

Termo de Referência 256/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
256/2024	153164-UNIVERSIDADE FEDERAL DE STA. MARIA/RS	AIDA TERESINHA LOPES BRITES	10/10/2024 14:16 (v 2.1)
Status	PUBLICADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço não-continuado		23081.113181/2024-61

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação do serviço de controle da qualidade da água para consumo humano dos sistemas de abastecimento da UFSM, no campus sede em Santa Maria/RS, no campus de Palmeira das Missões/RS e do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia – CAPPA/UFSM, localizado em São João do Polêsine /RS, em atendimento à Portaria GM/MS n.º 888, de 2021, nos termos da tabela em anexo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.
- 1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), pois são usuais no mercado e não há necessidade de projetos adicionais para a formulação das propostas por parte da(s) empresa(s) participante(s).
- 1.3. As quantidades constantes da relação anexam serão fornecidas pela Licitante Vencedora, relativas a cada item, mediante a emissão da Nota de Empenho, de acordo com o disposto neste Edital e condições expressas na proposta, através de fornecimento parcial, de acordo com as necessidades da Unidade Solicitante da UFSM.
- 1.4.Os descritivos e unidades a serem considerado na elaboração de proposta são os que constam no *termo de referência* emitido pela UFSM e devem ser os entregue a cada empenho pela licitante vencedora.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, em anexo aos autos do processo.
- 2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. *A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexados aos autos do presente processo.*

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Subcontratação

4.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Sustentabilidade

4.2. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.3. É dever da empresa Contratada respeitar as legislações e normas referentes ao gerenciamento dos resíduos gerados, desde a segregação até a destinação e disposição final, tais como a Lei n.º 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, RDC ANVISA n.º 222/2018 e ABNT NBR 17100-1/2023.

4.4. A Contratada deverá possuir implementado e apresentar à UFSM, quando solicitado, seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos termos da Lei 12.305/2010.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. *A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:*

5.1.1. *Início da execução do objeto: até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato*

5.1.2. É dever da empresa Contratada respeitar as legislações e normas referentes ao gerenciamento dos resíduos gerados, desde a segregação até a destinação e disposição final, tais como a Lei n.º 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, RDC ANVISA n.º 222/2018 e ABNT NBR 17100-1/2023.

5.1.3. Quando solicitada, a Contratada deverá apresentar à Contratante os Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs), ou documento de rastreio de resíduos equivalentes, e os Certificados de Destinação Final (CDFs), ou documento equivalente, de modo a **comprovar a efetiva destinação dos resíduos sólidos gerados pela empresa.**

5.1.4. A Contratada deve cumprir as Boas Práticas de Laboratório (BPL), conforme normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais normas relacionadas, conforme previsto no Art. 20 da Portaria GM/MS n.º 888/2021, devendo apresentar à Contratante, quando solicitado, documentação que comprove a implantação desse sistema de qualidade.

5.1.5. Os serviços serão prestados nos seguintes locais:

1.

1.1. *Campus* sede da Universidade Federal de Santa Maria, localizado na Av. Roraima n.º 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria – RS, CEP 97105-900;

1.2. *Campus* da UFSM em Palmeira das Missões/RS, localizado na Av. Independência n.º 3751, Bairro Vista Alegre, Palmeira das Missões – RS, CEP 98300-000;

1.3. Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia (CAPPA) da UFSM, localizado na Rua Maximiliano Vizzotto n.º 598, São João do Polêsine – RS, CEP 97230-000.

5.1.6. As amostras de água deverão ser coletadas pela Contratada nos endereços acima citados nos seguintes dias e horários: de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h e das 13h às 17h.

1. 5.1.7. A Contratada deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços, promovendo sua substituição quando necessário.

2.

3. 5.1.8. A execução do objeto deverá ser iniciada no prazo de até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do Contrato.

4.

5. 5.1.9. A Contratada deverá agendar a(s) data(s) para realização das coletas das amostras de água com a equipe de fiscalização da UFSM, através do e-mail spaproinfra@ufsm.br.

6.

7. 5.1.10. A Contratada deverá enviar os laudos das análises das amostras de água no prazo de até 20 (vinte) dias corridos após a data da coleta das respectivas amostras.

8.

9. 5.1.10.1. Os laudos das análises deverão ser encaminhados à equipe de fiscalização da UFSM, através do e-mail spaproinfra@ufsm.br.

10. 5.1.10.2. Os laudos das análises devem apresentar a metodologia analítica empregada, o valor de referência e a indicação do Responsável Técnico, com o seu respectivo número de registro em conselho profissional competente (CRQ ou CREA), dentre outras informações.

11.

12. 5.1.11. As metodologias analíticas empregadas devem estar de acordo com aquelas estabelecidas no Art. 22 da Portaria GM/MS n.º 888/2021.

13.

14. 5.1.12. O perfeito acondicionamento, preservação e transporte das amostras até o(s) local(is) de análise são responsabilidade da Contratada.

15.

16. 5.1.13. Uma vez notificada, a Contratada re fará os serviços realizados em desconformidade com este instrumento, o Edital e seus Anexos, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da data da notificação.

17.

18. 5.1.14. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do Contrato devido às características do objeto.

Garantia

5.2. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido no Código de Defesa do Consumidor.

5.3. Obrigações da Contratante

5.3.1. Emitir Ordem de Serviço com a definição dos serviços a serem executados pela Contratada, devidamente assinada pela autoridade competente.

5.3.2. Receber o objeto nos prazos e condições estabelecidas neste instrumento.

5.3.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes deste instrumento, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

5.3.4. Recusar os serviços realizados em desacordo com as especificações e condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital e seus Anexos.

5.3.5. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas nos serviços realizados, para que sejam refeitos, reparados ou corrigidos.

5.3.6. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor(es) especialmente designado(s).

5.3.7. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos TR e seus anexos.

5.3.8. Aplicar as penalidades previstas em lei e no Edital.

5.3.9. Permitir o acesso dos empregados da Contratada às suas dependências, desde que devidamente identificados, proporcionando todas as facilidades para que a Contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, especialmente neste Termo.

5.3.10. Prestar todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados pela Contratada que sejam essenciais para a perfeita realização dos serviços.

5.3.11. A UFSM não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.4. Obrigações da Contratada

1. 5.4.1. Cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, no Edital e seus Anexos e em sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

2.

3. 5.4.2. Fornecer os serviços conforme especificações, prazos e locais constantes neste Termo de Referência.

4.

5. 5.4.3. Executar os serviços conforme estabelecido nas Ordens de Serviço emitidas pela UFSM.

6.

7. 5.4.4. Responsabilizar-se por todas as despesas, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, e quaisquer outros custos diretos e indiretos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços ofertados.

8.

9. 5.4.5. Indicar preposto para representá-la durante a execução do Contrato.

10.

11. 5.4.6. Disponibilizar e manter ativos contatos de e-mail e de telefone com o qual a UFSM possa fazer contato.

12.

13. 5.4.7. Prestar as informações ou esclarecimentos que venham a ser solicitados pela UFSM no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

14.

15. 5.4.8. Respeitar as legislações e normas referentes ao gerenciamento dos resíduos gerados, desde a segregação até a disposição final, devendo apresentar à Contratante, quando solicitado, os seguintes documentos:

16.

17. 5.4.8.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS);

18. 5.4.8.2. Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), ou documento de rastreio de resíduos equivalente;

19. 5.4.8.3. Certificado de Destinação Final (CDF), ou documento equivalente.

20.

21. 5.4.9. Disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para a perfeita execução dos serviços, promovendo sua substituição quando necessário.

22.

23. 5.4.10. Garantir o perfeito acondicionamento, preservação e transporte das amostras até o(s) local(is) de análise.
24. 5.4.11. Comunicar à UFSM, através do e-mail spaproinfra@ufsm.br, no mínimo 24 (vinte e quatro) horas antes do vencimento do prazo, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto para entrega dos laudos das análises.
25. 5.4.12. Responsabilizar-se por qualquer dano pessoal ou material que seus empregados venham a causar ao patrimônio da UFSM ou a terceiros, quando da execução dos serviços.
26. 5.4.13. Acatar de imediato as solicitações da UFSM quanto às substituições de empregados que tenham cometido falta disciplinar.
27. 5.4.14. Dar ciência imediata e por escrito à UFSM sobre quaisquer anormalidades que verificar durante a execução dos serviços.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

1. 6.1. Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n.º 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 2.
3. 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do Contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 4.
5. 6.3. As comunicações entre a UFSM e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
 - 6.3.1 O contato entre a UFSM e a Contratada deverá ser realizado, preferencialmente, pelo e-mail spaproinfra@ufsm.br.
1. 6.4. A UFSM poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 2.
3. 6.5. Após a assinatura do Contrato, a UFSM poderá convocar o representante da empresa Contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, dentre outros.

Preposto

1. 6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 2.
3. 6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

1. 6.8. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidores integrantes do Setor de Planejamento Ambiental/COPA/PROINFRA da UFSM, ou pelos respectivos substitutos, nos termos do Art. 117 da Lei n.º 14.133, de 2021, e Art. 8º do Decreto 11.246, de 2022.

Fiscal do Contrato

1. 6.9. O fiscal acompanhará a execução do Contrato, para que sejam cumpridas todas as condições nele estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a UFSM.
- 2.
3. 6.10. O fiscal anotará no histórico de gerenciamento do Contrato todas as ocorrências relacionadas à sua execução, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 4.
5. 6.11. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal emitirá notificações para a correção da execução do Contrato, determinando prazo para a correção.
- 6.
7. 6.12. O fiscal informará ao gestor do Contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 8.
9. 6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do Contrato nas datas aprezadas, o fiscal comunicará o fato imediatamente ao gestor do Contrato.
- 10.
11. 6.14. O fiscal comunicará ao gestor do Contrato, em tempo hábil, o término do Contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Gestor do Contrato

1. 6.15. O gestor coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do Contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do Contrato, a exemplo da Ordem de Serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do Contrato para fins de atendimento da finalidade da Administração.
- 2.
3. 6.16. O gestor acompanhará os registros realizados pelo fiscal do Contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do Contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência.
- 4.
5. 6.17. O gestor acompanhará a manutenção das condições de habilitação da Contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 6.
7. 6.18. O gestor emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelo fiscal quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pela Contratada, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 8.
9. 6.19. O gestor tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o Art. 158 da Lei n.º 14.133 /2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 10.
11. 6.20. O gestor deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.
- 12.
13. 6.21. Para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização nos termos do Contrato, o gestor deverá enviar a documentação pertinente para o setor com competência para tal.
- 6.22. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.
- 6.23. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Do recebimento

1. 7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, pelo fiscal do Contrato quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

2.

3. 7.2. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado, através do e-mail spaproinfra@ufsm.br, com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a Nota Fiscal (ou instrumento de cobrança equivalente).

7.2.1 A comprovação da prestação dos serviços se dará através do envio dos Laudos das Análises das amostras de água coletadas, conforme as exigências constantes neste Termo de Referência e suas especificações e nas Ordens de Serviço emitidas pela Contratante.

1. 7.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando realizados em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos ou refeitos no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, a contar da notificação da Contratada (por escrito), às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

2.

3. 7.4. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

4.

5. 7.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, pelo gestor do Contrato, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.5.1 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pelo fiscal do Contrato e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções.

7.5.2 Fazer o ateste da Nota Fiscal e, caso haja inconsistências, comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal (ou documento de cobrança equivalente) com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.5.3 Enviar a documentação pertinente ao setor responsável para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento.

1. 7.6. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

2.

3. 7.7. O prazo para a solução, pela Contratada, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da Nota Fiscal (ou instrumento de cobrança equivalente), verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para fins do recebimento definitivo.

4.

5. 7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, a Contratante comunicará à Contratada e solicitará a emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.

7. 7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela Contratada, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

8.

9. 7.10. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da Contratada pela solidez e segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

10.

Liquidação

7.6. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.7. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.8. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

1. o prazo de validade;
2. a data da emissão;
3. os dados do contrato e do órgão contratante;
4. o período respectivo de execução do contrato;
5. o valor a pagar; e
6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.9. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.10. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.11. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.12. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.13. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.14. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.15. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.16. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.17. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA de correção monetária.

Forma de pagamento

7.18. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.19. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.20. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.20.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.21. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.22. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

1. 7.22.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020 dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.23. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.24. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.25. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.26. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

Exigências de habilitação

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será CONTINUADO

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.12. *Ato de autorização para o exercício da atividade: NÃO SE APLICA A ESTA LICITAÇÃO*

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

Qualificação Técnica

8.18. Apresentar Certificado de Regularidade da empresa junto ao Conselho Regional de Química (CRQ) em plena validade.

8.19. **Apresentar** Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)/Anotação de Função Técnica (AFT), ou documento equivalente, do Responsável Técnico, conforme normas dos conselhos profissionais, em plena validade.

8.20. **Apresentar** Alvará Sanitário, ou documento equivalente, válido e expedido pelo órgão competente.

8.21. Alvará de Localização e Funcionamento, ou documento equivalente, válido e expedidos pelo órgão competente.

8.22. Apresentar Licença de Operação (LO)/Licença Ambiental de Operação (LAO), ou documento equivalente, expedida pelo órgão ambiental competente, em plena validade.

8.23. Comprovação de aptidão para o fornecimento de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, por meio da apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Química (CRQ).

8.23.1 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes Atestados executados de forma concomitante.

8.23.2. Os Atestados de Capacidade Técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.23.3. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos Atestados, apresentando, quando solicitado pela UFSM, cópia do Contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos

8.24. Apresentar Comprovação da existência de Sistema de Gestão da Qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17.025, conforme previsto no Art. 20 da Portaria GM/MS n.º 888/2021, mediante apresentação de Certificado de Acreditação/ Certificado de Reconhecimento, ou documento equivalente, emitido por órgão competente, em plena validade.

8.25. No caso de participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.25.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.25.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.25.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.25.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.25.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.25.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.25.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 350.095,34

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 350.095,34** (trezentos e cinquenta mil e noventa e cinco reais com trinta e quatro centavos), conforme custos unitários apostos na *tabela anexa*.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 153622 - PRÓ-REITORIA DE INFRAESTRUTURA

II) Fonte de Recursos: 1000.000000

III) Programa de Trabalho: 230358.MGSTRN0100N - D05 -Modernizaçãoe DesenvolvimentoOrganizacional

IV) Elemento de Despesa: 3.3.9.0.39.00 -Outros ServiçosdeTerceiros - Pessoa Jurídica

V) Plano Interno:alinhamento com as Diretrizes da Política de Gestão Ambiental previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2026 da UFSM, que incluem a “Sustentabilidade hídrica, proteção, uso eficiente e reuso”.

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Condições da Contratação

11. Das Condições da Contratação.

11.1. O Objeto da licitação, de acordo com as demais condições constantes no Termo de Referência, edital de licitação e Termo de Julgamento da Licitação, faz parte integrante deste documento, independente de transcrição.

1. 11.1.1. Da Formalização da contratação: A presente contratação será formalizada pela emissão de Nota de Empenho.

2. 11.1.2. O Aceite da Nota de Empenho, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

a) referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133 /2021;

b) a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no aviso de dispensa/termo de referência e seus anexos.

11.2. Do Prazo de execução e vigência: A entrega do bem/serviços deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após o recebimento da Nota de Empenho.

11.3. Das Condições de Recebimento do Objeto

11.3.1. A entrega do bem/serviço deverá ser atestada pela UFSM, que aferirá a sua conformidade com as especificações constantes no Processo retro citado e condições do Termo de Referência.

11.3.2. O servidor responsável pelo acompanhamento da execução do objeto formalizará o seu recebimento na própria nota fiscal e/ou fatura correspondente.

11.3.3. O Contratado se obriga a efetuar, a qualquer tempo, a substituição do objeto/serviço rejeitado, se este apresentar divergências relativas às especificações constantes no referido processo.

11.4. Do Preço

Os valores da presente contratação estão disponíveis no Termo de Julgamento da Licitação, que faz parte integrante deste documento, independente de transcrição.

11.5. Faturamento

11.5.1. A nota fiscal, e/ou fatura, deverá ser emitida em nome da UFSM.

11.6. Do Pagamento

11.6.1. As condições de pagamento estão previstas no item 7 do Termo de Referência.

11.7. Do Descumprimento contratual

11.7.1. Em caso de manifestação de desistência do fornecedor, fica caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, consoante o estabelecido no Art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

11.8. Das Obrigações do Contratado

11.8.1. São obrigações do Contratante:

11.8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

11.8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

11.8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

11.8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

11.8.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

11.8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

11.8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

11.8.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

11.8.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

11.9. Das obrigações do Contratado

11.9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

11.9.2. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando cabível;

11.9.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

11.9.4. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.9.5. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

11.9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.9.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

11.9.9. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

11.9.10. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

11.9.11. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

11.9.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para qualificação constantes no edital da licitação;

11.9.13. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

11.9.14. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

11.9.15. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

11.9.16. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei n.º 14.133, de 2021.

11.9.17. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante.

11.10. Da Garantia de execução

11.10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11.11. Das Infrações e sanções Administrativas

11.11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, o contratado que:

1. der causa à inexecução parcial do contrato;
2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
3. der causa à inexecução total do contrato;
4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
4. Multa. As multas da presente contratação constam no edital da licitação, independente de transcrição.

11.12. Da Extinção Contratual: A eventual extinção do ajuste se dará nas hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021, não cabendo, ao Contratado, direito a qualquer indenização. O contratado reconhece que as hipóteses de extinção contratual são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos no artigo 139 da mesma Lei.

11.13. Do Foro

11.13.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Santa Maria/RS para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

AIDA TERESINHA LOPES BRITES

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 10/10/2024 às 14:16:26.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Listagem Anexa ao TR 256 do Pregao 90068.pdf (19.27 KB)
- Anexo II - Anexo A do TR 256-2024.pdf (114.15 KB)
- Anexo III - Anexo B do TR 256-2024.pdf (184.73 KB)
- Anexo IV - PLANO DE AMOSTRAGEM DE CONTROLE DA QUALIDADE DA AGUA.pdf (593.02 KB)
- Anexo V - Quadros Descritivos.pdf (123.53 KB)

Anexo I - Listagem Anexa ao TR 256 do Pregao 90068. pdf

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Processo..: 23081.113181/2024-61 **Pregão** 90068 / 2024 **Data da Emissão:** 02/10/2024**Abertura: Dia:** 17/10/2024 **Hora:** 09:00:00**Objeto Resumido:****Modalidade de Julgamento :** Menor Preço

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesianos do campus sede da UFSM Quantidade anual - 36 unidades		Unidade	90.913,5000	1,00	_____	_____
2	Coleta e análises de amostras de água tratada no campus sede da UFSM Quantidade anual - 576 unidades		Unidade	97.104,9600	1,00	_____	_____
3	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração, no campus sede da UFSM Quantidade anual - 36 unidades		Unidade	115.531,290	1,00	_____	_____
4	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesianos do campus da UFSM em Palmeira das Missões Quantidade anual - 4 unidades		Unidade	10.101,5000	1,00	_____	_____
5	Coleta e análises de amostras de água tratada no campus da UFSM em Palmeira das Missões Quantidade anual - 48 unidades		Unidade	8.092,0800	1,00	_____	_____
6	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração, no campus da UFSM em Palmeira das Missões Quantidade anual - 4 unidades		Unidade	12.836,8100	1,00	_____	_____
7	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesianos do CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS Quantidade anual - 2 unidades		Unidade	5.050,7500	1,00	_____	_____
8	Coleta e análises de amostras de água tratada no CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS Quantidade anual - 24 unidades		Unidade	4.046,0400	1,00	_____	_____
9	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração,		Unidade	6.418,4100	1,00	_____	_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

95591764000105

Anexo ao Termo de Referência

Item	Especificação	Catálogo	Unidade	Preço Máximo	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
	no CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS						
	Quantidade anual - 2 unidades						

Informar:

Razão Social da Empresa: _____

CNPJ: _____

Endereço, Local e Estado: _____

Cep: _____ Fone/Fax: _____ Telex: _____

Nome do Banco: _____ Nome da Agência: _____ Número da Agência: _____

Número Conta Bancária: _____ Data: ____/____/____

Assinatura

Anexo II - Anexo A do TR 256-2024.pdf

**ANEXO A – PARÂMETROS QUE DEVEM SER ANALISADOS NAS AMOSTRAS DE ÁGUA BRUTA
COLETADAS SEMESTRALMENTE DOS POÇOS ARTESIANOS**

PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
Cor verdadeira			
pH			
Fósforo total			
Nitrogênio amoniacal total			
Turbidez			
Condutividade elétrica			
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas inorgânicas que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,006
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,003
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercúrio total	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N) (1)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N) (1)	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias orgânicas que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	5
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,4
Cloreto de vinila	75-01-4	µg/L	0,5
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	8
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Dioxano	123-91-1	µg/L	48
Epicloridrina	106-89-8	µg/L	0,4
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	300
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloreto de carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroeteno	127-18-4	µg/L	40
Tolueno	108-88-3	µg/L	30

Tricloroeteno	79-01-6	µg/L	4
Xilenos	1330-20-7	µg/L	500
Tabela de padrão de potabilidade para agrotóxicos e metabólitos que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
2,4 D	94-75-7	µg/L	30
Alacloro	15972-60-8	µg/L	20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	116-06-3 (Aldicarbe)	µg/L	10
	1646-88-4 (Aldicarbesulfona)		
	1646-87-3 (Aldicarbesulfóxido)		
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (Aldrin)	µg/L	0,03
	60-57-1 (Dieldrin)		
Ametrina	834-12-8	µg/L	60
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	1912-24-9 (Atrazina)	µg/L	2
	6190-65-4 (Deetil-Atrazina - Dea)		
	1007-28-9 (Deisopropil-Atrazina - Dia)		
	3397-62-4 (Diaminoclorotriazina - Dact)		
Carbendazim	10605-21-7	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	30
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clortalonil	1897-45-6	µg/L	45
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	2921-88-2 (Clorpirifós)	µg/L	30
	5598-15-2 (Clorpirifós-oxon)		
DDT+DDD+DDE	50-29-3 (p,p'-DDT)	µg/L	1
	72-54-8 (p,p'-DDD)		
	72-55-9 (p,p'-DDE)		
Difenoconazol	119446-68-3	µg/L	30
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 (Dimetoato)	µg/L	1,2
	1113-02-6 (Ometoato)		
Diuron	330-54-1	µg/L	20
Epoxiconazol	135319-73-2	µg/L	60
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	30
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (Glifosato)	µg/L	500
	1066-51-9 (AMPA)		
Hidroxi-atrazina	2163-68-0	µg/L	120
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	2
Malationa	121-75-5	µg/L	60
Mancozebe + ETU	8018-01-7 (Mancozebe)	µg/L	8
	96-45-7 (ETU)		
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 (Metamidofós)	µg/L	7
	30560-19-1 (Acefato)		
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	10

Metribuzim	21087-64-9	µg/L	25
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Paraquate	4685-14-7	µg/L	13
Picloram	01/02/1918	µg/L	60
Profenofós	41198-08-7	µg/L	0,3
Propargito	2312-35-8	µg/L	30
Protioconazol + Proticonazol-destio	178928-70-6 (Protioconazol)	µg/L	3
	120983-64-4 (Proticonazol-destio)		
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Tiametoxam	153719-23-4	µg/L	36
Tiodicarbe	59669-26-0	µg/L	90
Tiram	137-26-8	µg/L	6
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20

*VMP = Valor Máximo Permitido.

Fonte: Adaptado da Portaria GM/MS n.º 888 (2021).

Anexo III - Anexo B do TR 256-2024.pdf

ANEXO B – PARÂMETROS QUE DEVEM SER ANALISADOS NAS AMOSTRAS COLETADAS SEMESTRALMENTE NA SAÍDA DOS POÇOS ARTESIANOS, APÓS SISTEMA DE CLORAÇÃO

Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas inorgânicas que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,006
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,003
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercúrio total	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N) (1)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N) (1)	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias orgânicas que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	5
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,4
Cloreto de vinila	75-01-4	µg/L	0,5
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	8
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Dioxano	123-91-1	µg/L	48
Epicloridrina	106-89-8	µg/L	0,4
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	300
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	40
Tolueno	108-88-3	µg/L	30
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	4
Xilenos	1330-20-7	µg/L	500
Tabela de padrão de potabilidade para agrotóxicos e metabólitos que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
2,4 D	94-75-7	µg/L	30
Alacloro	15972-60-8	µg/L	20
	116-06-3 (Aldicarbe)	µg/L	10

Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	1646-88-4 (Aldicarbesulfona)		
	1646-87-3 (Aldicarbesulfóxido)		
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (Aldrin)	µg/L	0,03
	60-57-1 (Dieldrin)		
Ametrina	834-12-8	µg/L	60
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	1912-24-9 (Atrazina)	µg/L	2
	6190-65-4 (Deetil-Atrazina - Dea)		
	1007-28-9 (Deisopropil-Atrazina - Dia)		
	3397-62-4 (Diaminoclorotriazina - Dact)		
Carbendazim	10605-21-7	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	30
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clortalonil	1897-45-6	µg/L	45
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	2921-88-2 (Clorpirifós)	µg/L	30
	5598-15-2 (Clorpirifós-oxon)		
DDT+DDD+DDE	50-29-3 (p,p'-DDT)	µg/L	1
	72-54-8 (p,p'-DDD)		
	72-55-9 (p,p'-DDE)		
Difenoconazol	119446-68-3	µg/L	30
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 (Dimetoato)	µg/L	1,2
	1113-02-6 (Ometoato)		
Diuron	330-54-1	µg/L	20
Epoxiconazol	135319-73-2	µg/L	60
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	30
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (Glifosato)	µg/L	500
	1066-51-9 (AMPA)		
Hidroxi-atrazina	2163-68-0	µg/L	120
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	2
Malationa	121-75-5	µg/L	60
Mancozebe + ETU	8018-01-7 (Mancozebe)	µg/L	8
	96-45-7 (ETU)		
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 (Metamidofós)	µg/L	7
	30560-19-1 (Acefato)		
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	10
Metribuzim	21087-64-9	µg/L	25
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Paraquate	4685-14-7	µg/L	13
Picloram	01/02/1918	µg/L	60
Profenofós	41198-08-7	µg/L	0,3
Propargito	2312-35-8	µg/L	30
Protioconazol + Proticonazol-destio	178928-70-6 (Protioconazol)	µg/L	3

	120983-64-4 (Proticonazol-destio)		
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Tiametoxam	153719-23-4	µg/L	36
Tiodicarbe	59669-26-0	µg/L	90
Tiram	137-26-8	µg/L	6
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20
Tabela de padrão de potabilidade para subprodutos da desinfecção que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
2,4-diclorofenol	120-83-2	mg/L	0,2
Ácido monocloroacético + ácido dicloroacético + ácidotricloroacético + ácido monobromoacético + ácido dibromoacético + ácido bromocloroacético + ácido bromodicloroacético + ácido tribromoacético	79-11-8 (ácido monocloroacético)	mg/L	0,08
	79-43-6 (ácido dicloroacético)		
	76-03-9 (ácidotricloroacético)		
	79-08-3 (ácido monobromoacético)		
	631-64-1 (ácido dibromoacético)		
	5589-96-8 (ácido bromocloroacético)		
	71133-14-7 (ácido bromodicloroacético)		
	5278-95-5 (ácido dibromocloroacético)		
75-96-7 (ácido tribromoacético)			
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01
Cloraminas total	-	mg/L	4
Clorato	7775-09-9	mg/L	0,7
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,7
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5
Triclorometano ou Clorofórmio (TCM) + Bromodiclorometano (BDCM) + Dibromoclorometano (DBCM) + Tribromometano ou Bromofórmio (TBM)	67-66-3 (Triclorometano - TCM)	mg/L	0,1
	75-27-4 (Bromodiclorometano - BDCM)		
	124-48-1 (Dibromoclorometano - DBCM)		
	75-25-2 (Tribromometano - TBM)		
Tabela de padrão organoléptico de potabilidade			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,2
Amônia (como N)	7664-41-7	mg/L	1,2
Cloreto	16887-00-6	mg/L	250
Cor aparente	-	uH	15
1,2 Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001
1,4 Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,0003
Dureza total	-	mg/L	300
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,3
Gosto e odor	-	intensidade	6
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,02

Sódio	7440-23-5	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	-	mg/L	500
Sulfato	14808-79-8	mg/L	250
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,05
Turbidez	-	uT	5
Zinco	7440-66-6	mg/L	5

(1) A soma das razões das concentrações de nitrito e nitrato e seus respectivos VMPs não deve exceder 1:
 $(\text{Concentração nitrato}/\text{VMPnitrato}) + (\text{Concentração nitrito}/\text{VMPnitrito}) \leq 1.$

Fonte: Adaptado da Portaria GM/MS n.º 888 (2021).

**Anexo IV - PLANO DE AMOSTRAGEM DE CONTROLE
DA QUALIDADE DA AGUA.pdf**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PRÓ-REITORIA DE INFRAESTRUTURA
SETOR DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

PLANO DE AMOSTRAGEM DE CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

– UFSM/CAMPUS SEDE –

SANTA MARIA/RS
2023

INTRODUÇÃO

De acordo com as definições da Portaria N.º 888/2021, do Ministério da Saúde, o sistema de abastecimento de água por poços artesianos existentes na UFSM é considerado uma Solução Alternativa Coletiva (SAC) de abastecimento de água para consumo humano. Conforme o Art. 14 da referida Portaria, estão entre as competências do responsável pela SAC:

- “I - exercer o controle da qualidade da água para consumo humano;
[...]
- III - fornecer água para consumo humano;
- IV - encaminhar à autoridade de saúde pública, anualmente e sempre que solicitado, o plano de amostragem de cada SAA e SAC, elaborado conforme art. 44 deste Anexo, para avaliação da vigilância;
- V - realizar o monitoramento da qualidade da água, conforme plano de amostragem definido para cada sistema e solução alternativa coletiva de abastecimento de água;
[...]

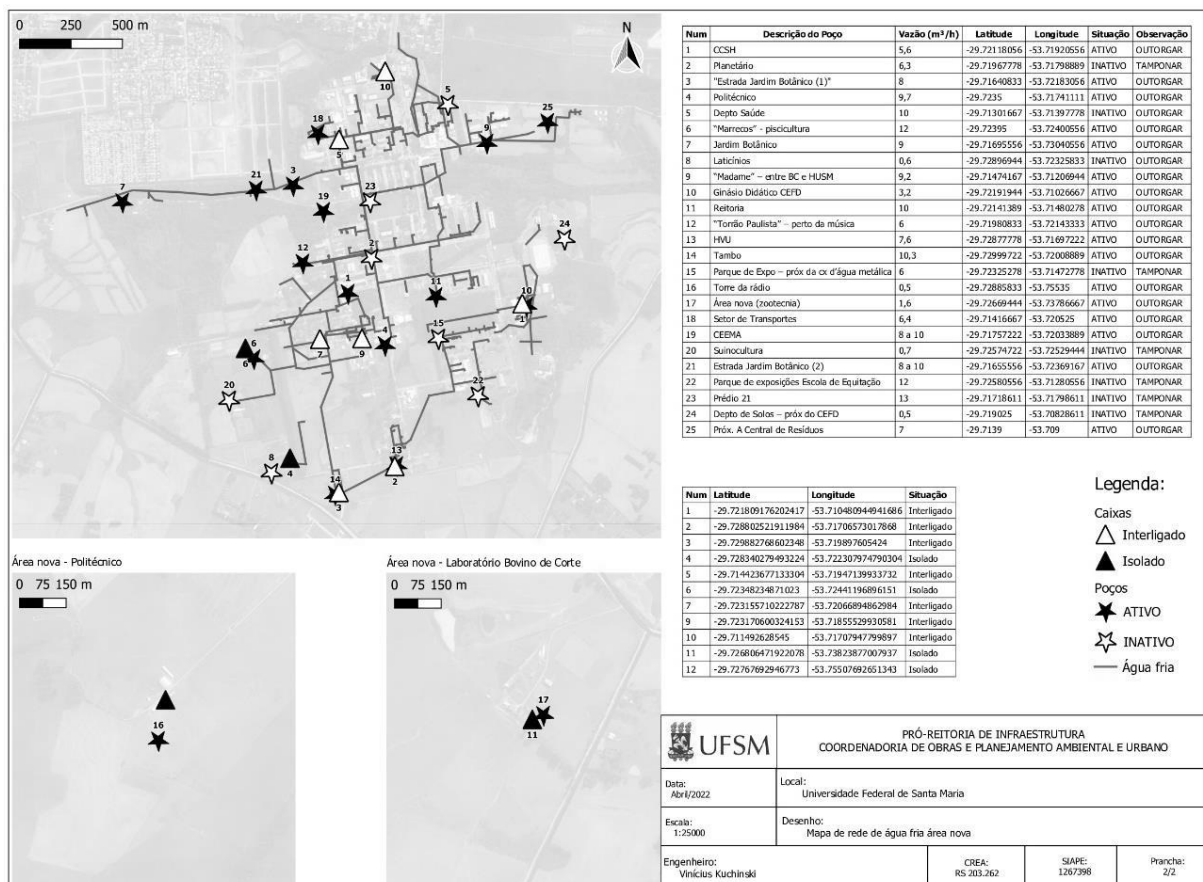
Nesse sentido, o presente documento apresenta o “Plano de Amostragem de Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano” do *campus* sede da UFSM. Esse plano amostral foi elaborado com base na “Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – 2016”, do Ministério da Saúde.

1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO

Toda água utilizada na UFSM, inclusive para consumo humano, é proveniente de poços artesianos, o que caracteriza, nos termos da Portaria GM/MS N.º 888/2021, uma Solução Alternativa Coletiva (SAC) de abastecimento.

Atualmente, existem 17 (dezessete) poços artesianos ativos no *campus* sede. Na Figura 1, que mostra o mapa de rede de água fria da UFSM, os poços ativos estão identificados por uma estrela de cinco pontas preta.

Figura 1: Mapa de rede de água fria do campus sede da UFSM.



Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

2 CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA BRUTA

Conforme o Art. 42 da Portaria GM/MS N.º 888/2021,

“Os responsáveis por SAA e SAC devem analisar pelo menos uma amostra semestral da água bruta em cada ponto de captação com vistas a uma gestão preventiva de risco. [...]

§ 2º Sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, supridos por manancial subterrâneo devem realizar análise dos parâmetros Turbidez, Cor Verdadeira, pH, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal Total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos, exigidos neste Anexo.

Assim, semestralmente serão coletadas e analisadas amostras de água bruta dos poços artesianos.

2.1 PONTOS DE COLETA

Serão coletadas amostras de água de todos os poços artesianos ativos (antes do tratamento de desinfecção), cujas localizações são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Pontos de amostragem de água bruta.

DESCRIÇÃO DO POÇO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	LATITUDE	LONGITUDE
CCSH	29°43'16.25''S	53°43'09.14''W
Estrada Jardim Botânico 1	29°42'59.07''	53°43'18.59''
Politécnico	29°43'24.60''	53°43'2.68''
“Marrecos”	29°43'26.22''	53°43'26.42''
Jardim Botânico	29°43'1.04''	53°43'49.46''
“Madame”	29°42'53.07''	53°42'43.45''
Ginásio Didático CEFD	29°43'18.91''	53°42'36.96''
Reitoria	29°43'17.09''	53°42'53.29''
“Torrão Paulista”	29°43'11.31''	53°43'17.16''
HVU	29°43'43.60''	53°43'1.10''
Tambo	29°43'47.99''	53°43'12.32''
Torre da rádio	29°43'43.89''	53°45'19.26''
Área nova (zootecnia)	29°43'36.10''	53°44'16.32''
Setor de Transportes	29°42'51.00''	53°43'13.89''
CEEMA	-29.717.572.220	-53.720.338.890
Estrada Jardim Botânico 2	-29.716.555.560	-53.723.691.670
Próximo à Central de Resíduos	-29.7139	-53.709

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

2.2 NÚMERO DE AMOSTRAS

Serão coletadas 1 (uma) amostra de água de cada poço ativo, totalizando 17 (dezessete) amostras, conforme mostrado na Tabela 2.

2.3 PARÂMETROS E FREQUÊNCIA

As amostras de água bruta serão coletadas semestralmente e serão submetidas às análises listadas no ANEXO A.

Tabela 2: Quantitativo de amostras de água bruta.

PONTOS DE COLETA		N.º DE AMOSTRAS
POÇOS ATIVOS	CCSH	1
	Estrada Jardim Botânico 1	1
	Politécnico	1
	“Marrecos”	1
	Jardim Botânico	1
	“Madame”	1
	Ginásio Didático CEFD	1
	Reitoria	1
	“Torrão Paulista”	1
	HVU	1
	Tambo	1
	Torre da rádio	1
	Área nova (zootecnia)	1
	Setor de Transportes	1
	CEEMA	1
	Estrada Jardim Botânico 2	1
	Próximo à Central de Resíduos	1
	TOTAL DE AMOSTRAS	17

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

3 CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

Conforme a Portaria GM/MS N.º 888/2021,

“Art. 24 Toda água para consumo humano fornecida coletivamente deverá passar por processo de desinfecção ou adição de desinfetante para manutenção dos residuais mínimos, conforme as disposições contidas no Art. 32.”

“Art. 32 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede) e nos pontos de consumo.”

Atualmente, a água captada dos poços artesianos é submetida ao processo de desinfecção utilizando um sistema “bypass” com pastilhas de cloro. Existe um sistema “bypass” na saída de cada poço. Nesse sistema de cloração, as pastilhas de cloro são repostas manualmente com determinada frequência.

Um Edital para regularização dos poços artesianos da UFSM, no qual estão previstas, dentre outras coisas, a outorga e colocação de bomba dosadora de cloro automática em todos os poços, está em andamento. O sistema de cloração com bomba automática é mais vantajoso, pois permite uma dosagem precisa e contínua de cloro.

3.1 PONTOS DE COLETA

Serão coletadas amostras de água imediatamente após a saída do tratamento de cloração, em todos os poços ativos, e em pontos de consumo ao longo da rede de distribuição, os quais foram definidos levando-se em conta os seguintes critérios:

- a) Áreas de grande circulação: tais como Casa do Estudante Universitário (CEU), Restaurante Universitário (RU);
- b) Locais de atendimento a populações mais vulneráveis: tais como Unidade de Educação Infantil Ipê Amarelo, locais onde há atendimento à saúde;
- c) Rede de distribuição: pontos de amostragem na saída de reservatórios elevados;
- d) Distribuição espacial: pontos de coleta distribuídos geograficamente de maneira a contemplar todo o *campus* sede.

A Tabela 3 lista os pontos de amostragem de água tratada do SAC da UFSM.

3.2 NÚMERO DE AMOSTRAS

De acordo com o Anexo 15 da Portaria GM/MS N.º 888/2021, devem ser coletadas e analisadas, no mínimo, 1 (uma) amostra na saída do tratamento e 1(uma) amostra para cada 1.000 habitantes abastecidos pelo SAC.

Como cada poço artesiano conta com um sistema de tratamento individualizado, serão coletadas 1 (uma) amostra na saída de cada poço ativo, após a cloração, totalizando 17 (dezessete) amostras. Sendo a população abastecida pelo SAC da UFSM estimada em 30.000 (trinta mil) pessoas, serão coletadas 30 (trinta) amostras nos pontos de consumo.

A Tabela 4 mostra o quantitativo de amostras que serão coletadas no monitoramento da água tratada do SAC da UFSM.

Tabela 3: Pontos de amostragem de água tratada.

PONTOS DE COLETA		DESCRIÇÃO
SAÍDA DO TRATAMENTO	Poços (1)	CCSH
		Estrada Jardim Botânico 1
		Politécnico
		“Marrecos”
		Jardim Botânico
		“Madame”
		Ginásio Didático CEFD
		Reitoria
		“Torrão Paulista”
		HVU
		Tambo
		Torre da Rádio
		Área Nova (Zootecnia)
		Setor de Transportes
		CEEMA
		Estrada Jardim Botânico 2
		Próximo à Central de Resíduos
PONTO DE CONSUMO	CEU	CEU II - Prédio 32
		CEU II - Prédio 33
		CEU II - Prédio 34
		CEU II - Prédio 35
		CEU II - Prédio 36
		CEU III - Prédio 37
		CEU II - Indígena - Prédio 38
	RU I	Prédio 31
	RU II	Prédio 31A
	Biblioteca Central	Prédio 30
	CTISM	Prédio 5
	COLPOL	Prédio 70A
	Turma do Ique	Prédio 27
	Creche Ipê Amarelo	Prédio 4
	CAED	Prédio 67
	Odonto PRAE	Prédio 48D
	CQVS	Prédio 48C
	Reitoria	Prédio 47
	CEFD	Prédio 51

	CT	Prédio 7
	CCNE	Prédio 19
	CCNE	Prédio 13
	CCR	Prédio 42
	CCS	Prédio 26D
	CCS	Prédio 26E
	HVU	Prédio 97
	Caixas d'água (2)	Caixa 10
		Caixa 5
		Caixa 7
		Caixa 9

(1) Coleta após cloração.

(2) Coleta na rede de distribuição, logo após a saída do reservatório.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

Tabela 4:Quantitativo de amostras de água tratada.

PONTOS DE COLETA			N.º DE AMOSTRAS
SAÍDA DO TRATAMENTO	1 amostra	17 poços ativos	17
PONTO DE CONSUMO	1 amostra para cada 1.000 hab.	30.000 hab. (1)	30
TOTAL DE AMOSTRAS			47

(1) Estimativa da população abastecida pelo SAC no *campus* sede da UFSM.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

3.3 PARÂMETROS E FREQUÊNCIA

Os parâmetros cor aparente, pH, Coliformes totais e *Escherichia coli* serão analisados mensalmente na saída do tratamento e nos pontos de consumo.

A turbidez será avaliada semanalmente na saída do consumo e mensalmente nos pontos de consumo.

A quantidade de cloro residual deverá ser medida diariamente tanto na saída do tratamento quanto nos pontos de consumo.

Os demais parâmetros, os quais são apresentados no ANEXO B, serão analisados semestralmente, apenas na saída do tratamento.

De acordo com a Portaria GM/MS N.º 888/2021, Art. 44: §3º Em todas as amostras coletadas para análises bacteriológicas, deve ser efetuada medição de cor aparente, turbidez, pH e residual de desinfetante.

A Tabela 5 mostra os parâmetros, o número de amostras e as frequências com que serão realizadas as análises de água tratada do SAC da UFSM.

Tabela 5: Parâmetros e frequência de análises das amostras de água tratada do SAC da UFSM.

PARÂMETRO	SAÍDA DO TRATAMENTO		PONTO DE CONSUMO	
	N.º DE AMOSTRAS	FREQUÊNCIA	N.º DE AMOSTRAS	FREQUÊNCIA
Cor aparente	17	mensal	30	mensal
pH				
Coliformes totais				
<i>Escherichia coli</i>				
Turbidez	17	semanal	30	mensal
Cloro residual (1)	17	diário	30	diário
Demais parâmetros (2)	17	semestral	-	-

(1) Deve ser garantida uma concentração mínima de 0,2 mg/L de cloro residual livre em toda extensão do sistema de distribuição e nos pontos de consumo.

(2) Todas as análises listadas no ANEXO B.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento apresentou o “Plano de Amostragem de Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano” do *campus* sede da UFSM, que foi elaborado com base na “Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – 2016”, do Ministério da Saúde.

Neste Plano, foram definidos os pontos de amostragem, os parâmetros, o número de amostras e as frequências com que serão realizadas as análises de água bruta e de água tratada do Sistema de Abastecimento Coletivo (SAC) da UFSM.

Os dados obtidos com a implementação deste Plano serão divulgados na página do Setor de Planejamento Ambiental da PROINFRA/UFSM, no endereço <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/proinfra/setor-de-planejamento-ambiental>.

ANEXO A - PARÂMETROS ANALISADOS NAS AMOSTRAS DE ÁGUA BRUTA COLETADAS NOS POÇOS ATIVOS

PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
Cor verdadeira			
pH			
Fósforo total			
Nitrogênio amoniacal total			
Turbidez			
Condutividade elétrica			
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas inorgânicas que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,006
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,003
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercurio total	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N) (1)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N) (1)	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias orgânicas que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	5
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,4
Cloreto de vinila	75-01-4	µg/L	0,5
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	8
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Dioxano	123-91-1	µg/L	48
Epícloridrina	106-89-8	µg/L	0,4
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	300
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	40
Tolueno	108-88-3	µg/L	30

Tricloroeteno	79-01-6	µg/L	4
Xilenos	1330-20-7	µg/L	500
Tabela de padrão de potabilidade para agrotóxicos e metabólitos que representam risco à saúde			
PARÂMETRO	NÚMERO CAS	UNIDADE	VMP*
2,4 D	94-75-7	µg/L	30
Alacloro	15972-60-8	µg/L	20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	116-06-3 (Aldicarbe)	µg/L	10
	1646-88-4 (Aldicarbesulfona)		
	1646-87-3 (Aldicarbesulfóxido)		
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (Aldrin)	µg/L	0,03
	60-57-1 (Dieldrin)		
Ametrina	834-12-8	µg/L	60
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	1912-24-9 (Atrazina)	µg/L	2
	6190-65-4 (Deetil-Atrazina - Dea)		
	1007-28-9 (Deisopropil-Atrazina - Dia)		
	3397-62-4 (Diaminoclorotriazina - Dact)		
Carbendazim	10605-21-7	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	30
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clorotalonil	1897-45-6	µg/L	45
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	2921-88-2 (Clorpirifós)	µg/L	30
	5598-15-2 (Clorpirifós-oxon)		
DDT+DDD+DDE	50-29-3 (p,p'-DDT)	µg/L	1
	72-54-8 (p,p'-DDD)		
	72-55-9 (p,p'-DDE)		
Difenoconazol	119446-68-3	µg/L	30
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 (Dimetoato)	µg/L	1,2
	1113-02-6 (Ometoato)		
Diuron	330-54-1	µg/L	20
Epoxiconazol	135319-73-2	µg/L	60
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	30
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (Glifosato)	µg/L	500
	1066-51-9 (AMPA)		
Hidroxi-atrazina	2163-68-0	µg/L	120
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	2
Malationa	121-75-5	µg/L	60
Mancozebe + ETU	8018-01-7 (Mancozebe)	µg/L	8
	96-45-7 (ETU)		
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 (Metamidofós)	µg/L	7
	30560-19-1 (Acefato)		

Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	10
Metribuzim	21087-64-9	µg/L	25
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Paraquate	4685-14-7	µg/L	13
Picloram	01/02/1918	µg/L	60
Profenofós	41198-08-7	µg/L	0,3
Propargito	2312-35-8	µg/L	30
Protioconazol + Proticonazol-destio	178928-70-6 (Protioconazol)	µg/L	3
	120983-64-4 (Proticonazol-destio)		
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Tiametoxam	153719-23-4	µg/L	36
Tiodicarbe	59669-26-0	µg/L	90
Tiram	137-26-8	µg/L	6
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20

*VMP = Valor Máximo Permitido.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

ANEXO B - PARÂMETROS ANALISADOS NAS AMOSTRAS COLETADAS SEMESTRALMENTE NA SAÍDA DO TRATAMENTO DE CLORAÇÃO

Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas inorgânicas que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,006
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,003
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	1,5
Mercurio total	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N) (1)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrito (como N) (1)	14797-65-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,04
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias orgânicas que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
1,2 Dicloroetano	107-06-2	µg/L	5
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzo[a]pireno	50-32-8	µg/L	0,4
Cloreto de vinila	75-01-4	µg/L	0,5
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	8
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Dioxano	123-91-1	µg/L	48
Epicloridrina	106-89-8	µg/L	0,4
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	300
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloroeto de carbono	56-23-5	µg/L	4
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	40
Tolueno	108-88-3	µg/L	30
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	4
Xilenos	1330-20-7	µg/L	500
Tabela de padrão de potabilidade para agrotóxicos e metabólitos que representam risco à saúde			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
2,4 D	94-75-7	µg/L	30
Alacloro	15972-60-8	µg/L	20
	116-06-3 (Aldicarbe)	µg/L	10

Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	1646-88-4 (Aldicarbesulfona)		
	1646-87-3 (Aldicarbesulfóxido)		
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (Aldrin)	µg/L	0,03
	60-57-1 (Dieldrin)		
Ametrina	834-12-8	µg/L	60
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	1912-24-9 (Atrazina)	µg/L	2
	6190-65-4 (Deetil-Atrazina - Dea)		
	1007-28-9 (Deisopropil-Atrazina - Dia)		
	3397-62-4 (Diaminoclorotriazina - Dact)		
Carbendazim	10605-21-7	µg/L	120
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	7
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	30
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clortalonil	1897-45-6	µg/L	45
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	2921-88-2 (Clorpirifós)	µg/L	30
	5598-15-2 (Clorpirifós-oxon)		
DDT+DDD+DDE	50-29-3 (p,p'-DDT)	µg/L	1
	72-54-8 (p,p'-DDD)		
	72-55-9 (p,p'-DDE)		
Difenoconazol	119446-68-3	µg/L	30
Dimetoato + Ometoato	60-51-5 (Dimetoato)	µg/L	1,2
	1113-02-6 (Ometoato)		
Diuron	330-54-1	µg/L	20
Epoconazol	135319-73-2	µg/L	60
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	30
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (Glifosato)	µg/L	500
	1066-51-9 (AMPA)		
Hidroxi-atrazina	2163-68-0	µg/L	120
Lindano (gama HCH)	58-89-9	µg/L	2
Malationa	121-75-5	µg/L	60
Mancozebe + ETU	8018-01-7 (Mancozebe)	µg/L	8
	96-45-7 (ETU)		
Metamidofós + Acefato	10265-92-6 (Metamidofós)	µg/L	7
	30560-19-1 (Acefato)		
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	10
Metribuzim	21087-64-9	µg/L	25
Molinato	2212-67-1	µg/L	6
Paraquate	4685-14-7	µg/L	13
Picloram	01/02/1918	µg/L	60
Profenofós	41198-08-7	µg/L	0,3
Propargito	2312-35-8	µg/L	30

Protiocanazol + Proticonazol-destio	178928-70-6 (Protiocanazol)	µg/L	3
	120983-64-4 (Proticonazol-destio)		
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufós	13071-79-9	µg/L	1,2
Tiametoxam	153719-23-4	µg/L	36
Tiodicarbe	59669-26-0	µg/L	90
Tiram	137-26-8	µg/L	6
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20
Tabela de padrão de potabilidade para subprodutos da desinfecção que representam risco à saúde (4)			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
2,4,6 Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
2,4-diclorofenol	120-83-2	mg/L	0,2
Ácido monocloroacético + ácido dicloroacético + ácidotricloroacético + ácido monobromoacético + ácido dibromoacético + ácido bromocloroacético + ácido bromodicloroacético + ácido dibromocloroacético + ácido tribromoacético	79-11-8 (ácido monocloroacético)	mg/L	0,08
	79-43-6 (ácido dicloroacético)		
	76-03-9 (ácidotricloroacético)		
	79-08-3 (ácido monobromoacético)		
	631-64-1 (ácido dibromoacético)		
	5589-96-8 (ácido bromocloroacético)		
	71133-14-7 (ácido bromodicloroacético)		
	5278-95-5 (ácido dibromocloroacético)		
75-96-7 (ácido tribromoacético)			
Bromato	15541-45-4	mg/L	0,01
Cloraminas total	-	mg/L	4
Clorato	7775-09-9	mg/L	0,7
Clorito	7758-19-2	mg/L	0,7
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5
Triclorometano ou Clorofórmio (TCM) + Bromodiclorometano (BDCM) + Dibromoclorometano (DBCM) + Tribromometano ou Bromofórmio (TBM)	67-66-3 (Triclorometano - TCM)	mg/L	0,1
	75-27-4 (Bromodiclorometano - BDCM)		
	124-48-1 (Dibromoclorometano - DBCM)		
	75-25-2 (Tribromometano - TBM)		
Tabela de padrão organoléptico de potabilidade			
Parâmetro	CAS	Unidade	VMP
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,2
Amônia (como N)	7664-41-7	mg/L	1,2
Cloreto	16887-00-6	mg/L	250
Cor aparente	-	uH	15
1,2 Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001
1,4 Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,0003
Dureza total	-	mg/L	300
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,3
Gosto e odor	-	Intensidade	6

Manganês	7439-96-5	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,02
Sódio	7440-23-5	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais	-	mg/L	500
Sulfato	14808-79-8	mg/L	250
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,05
Turbidez	-	uT	5
Zinco	7440-66-6	mg/L	5

(1) A soma das razões das concentrações de nitrito e nitrato e seus respectivos VMPs não deve exceder 1:
 $(\text{Concentração nitrato}/\text{VMP}_{\text{nitrato}}) + (\text{Concentração nitrito}/\text{VMP}_{\text{nitrito}}) \leq 1$.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2023).

Anexo V - Quadros Descritivos.pdf

Quadro 1 – Descrição da solução como um todo

Grupo	Item	Descrição do item	Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência	Valor unitário estimado	Quantidade anual estimada	Valor anual estimado
1	1	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesanais do <i>campus</i> sede da UFSM	ver Quadro 2	ver ANEXO A	semestral	R\$ 2.525,38	36 unidades	R\$ 90.913,50
	2	Coleta e análises de amostras de água tratada no <i>campus</i> sede da UFSM	ver Quadro 5	- Cor aparente - pH - Turbidez - Cloro residual - Coliformes totais - <i>Escherichia coli</i>	mensal	R\$ 168,59	576 unidades	R\$ 97.104,96
	3	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração, no <i>campus</i> sede da UFSM	ver Quadro 5	ver ANEXO B	semestral	R\$ 3.209,20	36 unidades	R\$ 115.531,29
2	4	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesanais do <i>campus</i> da UFSM em Palmeira das Missões	ver Quadro 3	ver ANEXO A	semestral	R\$ 2.525,38	4 unidades	R\$ 10.101,50
	5	Coleta e análises de amostras de água tratada no <i>campus</i> da UFSM em Palmeira das Missões	ver Quadro 6	- Cor aparente - pH - Turbidez - Cloro residual - Coliformes totais - <i>Escherichia coli</i>	mensal	R\$ 168,59	48 unidades	R\$ 8.092,08
	6	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração, no <i>campus</i> da UFSM em Palmeira das Missões	ver Quadro 6	ver ANEXO B	semestral	R\$ 3.209,20	4 unidades	R\$ 12.836,81
3	7	Coleta e análises de amostras de água bruta dos poços artesanais do CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS	ver Quadro 4	ver ANEXO A	semestral	R\$ 2.525,38	2 unidades	R\$ 5.050,75
	8	Coleta e análises de amostras de água tratada no CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS	ver Quadro 7	- Cor aparente - pH - Turbidez - Cloro residual - Coliformes totais - <i>Escherichia coli</i>	mensal	R\$ 168,59	24 unidades	R\$ 4.046,04
	9	Coleta e análises de amostras de água tratada na saída do tratamento de cloração, no CAPPA-UFSM, em São João do Polêsine/RS	ver Quadro 7	ver ANEXO B	semestral	R\$ 3.209,20	2 unidades	R\$ 6.418,41

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 2 – Listagem dos poços artesanais do *campus* sede da UFSM

Descrição do poço		Coordenadas geográficas	
		Latitude	Longitude
1	CCSH	29°43'16.25''S	53°43'09.14''W
2	Estrada Jardim Botânico - trevo	29°42'59.07''S	53°43'18.59''W
3	Politécnico	29°43'24.60''S	53°43'2.68''W
4	“Marrecos” - Piscicultura	29°43'26.22''S	53°43'26.42''W
5	Jardim Botânico	29°43'44.29''S	53°43'23.73''W
6	“Madame” - Medicina	29°42'53.07''S	53°42'43.45''W
7	CEFD	29°43'18.91''S	53°42'36.96''W
8	Reitoria	29°43'17.09''S	53°42'53.29''W
9	“Torrão Paulista” - Música	29°43'11.31''S	53°43'17.16''W
10	HVU	29°43'43.60''S	53°43'1.10''W
11	Tambo	29°43'47.99''S	53°43'12.32''W
12	Torre da rádio	29°43'43.89''S	53°45'19.26''W
13	Área nova (Zootecnia)	29°43'36.10''S	53°44'16.32''W
14	Setor de Transportes	29°42'51.00''S	53°43'13.89''W
15	CEEMA	29°43'03.26''S	53°43'13.22''W
16	Estrada Jardim Botânico 2	29°42'59.60''S	53°43'25.29''W
17	Central de Resíduos	29°42'50.04''S	53°42'32.40''W
18	Equinos	29°43'32.9''S	53°42'46.1''W

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 3 – Listagem dos poços artesanais do *campus* da UFSM em Palmeira das Missões/RS

Descrição do poço		Coordenadas geográficas	
		Latitude	Longitude
1	Hidrogeo	27°92'31" S	53°31'77" W
2	Poço antigo	27°92'24" S	53°31'68" W

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 4 – Listagem dos poços artesanais do CAPPa-UFSM, em São João do Polésine/RS

Descrição do poço		Coordenadas geográficas	
		Latitude	Longitude
1	CAPPa - São João do Polésine	-	-

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 5 – Pontos de amostragem de água tratada no *campus* sede da UFSM

PONTOS DE COLETA		DESCRIÇÃO
1	SAÍDA DO TRATAMENTO DE CLORAÇÃO	CCSH
2		Estrada Jardim Botânico - trevo
3		Politécnico
4		“Marrecos” - Piscicultura
5		Jardim Botânico
6		“Madame” - Medicina
7		CEFD
8		Reitoria
9		“Torrão Paulista” - Música
10		HVU
11		Tambo
12		Torre da rádio
13		Área nova (Zootecnia)
14		Setor de Transportes
15		CEEMA
16		Estrada Jardim Botânico 2
17		Central de Resíduos
18		Equinos
19	PONTOS DE CONSUMO AO LONGO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	CEU II - Prédio 32
20		CEU II - Prédio 33
21		CEU II - Prédio 34
22		CEU II - Prédio 35
23		CEU II - Prédio 36
24		CEU III - Prédio 37

25			CEU II - Indígena - Prédio 38
26		RU I	Prédio 31
27		RU II	Prédio 31A
28		Biblioteca Central	Prédio 30
29		CTISM	Prédio 5
30		COLPOL	Prédio 70A
31		Turna do Ique	Prédio 27
32		Creche Ipê Amarelo	Prédio 4
33		CAED	Prédio 67
34		Odonito PRAE	Prédio 48D
35		CQVS	Prédio 48C
36		Reitoria	Prédio 47
37		CEFD	Prédio 51
38		CT	Prédio 7
39		CCNE	Prédio 19
40		CCNE	Prédio 13
41		CCR	Prédio 42
42		CCS	Prédio 26D
43		CCS	Prédio 26E
44		HVU	Prédio 97
45		Caixas d'água (2)	Caixa 10
46			Caixa 5
47			Caixa 7
48			Caixa 9

(1) Coleta após cloração.

(2) Coleta na rede de distribuição, logo após a saída do reservatório.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 6 – Pontos de amostragem de água tratada no *campus* da UFSM em Palmeira das Missões/RS

PONTOS DE COLETA			DESCRIÇÃO
1	Saída do tratamento de cloração	Poços artesanais (1)	Hidrogeo
2			Poço antigo
3	Pontos de consumo ao longo da rede de distribuição	Ponto de consumo 1	Local de coleta a ser definido
4		Ponto de consumo 2	Local de coleta a ser definido

(1) Coleta após cloração.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).

Quadro 7 – Pontos de amostragem de água tratada no CAPPa-UFSM, em São João do Polêsine/RS

PONTOS DE COLETA			DESCRIÇÃO
1	Saída do tratamento de cloração	Poço (1)	CAPPa - São João do Polêsine
2	Pontos de consumo ao longo da rede de distribuição	Ponto de consumo 1	Local de coleta a ser definido

(1) Coleta após cloração.

Fonte: PROINFRA/UFSM (2024).