

INST.FED.DE EDUC., CIENCIA E TEC. GOIANO

Estudo Técnico Preliminar 93/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23726.000623.2026-40

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por finalidade garantir o tratamento da água destinada ao consumo humano no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Trindade, assegurando que a água distribuída à comunidade acadêmica atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação sanitária vigente.

2.2. O Campus Trindade não é atendido por rede pública de abastecimento de água, sendo o fornecimento proveniente de sistema próprio de captação. Dessa forma, compete à Instituição adotar medidas de controle e tratamento que garantam a qualidade da água disponibilizada para consumo humano, em conformidade com os procedimentos de controle e vigilância previstos na Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, Anexo XX, ou norma que venha a substituí-la.

2.3. Atualmente, a unidade atende aproximadamente 1.000 usuários por dia, entre estudantes, servidores, colaboradores terceirizados e visitantes, apresentando um consumo estimado de 4.752 m³ de água por ano, equivalente a aproximadamente 21.000 litros por dia. Diante desse cenário, a manutenção contínua do tratamento da água procura preservar a saúde da comunidade acadêmica e assegurar o funcionamento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas.

2.4. Considerando que o Campus utiliza sistema próprio de abastecimento de água, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para executar o tratamento contínuo da água, realizar o monitoramento dos parâmetros de qualidade e manter o sistema de cloração em pleno funcionamento, assegurando o atendimento aos requisitos legais e técnicos aplicáveis.

2.5. Além do cumprimento da legislação sanitária, a contratação está alinhada aos objetivos institucionais previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028, especialmente aqueles relacionados à promoção da saúde, da qualidade de vida e da segurança dos estudantes, servidores, colaboradores e demais usuários das instalações do Campus, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais em ambiente adequado e seguro.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Administração e Planejamento do Campus Trindade	Wender Santos Prudente Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. O objeto caracteriza-se como serviço comum, nos termos do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado, permitindo o julgamento das propostas pelo critério de menor preço.

4.2. A prestação dos serviços será realizada por empresa especializada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, não gerando qualquer vínculo empregatício entre os empregados da contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação que caracterize pessoalidade ou subordinação direta.

4.3. Os serviços possuem natureza contínua, pois sua interrupção compromete a qualidade da água destinada ao consumo humano, podendo ocasionar riscos à saúde da comunidade acadêmica e o descumprimento da legislação sanitária. Dessa forma, a contratação deverá observar o disposto no art. 106 da Lei nº 14.133/2021, admitindo-se vigência inicial de 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação, desde que demonstradas a vantajosidade para a Administração e mantidas as condições que justificaram a contratação.

- 4.4. Considerando que o valor estimado da contratação é inferior ao limite previsto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, o certame será destinado à participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, desde que atuem em ramo de atividade compatível com o objeto da contratação e atendam aos requisitos de habilitação estabelecidos no edital.
- 4.5. Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, tendo em vista que o objeto possui baixa complexidade técnica e reduzido vulto econômico, podendo ser plenamente executado por empresa individualmente considerada. A vedação busca preservar a competitividade do certame sem restringir injustificadamente a participação de interessados.
- 4.6. Para usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, o licitante deverá declarar que atende aos requisitos para enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da legislação vigente.
- 4.7. Quanto à qualificação técnica, deverá ser exigida a comprovação de aptidão para execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, mediante apresentação de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando a execução satisfatória de serviços de tratamento de água destinada ao consumo humano ou serviços similares em características, complexidade e porte. Poderá ser solicitada, quando necessário, documentação complementar destinada à verificação da autenticidade e legitimidade dos atestados apresentados.
- 4.8. A contratada deverá possuir responsável técnico legalmente habilitado para acompanhamento da execução dos serviços, devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente, compatível com as atividades desenvolvidas, tais como Químico, Biólogo, Engenheiro Sanitarista, Engenheiro Ambiental ou outro profissional legalmente habilitado para exercer a responsabilidade técnica pelos serviços de tratamento de água.
- 4.9. Também será exigida declaração de que possui pleno conhecimento das condições de execução dos serviços, facultando-se à licitante a realização de vistoria técnica prévia; declaração de compromisso de disponibilizar todos os equipamentos, materiais, insumos e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços; apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Certidão de Responsabilidade Técnica (CRT), Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) ou documento equivalente, quando exigido pelo respectivo conselho profissional.
- 4.10. A execução contratual deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Lei nº 14.133/2021, privilegiando, sempre que possível a utilização de materiais e insumos que reduzam impactos ambientais; o armazenamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos produtos utilizados; o atendimento às normas ambientais expedidas pelos órgãos competentes, especialmente CONAMA, IBAMA, INMETRO e ABNT; a adoção de práticas que minimizem a geração de resíduos e promovam o uso racional de recursos naturais; e observância das normas relativas ao gerenciamento e descarte de embalagens e resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços.
- 4.11. A solução deverá contemplar, no mínimo o fornecimento, instalação e manutenção preventiva e corretiva do sistema automático de cloração; fornecimento contínuo das pastilhas de cloro durante toda a vigência contratual; assistência técnica durante toda a execução contratual; disponibilização de kits digitais para medição do teor de cloro residual; realização de, no mínimo, três análises microbiológicas anuais da água, por laboratório acreditado pelo INMETRO, com emissão dos respectivos laudos; emissão de relatórios técnicos das atividades executadas e das manutenções realizadas.
- 4.12. Os demais requisitos técnicos, obrigações da contratada, forma de execução, fiscalização, critérios de medição e pagamento serão detalhados no Termo de Referência.

5. Levantamento de Mercado

- 5.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado para o tratamento de água destinada ao consumo humano em sistemas próprios de abastecimento.
- 5.2. Foram consultadas referências técnicas, especialmente o Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades, publicado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), que apresenta os principais sistemas empregados na desinfecção de água para consumo humano, dentre eles bombas dosadoras elétricas de diafragma; bombas dosadoras de pistão; hidrojatores a vácuo; dosadores de nível constante; cloradores por pastilhas; geradores de hipoclorito de sódio; e, sistemas automatizados de dosagem. Segundo o referido manual, todos esses sistemas são tecnicamente capazes de promover a desinfecção da água, desde que corretamente dimensionados, instalados e operados.
- 5.3. Considerando as características do sistema de abastecimento do IF Goiano – Campus Trindade, especialmente o volume diário de água tratado, a necessidade de operação contínua, a simplicidade operacional e os custos de manutenção, foram analisadas as duas soluções mais compatíveis com a realidade da unidade, sendo sistema de dosagem de hipoclorito de sódio por bomba dosadora elétrica; e, sistema de cloração por pastilhas de cloro em clorador mecânico de passagem.
- 5.4. A comparação técnica entre as soluções identificadas é apresentada a seguir.

Critério	Sistema com Hipoclorito de Sódio	Sistema com Pastilhas de Cloro
Produto utilizado	Hipoclorito de sódio a 10%	Pastilhas de cloro com aproximadamente 90% de cloro ativo

Forma de dosagem	Bomba dosadora elétrica	Clorador mecânico de passagem
Dependência de energia elétrica	Sim	Não
Complexidade operacional	Maior	Menor
Manutenção dos equipamentos	Maior frequência	Simples e de baixa manutenção
Estabilidade do produto químico	Baixa (vida útil aproximada de 2 meses)	Alta (vida útil aproximada de até 2 anos)
Confiabilidade operacional	Sujeita à interrupção por falhas elétricas ou mecânicas	Operação contínua e independente de energia elétrica
Espaço para armazenamento	Maior	Reduzido
Impacto ambiental	Maior geração de embalagens	Menor geração de resíduos
Segurança no manuseio	Maior risco de contato com produto líquido	Menor risco operacional

5.5. Após a análise das alternativas, verificou-se que ambas são tecnicamente aptas a atender aos padrões de potabilidade exigidos pela legislação sanitária. Entretanto, para as condições operacionais do Campus Trindade, o sistema de cloração por pastilhas apresenta maior adequação técnica e operacional.

5.6. A solução selecionada proporciona maior confiabilidade, por não depender de energia elétrica para funcionamento; reduz a necessidade de manutenção corretiva; apresenta maior estabilidade química do insumo; demanda menor espaço para armazenamento; reduz riscos durante o transporte e manuseio dos produtos químicos; e apresenta menor impacto ambiental decorrente da geração de resíduos de embalagens.

5.7. Diante do levantamento realizado, conclui-se que a contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação e manutenção de sistema mecânico de cloração por pastilhas, com fornecimento contínuo dos insumos e assistência técnica, representa a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional e econômico para atender às necessidades do IF Goiano – Campus Trindade, assegurando o tratamento contínuo da água destinada ao consumo humano e o atendimento aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de tratamento da água destinada ao consumo humano, mediante fornecimento, instalação, operação e manutenção de sistema automático de cloração por pastilhas, incluindo o fornecimento contínuo dos insumos necessários, assistência técnica, monitoramento da qualidade da água e realização de análises laboratoriais, visando garantir que a água distribuída pelo sistema próprio de abastecimento do IF Goiano – Campus Trindade atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação sanitária vigente.

6.2. A solução adotada atende às exigências da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, Anexo XX, ou norma que venha a substituí-la, a qual determina que toda água destinada ao consumo humano fornecida coletivamente seja submetida a processo de desinfecção. Também observa as diretrizes ambientais estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 357/2005, no que se refere à utilização de água destinada ao abastecimento para consumo humano mediante tratamento adequado.

6.3. Após o levantamento de mercado, verificou-se que o sistema de cloração por pastilhas representa a alternativa mais adequada para as condições operacionais do Campus Trindade, em razão de sua elevada confiabilidade, simplicidade operacional, reduzida necessidade de manutenção, maior estabilidade do insumo químico, facilidade de armazenamento e menor dependência de infraestrutura elétrica quando comparado aos sistemas de dosagem de hipoclorito de sódio por bombas dosadoras.

6.4. As pastilhas de cloro utilizadas no sistema deverão possuir elevado teor de cloro ativo, ser registradas ou autorizadas pelos órgãos competentes e adequadas ao tratamento de água destinada ao consumo humano, garantindo eficiência no processo de desinfecção e maior estabilidade durante o armazenamento.

6.5. O sistema de cloração deverá operar por meio de equipamento mecânico instalado na tubulação de abastecimento, permitindo a dosagem contínua e controlada do agente desinfetante, assegurando a manutenção do teor de cloro residual livre dentro dos limites estabelecidos pela legislação sanitária. O equipamento deverá possuir capacidade compatível com o volume de água tratado pelo Campus, permitindo regulação da dosagem conforme a demanda de consumo e garantindo operação contínua durante toda a vigência contratual.

6.6. A solução contempla o fornecimento, pela contratada, de todos os equipamentos, materiais, insumos e serviços necessários à perfeita execução do objeto, compreendendo, no mínimo o fornecimento, instalação e colocação em operação do sistema automático de cloração; o fornecimento contínuo das pastilhas de cloro durante toda a vigência contratual; manutenção preventiva e corretiva do equipamento; assistência técnica sempre que necessária; substituição de componentes defeituosos; e, acompanhamento por responsável técnico legalmente habilitado.

6.7. Como forma de monitoramento da eficiência do tratamento, a contratada deverá disponibilizar kit digital para medição diária do teor de cloro residual livre e realizar, no mínimo 4 por ano, análises microbiológicas da água em laboratório acreditado pelo INMETRO, com emissão dos respectivos laudos técnicos, permitindo o acompanhamento da conformidade da água distribuída com os padrões de potabilidade exigidos pela legislação vigente.

6.8. A contratação terá vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada sucessivamente, desde que comprovadas a vantajosidade para a Administração e a manutenção das condições que justificaram a contratação, observado o disposto nos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A contratação compreenderá 12 (doze) unidades de serviço, correspondentes à prestação mensal dos serviços de tratamento de água destinada ao consumo humano durante o período de 12 (doze) meses de vigência contratual.

7.2. Cada unidade mensal deverá contemplar a execução integral dos serviços necessários para assegurar a potabilidade da água distribuída pelo sistema próprio de abastecimento do IF Goiano – Campus Trindade, incluindo o fornecimento, operação e manutenção preventiva e corretiva do sistema mecânico de cloração por pastilhas; o fornecimento contínuo das pastilhas de cloro em quantidade suficiente para atender ao consumo da unidade; o acompanhamento por responsável técnico legalmente habilitado; a assistência técnica sempre que necessária; fornecimento de kit digital para monitoramento diário do teor de cloro residual livre; e realização de quatro análises microbiológicas previstas no contrato, por laboratório acreditado pelo INMETRO, com emissão dos respectivos laudos técnicos.

7.3. O quantitativo foi estimado considerando a necessidade de prestação contínua dos serviços durante os 12 (doze) meses de vigência inicial do contrato, de forma a garantir o tratamento ininterrupto da água consumida pela comunidade acadêmica, com consumo estimado de cerca de 4.752 m³ de água por ano.

7.4. Os quantitativos dos insumos, das manutenções e dos serviços acessórios serão de responsabilidade da contratada, devendo ser suficientes para garantir o perfeito funcionamento do sistema de tratamento e o atendimento integral aos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente, sem custos adicionais para a Administração.

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada em conformidade com a legislação vigente aplicável às contratações públicas, considerando valores praticados no mercado para serviços de características equivalentes ao objeto desta contratação.

8.2. Para a composição do orçamento estimativo foram observados os parâmetros previstos na regulamentação pertinente, buscando identificar preços compatíveis com os praticados no mercado e assegurar a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.3. O preço estimado da contratação é R\$ 10.548,00 (dez mil, quinhentos e quarenta e oito reais), conforme memória de cálculo que integra o presente processo administrativo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, as contratações públicas devem observar, sempre que técnica e economicamente viável, o parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade e ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado.

9.2. No presente caso, entretanto, conclui-se que o parcelamento da solução não se mostra técnica nem economicamente recomendável. O objeto compreende um conjunto integrado de atividades, envolvendo o fornecimento do sistema de cloração, dos insumos necessários ao tratamento da água, a manutenção preventiva e corretiva do equipamento, a assistência técnica, o acompanhamento por responsável técnico e a realização das análises laboratoriais de controle da qualidade da água.

9.3. A eventual contratação de fornecedores distintos para cada uma dessas atividades poderia comprometer a adequada execução dos serviços, dificultar a definição de responsabilidades, aumentar os custos de fiscalização contratual e elevar o risco de descontinuidade do tratamento da água, prejudicando a eficiência da solução e o atendimento aos padrões de potabilidade exigidos pela legislação sanitária.

9.4. Dessa forma, a contratação em item único mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, por assegurar a integração entre todas as etapas da execução, facilitar a gestão e fiscalização do contrato, atribuir a um único contratado a responsabilidade pelo desempenho da solução e proporcionar maior eficiência operacional e econômica durante toda a vigência contratual.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à implantação ou à execução da solução proposta.

10.2. A contratação contempla todos os elementos indispensáveis ao atendimento da necessidade da Administração, compreendendo o fornecimento, a instalação, a operação e a manutenção do sistema de cloração, o fornecimento dos insumos, a assistência técnica, o acompanhamento por responsável técnico e a realização das análises laboratoriais exigidas para o controle da qualidade da água destinada ao consumo humano.

10.3. Dessa forma, a solução é autossuficiente, não dependendo da celebração de outros contratos, aquisições complementares ou serviços adicionais para sua plena execução, permitindo o atendimento integral da demanda do IF Goiano – Campus Trindade durante toda a vigência contratual.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A presente contratação está alinhada ao planejamento institucional do Instituto Federal Goiano, contribuindo para o alcance dos objetivos estratégicos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2024–2028, especialmente aqueles relacionados à promoção da saúde, da qualidade de vida, da segurança e das condições adequadas de permanência da comunidade acadêmica.

11.2. A contratação também está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026, sob o identificador 158124-249/2026, evidenciando sua compatibilidade com o planejamento das aquisições e contratações da instituição e assegurando a observância do princípio do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021.

11.3. A execução da contratação contribuirá para a manutenção do fornecimento de água em condições adequadas de potabilidade, garantindo o atendimento às exigências da legislação sanitária e proporcionando ambiente seguro para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas do Campus Trindade.

12. Resultados Pretendidos

12.1. Com a presente contratação, pretende-se assegurar o fornecimento contínuo de água em condições adequadas de potabilidade para consumo humano, em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, Anexo XX, ou norma que venha a substituí-la.

12.2. Como resultados esperados, destacam-se garantir a proteção da saúde dos estudantes, servidores, colaboradores terceirizados e demais usuários das instalações do Campus; assegurar a continuidade do tratamento da água por meio de sistema confiável e de fácil operação; manter o atendimento permanente às exigências da legislação sanitária aplicável aos sistemas de abastecimento de água para consumo humano; reduzir os riscos de contaminação da água distribuída pelo sistema próprio de abastecimento; promover maior eficiência operacional mediante a utilização de sistema de baixa manutenção e elevada confiabilidade; possibilitar o monitoramento contínuo da qualidade da água por meio da medição do teor de cloro residual e da realização periódica de análises laboratoriais; e, assegurar a adequada gestão da solução contratada, com responsabilidade técnica e manutenção preventiva e corretiva durante toda a vigência do contrato.

12.3. Espera-se, ainda, que a contratação contribua para a continuidade das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas do IF Goiano – Campus Trindade, proporcionando condições sanitárias adequadas e promovendo maior segurança à comunidade acadêmica.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não há necessidade de realização de obras, reformas ou adequações na infraestrutura existente para viabilizar a execução da solução, uma vez que o sistema de abastecimento de água do Campus possui condições técnicas para receber a instalação do sistema de cloração.

13.2. Antes do início da execução contratual, a Administração providenciará a designação do gestor e dos fiscais do contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021, que serão responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e atesto da execução dos serviços.

13.3. A Administração também assegurará à contratada o acesso às instalações onde os serviços serão executados, disponibilizando as informações técnicas necessárias para a instalação, operação e manutenção do sistema de tratamento de água.

13.4. Não há necessidade de contratação adicional, capacitação específica de servidores ou aquisição de equipamentos complementares para a implantação da solução proposta, uma vez que todos os recursos necessários à execução do objeto integram o escopo da contratação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A execução dos serviços poderá gerar impactos ambientais relacionados, principalmente, ao consumo de insumos químicos, à geração de resíduos provenientes das embalagens das pastilhas de cloro e à substituição eventual de componentes do sistema de cloração.

14.2. Considerando as alternativas analisadas no levantamento de mercado, verificou-se que o sistema de cloração por pastilhas apresenta menor impacto ambiental quando comparado ao sistema de dosagem por hipoclorito de sódio, em razão da maior estabilidade do insumo químico, da redução da geração de embalagens, da menor necessidade de transporte e armazenamento de produtos líquidos e da ausência de consumo de energia elétrica para operação do equipamento de dosagem.

14.3. Como medidas mitigadoras, a contratada deverá utilizar insumos regularizados pelos órgãos competentes e adequados ao tratamento de água destinada ao consumo humano; realizar o armazenamento, transporte e manuseio dos produtos químicos em conformidade com a legislação aplicável e as orientações do fabricante; promover a destinação ambientalmente adequada das embalagens e dos resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços, observando a legislação ambiental vigente; e, adotar práticas que reduzam o desperdício de insumos e minimizem os impactos ambientais decorrentes da execução contratual.

14.4. A solução selecionada contribui para a promoção da sustentabilidade, uma vez que alia a proteção da saúde pública à redução dos impactos ambientais, atendendo aos princípios da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1. Com base nas informações constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida é tecnicamente viável, operacionalmente adequada e economicamente vantajosa para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Trindade.

15.2. O levantamento de mercado demonstrou a existência de soluções aptas a atender à necessidade da Administração, sendo selecionado o sistema de tratamento de água por cloração com pastilhas, por apresentar maior confiabilidade operacional, simplicidade de manutenção, menor impacto ambiental e melhor relação custo-benefício para as condições do sistema próprio de abastecimento do Campus.

15.3. A solução proposta atende às exigências da legislação sanitária vigente, assegura a manutenção da potabilidade da água destinada ao consumo humano, contribui para a proteção da saúde da comunidade acadêmica e garante a continuidade das atividades institucionais desenvolvidas pelo Campus.

15.4. Verificou-se, ainda, que a contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e ao Plano de Contratações Anual (PCA), possui estimativa de custos compatível com os preços praticados no mercado e apresenta requisitos técnicos suficientes para assegurar a adequada execução contratual.

15.5. Diante do exposto, declara-se viável a contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de tratamento de água destinada ao consumo humano, mediante fornecimento, instalação e manutenção de sistema automático de cloração por pastilhas, fornecimento dos insumos necessários, assistência técnica, acompanhamento por responsável técnico e realização de análises laboratoriais.

16. 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](#).

WENDER SANTOS PRUDENTE SILVA

Gerência de Administração e Planejamento

Documento Digitalizado Público

Estudo Técnico Preliminar nº 93/2026

Assunto: Estudo Técnico Preliminar nº 93/2026
Assinado por: Wender Prudente
Tipo do Documento: Documentos
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Mídia

Documento assinado eletronicamente por:
▪ **Wender Santos Prudente Silva, GERENTE - CD4 - GADMP-TRI**, em 30/06/2026 09:28:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/06/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 898135
Código de Autenticação: 2fbbdfdd07

