinzenal ( ) Mensal

**7.3** ( ) Outro (especificar):

---

**8 – Prestação de serviços:**

**( x ) Aplica** ( ) Não se aplica

**8.1** **(x) Continuado** ( ) Não Continuado

**8.2** ( ) Parcela Única ( ) Semanal ( ) Quinzenal **( x ) Mensal**

**8.3** ( X ) Outro (especificar): **Mediante Ordem de Fornecimento expedido pelo setor de Compras.**

---

**9 – Regime de execução:**

( X ) Aplica ( ) Não se aplica

( X ) Empreitada por preço unitário ( ) Empreitada por preço global

( ) Empreitada integral ( ) Fornecimento/ prestação de serviço associado

( ) Contratação por tarefa ( ) Contratação integrada

( ) Contratação semi-integrada

---

**10 – Habilitação específica para o objeto:**

( ) Não

( x ) Sim. Especificar.

Considerando a natureza e a complexidade dos serviços, deverão ser estabelecidos requisitos específicos de habilitação técnica compatíveis com o objeto, visando assegurar que a licitante possua capacidade técnica e operacional para a execução dos serviços de coleta, amostragem e realização de análises laboratoriais nas diferentes matrizes abrangidas pela contratação.

Deverá ser prevista a comprovação de experiência anterior compatível com as parcelas relevantes do objeto, mediante atestado(s) de capacidade técnica, bem como o registro ou inscrição da licitante e a indicação de responsável técnico habilitado perante o conselho profissional competente, quando exigidos pela legislação aplicável.

Deverão ainda ser observados os requisitos legais e normativos específicos aplicáveis aos ensaios a serem realizados, inclusive aqueles relacionados à competência laboratorial, à acreditação ou ao reconhecimento de competência, quando exigíveis, considerando o respectivo parâmetro, matriz e método do ensaio.

Quando houver subcontratação de ensaios, deverão ser observados os requisitos técnicos e legais aplicáveis ao laboratório responsável pela execução dos respectivos serviços, sem prejuízo da responsabilidade integral da Contratada pela execução do objeto e pela qualidade dos resultados.

Os requisitos de habilitação técnica deverão ser detalhados no Termo de Referência, de forma proporcional e compatível com as características e a complexidade do objeto.

---

**11 – Responsabilidade específica do contratante:**

( ) Não

( x ) Sim. Especificar

Compete ao SAAE de Carmo do Cajuru/MG fornecer as informações necessárias à adequada execução dos serviços, indicar os pontos de coleta e os tipos de amostras a serem analisadas, emitir as respectivas Ordens de Serviço quando aplicável, disponibilizar acesso às instalações e aos locais de amostragem, acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços, receber e analisar os resultados e laudos apresentados, bem como comunicar à Contratada eventuais inconsistências ou necessidades de esclarecimentos, correções ou complementações.

Compete ainda ao SAAE realizar o acompanhamento técnico e administrativo da contratação, atestar os serviços efetivamente executados e efetuar os pagamentos devidos, observadas as condições estabelecidas no instrumento contratual.

---

**12 – Condições de execução dos serviços, critérios de aceitação do objeto:**

Os serviços deverão ser executados conforme cronograma de coletas estabelecido pelo SAAE e/ou mediante solicitação formal da fiscalização do contrato, observadas as condições, frequências, quantitativos e demais requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

As dúvidas e os esclarecimentos relacionados à execução dos serviços poderão ser encaminhados ao e-mail laboratorio@saaecarmodocajuru.mg.gov.br.

Os serviços serão recebidos provisoriamente pelo fiscal do contrato, após a execução das respectivas etapas e a apresentação da documentação e dos resultados correspondentes, quando aplicável, para verificação da conformidade com as especificações constantes neste Documento de Formalização da Demanda, no Termo de Referência e no instrumento contratual.

Os resultados analíticos e respectivos relatórios de ensaio deverão ser apresentados pela CONTRATADA no prazo máximo *de 20 (vinte) dias corridos*, contados da data da coleta, observadas as condições e especificações estabelecidas no Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá comunicar ao SAAE, sem prejuízo do prazo máximo estabelecido para entrega dos resultados e sem aguardar o término desse prazo, qualquer resultado analítico que indique possível desconformidade em relação aos padrões estabelecidos na legislação vigente, que represente risco à qualidade da água, dos efluentes ou do corpo receptor, ou que seja tecnicamente considerado crítico ou potencialmente crítico, informando, sempre que possível, o parâmetro, o resultado obtido, a unidade de medida, a identificação da amostra e a data da coleta. A comunicação não substitui a emissão do respectivo relatório de ensaio ou laudo formal.

Constatadas não conformidades na execução dos serviços, nos procedimentos de coleta, no acondicionamento, preservação ou transporte das amostras, na documentação apresentada, nos relatórios de ensaio ou nos resultados analíticos, a CONTRATADA será notificada para prestar os esclarecimentos necessários e promover as correções cabíveis ou realizar nova coleta e/ou novo ensaio, quando aplicável e quando a ocorrência for atribuível à CONTRATADA, sem ônus para o SAAE, observadas as condições e os prazos estabelecidos no Termo de Referência e no instrumento contratual.

O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da conformidade dos serviços executados e da documentação e dos resultados apresentados, observado o cumprimento do prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos para entrega dos resultados, contados da data da coleta, bem como das demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

O recebimento provisório ou definitivo dos serviços não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela conformidade técnica dos serviços executados e dos resultados apresentados, permanecendo responsável pelas falhas, inconsistências ou incorreções decorrentes de sua atuação, inclusive quando identificadas posteriormente, observados os limites e as condições estabelecidos na legislação e no instrumento contratual.

---

**13 – Celebração de Contrato formal:**

( x ) Aplica ( ) Não se aplica*

**Fiscal do contrato:** Kely Beatriz Gontijo

**Gestor do contrato:** Fábio Rabelo de Melo

** Lei 14.133/21*
*Art. 95. O instrumento de contrato é obrigatório, salvo nas seguintes hipóteses, em que a Administração poderá substituí-lo por outro instrumento hábil, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço:*
*I - dispensa de licitação em razão de valor;*
*II - compras com entrega imediata e integral dos bens adquiridos e dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica, independentemente de seu valor.*
*§ 1º Às hipóteses de substituição do instrumento de contrato, aplica-se, no que couber, o disposto no art. 92 desta Lei.*
*§ 2º É nulo e de nenhum efeito o contrato verbal com a Administração, salvo o de pequenas compras ou o de prestação de serviços de pronto pagamento, assim entendidos aqueles de valor não superior a R$ 10.000,00 (dez mil reais).*

---

**14 – Créditos orçamentários:**

**Dotação:** Ficha 648 - 04.001.0017.0512.4001.8001.33903999 fonte 1753 - ÁGUA

Ficha 664 - 04.001.0017.0512.4001.8002.33903999 fonte 1753 - ESGOTO

---

**15 – Estimativa de valor de aquisição:** O valor estimado da contratação encontra-se demonstrado no relatório de pesquisa de preços e nas respectivas cotações, que integram o processo administrativo, devendo ser observado para fins de planejamento e definição do valor máximo estimado da contratação.

---

**16 – Definição da necessidade de elaboração ou não de Estudos Técnicos Preliminares (ETP):**

( ) Com base na baixa complexidade do objeto, o Estudo preliminar e o gerenciamento de riscos da contratação serão dispensados para esta aquisição, bastando a elaboração de Termo de referência.

( x ) Devido à alta complexidade do objeto será necessária a elaboração do Estudo preliminar.

---

**17 – Da formalização da demanda:**

**Nome:** Kely Beatriz Gontijo

**Cargo:** Técnico em Química

KELY BEATRIZ GONTIJO:03068608643
Assinado de forma digital por KELY BEATRIZ GONTIJO:03068608643
Dados: 2026.11.10 14:01:26 -03'00'

Carmo do Cajuru, 10 de novembro de 2026.

**Kely Beatriz Gontijo**

**Técnico em Química**