

ANEXO I.1 – ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROBLEMA A SER RESOLVIDO: Qual a melhor solução para garantir a realização de exames laboratoriais (bioquímica, hematologia e uroanálise) para os pacientes dos municípios consorciados ao CISAT, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômico-financeiros, de acordo com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021?

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da realização de exames decorre da obrigação do município em garantir o acesso da população aos serviços essenciais de saúde, em conformidade com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e os direitos fundamentais à saúde previstos na Constituição Federal.

A realização de exames laboratoriais de bioquímica, hematologia e uroanálise é fundamental para o diagnóstico, monitoramento e tratamento de diversas condições médicas, permitindo a identificação precoce de doenças, a prevenção de complicações e a definição de condutas terapêuticas adequadas.

Atualmente, a demanda por esses exames na rede pública municipal tem crescido significativamente, tornando essencial a adoção de medidas que garantam disponibilidade, regularidade e qualidade na prestação desse serviço. A ausência de uma estrutura adequada para a realização desses exames pode resultar em atrasos no diagnóstico, comprometimento da continuidade do tratamento e impacto negativo na saúde da população.

Dessa forma, é necessário viabilizar uma solução que atenda à demanda das Secretarias de Saúde dos municípios consorciados ao CISAT, assegurando que os pacientes do SUS tenham acesso oportuno e eficiente aos exames laboratoriais indispensáveis ao cuidado médico.

Diante de análises e estudos, a contratação de empresa para locação de equipamentos com fornecimento de insumos foi a alternativa escolhida como solução para que estes exames sejam realizados com agilidade, proporcionando rapidez aos diagnósticos, garantindo atendimento adequado à população.

Solicitamos que o setor de planejamento realize pesquisas de preço para esta contratação, nos prestadores de serviços e via portal de compras públicas, para darmos andamento ao processo junto ao setor que compete a realização do certame.

2. DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações, estando alinhado com o Planejamento do Consórcio.

3. ÁREA REQUISITANTE

A presente demanda é solicitação das SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS AO CISAT, sob responsabilidade dos municípios consorciados.

4. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. OPÇÕES DISPONÍVEIS PARA ATENDER À NECESSIDADE DA ADMINISTRAÇÃO

Para garantir a realização dos exames laboratoriais necessários à população atendida pelas **Secretarias de Saúde dos Municípios Consorciados**, algumas alternativas podem ser consideradas:

4.1.1. Execução direta pelo município

- Implantação e manutenção de um laboratório próprio, com aquisição de equipamentos, insumos e contratação de pessoal especializado para a realização dos exames.

4.1.2. Locação de equipamentos com fornecimento de insumos

- Contratação de empresa especializada para fornecer equipamentos laboratoriais em regime de locação, incluindo o fornecimento dos insumos necessários e suporte técnico, permitindo que a própria administração municipal realize os exames com equipe própria.

4.1.3. Contratação de empresa especializada para prestação do serviço

- Terceirização completa do serviço por meio de licitação ou outra forma de contratação prevista na Lei nº 14.133/2021, garantindo a realização dos exames por um laboratório externo credenciado, sem necessidade de estrutura própria do município.

Cada uma dessas opções deve ser analisada considerando aspectos **técnicos, operacionais, financeiros e jurídicos**, a fim de identificar a solução que melhor atenda ao interesse público e à necessidade dos municípios consorciados ao CISAT.

4.2. ANÁLISE COMPARATIVA DAS OPÇÕES DISPONÍVEIS

A seguir, são apresentados os pontos **positivos** e **negativos** de cada alternativa considerada para a realização dos exames laboratoriais necessários à Secretaria de Saúde dos Municípios Consorciados ao CISAT.

4.2.1. Execução Direta pelo Município (Laboratório Próprio)

✓ Pontos Positivos:

- Controle total sobre a realização dos exames e qualidade do serviço prestado.
- Atendimento imediato à demanda, sem depender de terceiros.
- Possibilidade de otimizar custos a longo prazo, caso haja grande demanda.

✗ Pontos Negativos:

- Elevado custo inicial para aquisição de equipamentos e estruturação do laboratório.
- Necessidade de contratação e capacitação de pessoal técnico especializado.
- Despesas contínuas com manutenção, insumos e atualização tecnológica.
- Risco de ociosidade dos equipamentos em períodos de baixa demanda.

4.2.2. Convênio com Laboratórios Públicos Estaduais ou Federais

✓ Pontos Positivos:

- Redução dos custos diretos para o município, aproveitando a infraestrutura do SUS.

- Possibilidade de utilizar laboratórios de referência, garantindo qualidade nos exames.
- Menor necessidade de investimentos em equipamentos e pessoal.

✗ Pontos Negativos:

- Dependência da disponibilidade e capacidade de atendimento dos laboratórios públicos.
- Possível demora na entrega dos resultados devido à alta demanda desses laboratórios.
- Burocracia para formalização e manutenção do convênio.

4.2.3. Locação de Equipamentos com Fornecimento de Insumos

✓ Pontos Positivos:

- Redução do investimento inicial, pois o município não precisaria adquirir os equipamentos.
- Atualização tecnológica garantida pela empresa locadora.
- Redução de custos com manutenção dos equipamentos, pois a responsabilidade seria da empresa contratada.
- Maior autonomia na realização dos exames dentro da estrutura municipal.

✗ Pontos Negativos:

- Necessidade de equipe técnica qualificada para operar os equipamentos e realizar os exames.
- Dependência contínua do fornecedor para fornecimento dos insumos.
- Risco de aumento de custos ao longo do tempo devido à renovação do contrato de locação.
- Eventual indisponibilidade de equipamentos em caso de falha na manutenção.

4.2.4. Contratação de Empresa Especializada para Prestação do Serviço

✓ Pontos Positivos:

- Serviço especializado, garantindo qualidade e eficiência na realização dos exames.
- Redução de custos administrativos e operacionais para o município.
- Maior flexibilidade contratual, permitindo ajustes na demanda de exames.
- Sem necessidade de estrutura própria, reduzindo investimentos e custos com manutenção.

✗ Pontos Negativos:

- Dependência da empresa contratada para a realização dos exames.
- Possível variação de preços e reajustes contratuais ao longo do tempo.
- Necessidade de fiscalização rigorosa para garantir a qualidade e cumprimento dos prazos.
- Risco de descontinuidade do serviço em caso de problemas contratuais.

CONCLUSÃO:

Cada alternativa apresenta vantagens e desafios, sendo necessário avaliar **qual atende melhor ao interesse público**, considerando fatores como **custo, viabilidade operacional, eficiência e qualidade do atendimento à população**.

4.3. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após a análise das alternativas disponíveis para atender à necessidade das Secretarias de Saúde dos Municípios Consorciados ao CISAT na realização de exames laboratoriais (bioquímica, hematologia e uroanálise), **OPTOU-SE PELA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COM FORNECIMENTO DE INSUMOS**, considerando critérios de viabilidade técnica, operacional e econômica.

A decisão foi baseada nos seguintes fatores:

4.3.1. Execução Direta pelo Município (Laboratório Próprio) – Alternativa Descartada

- A estruturação de um laboratório próprio demandaria **elevado custo inicial** para aquisição de equipamentos, insumos e infraestrutura adequada.
- Há **ausência de equipe técnica qualificada** para operar os equipamentos e realizar os exames dentro da administração municipal, o que exigiria novas contratações e capacitações.
- Além disso, haveria **despesas contínuas com manutenção, atualização de equipamentos e controle de qualidade**, impactando o orçamento municipal.

4.3.2. Convênio com Laboratórios Públicos Estaduais ou Federais – Alternativa Descartada

- Na região, **não há laboratórios públicos estaduais ou federais que ofereçam esse serviço** em volume suficiente para atender à demanda municipal.
- Mesmo que houvesse a possibilidade de formalização de convênio, a **capacidade de atendimento desses laboratórios poderia ser limitada**, resultando em atrasos na liberação dos resultados e comprometendo o tratamento adequado dos pacientes.

4.3.3. Locação de Equipamentos com Fornecimento de Insumos – Alternativa Escolhida

- Essa solução apresenta **maior equilíbrio entre viabilidade econômica e eficiência operacional**, pois evita os altos custos iniciais de aquisição de equipamentos, permitindo que os municípios tenham acesso a **tecnologia moderna sem necessidade de investimento próprio elevado**.
- A locação inclui o fornecimento de insumos e a **manutenção dos equipamentos fica sob a responsabilidade da empresa contratada**, minimizando custos e evitando a necessidade de contratação de equipe técnica para suporte técnico contínuo.
- Além disso, a administração municipal **terá maior controle sobre a realização dos exames**, garantindo atendimento rápido e contínuo à população, sem depender de terceiros para a execução do serviço.

4.3.4. Contratação de Empresa Especializada para Prestação do Serviço – Alternativa Descartada

- Embora a terceirização do serviço seja uma alternativa viável, a **dependência da empresa contratada poderia comprometer a continuidade do atendimento**, especialmente em situações de rescisão contratual ou dificuldades operacionais do prestador.
- Além disso, o município perderia autonomia sobre a realização dos exames, ficando sujeito a variações de preços e prazos de entrega dos resultados.

CONCLUSÃO:

Diante da análise técnica e econômica, a **locação de equipamentos com fornecimento de insumos e reagentes** foi a alternativa escolhida por proporcionar **eficiência, redução de custos operacionais e manutenção da autonomia dos municípios consorciados na realização dos exames laboratoriais**, garantindo atendimento adequado e contínuo à população.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Requisitos Técnicos, Legais, Especiais e de Sustentabilidade.

Para garantir a adequada execução dos serviços de **locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos e reagentes** para realização dos exames de bioquímica, hematologia, e uroanálise nas Secretarias de Saúde dos municípios consorciados, serão exigidos os seguintes requisitos:

5.1.1. Requisitos Técnicos

✓ Equipamentos e Insumos

- Todos os equipamentos deverão ser **novos ou com, no máximo, 01 (UM) ano de uso**.
- Os equipamentos devem possuir **registro válido na ANVISA** e estar **em linha de produção** pelo fabricante.
- Os equipamentos deverão vir acompanhados de **nobreak**, compatível com a carga necessária para seu funcionamento.
- A empresa deverá fornecer **todos os insumos necessários** para a realização completa dos exames, incluindo:
 - Solução para manutenção do equipamento;
 - Tampão, substrato, calibradores e soro controle;
 - Água reagente ou equipamento para produção da água e insumos para produção de água tipo I ou tipo II, conforme normas NCCLS.
- Os equipamentos deverão estar acompanhados de **computadores, impressoras e leitores de código de barras** para gerenciamento e impressão dos resultados.

✓ Manutenção e Assistência Técnica

- A empresa vencedora deverá fornecer **manutenção preventiva e corretiva** dos equipamentos sem custos adicionais para os municípios consorciados.
- Deve garantir **treinamento técnico, assessoria científica e assistência técnica** aos operadores dos equipamentos.

- Manutenção corretiva e preventiva **dos equipamentos periféricos** (computadores, impressoras, leitores de código de barras) será de total responsabilidade da contratada.

✓ **Software de Gerenciamento Laboratorial**

- A empresa deve disponibilizar **software de gerenciamento laboratorial**, permitindo controle de laudos, rastreabilidade das amostras e integração com o sistema de saúde municipal.
- O software deverá estar devidamente atualizado e compatível com os equipamentos fornecidos.

✓ **Consumíveis**

- A empresa deverá fornecer **todos os consumíveis** para os equipamentos periféricos, incluindo:
 - Tonner para impressoras;
 - Papel ofício ou similar;
 - Outros insumos necessários para pleno funcionamento dos equipamentos.

5.1.2. Requisitos Legais

✓ **Certificações e Regulamentações**

- A empresa deverá apresentar **Certificado de Registro de Produtos emitido pela Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde**.
- Todos os equipamentos, reagentes e insumos fornecidos deverão possuir **registro válido na ANVISA**.
- A empresa deve apresentar **carta de assistência técnica e credenciamento dos equipamentos**, emitida pelo fabricante ou detentor do registro na ANVISA.

✓ **Regularidade Jurídico-Fiscal**

- A empresa contratada deve comprovar **regularidade fiscal e trabalhista** mediante apresentação de:
 - Certidões negativas de débito junto à Receita Federal, Estadual e Municipal;
 - Certidão de regularidade junto ao FGTS e INSS;
 - Registro na Junta Comercial e inscrição no CNPJ.

5.1.3. Requisitos Especiais

✓ **Treinamento e Capacitação**

- A empresa deverá fornecer **treinamento contínuo aos operadores** e técnicos que utilizarão os equipamentos, garantindo a correta manipulação e manutenção dos mesmos.
- O treinamento deverá abranger **uso do software de gerenciamento laboratorial, boas práticas laboratoriais e calibração dos equipamentos**.

✓ **Assessoria Técnica e Científica**

- A empresa deverá prestar **assessoria científica**, garantindo suporte técnico sobre a realização dos exames, interpretação de resultados e padronização de metodologias.
- O suporte deverá ser realizado por equipe qualificada, incluindo **biomédicos e especialistas em análises clínicas**.

✓ **Atendimento Técnico**

- O atendimento técnico para **manutenção preventiva e corretiva** deverá ocorrer em até **24 horas** após a solicitação formal da administração municipal.

5.1.4. Requisitos de Sustentabilidade

✓ **Gestão de Resíduos**

- A empresa contratada deve fornecer **equipamentos para descarte adequado de insumos** utilizados nos exames laboratoriais.

✓ **Eficiência Energética**

- Os equipamentos fornecidos devem ser **energeticamente eficientes**, reduzindo o consumo elétrico durante o funcionamento.
- Deve-se dar preferência a **equipamentos certificados pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) ou similares**.

✓ **Uso Racional de Insumos**

- A empresa deve adotar **boas práticas para redução do desperdício de reagentes e insumos**, promovendo um uso sustentável dos materiais.

✓ **Redução da Pegada Ambiental**

- Deve-se priorizar **equipamentos e reagentes que possuam menor impacto ambiental**, incluindo a utilização de materiais recicláveis sempre que possível.
- O software de gerenciamento laboratorial deverá possibilitar a digitalização de laudos e relatórios, reduzindo a necessidade de impressão e consumo de papel.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

A solução adotada para atender à necessidade das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios consorciados, consiste na **locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos e reagentes** para realização de exames de **bioquímica, hematologia, e uroanálise**, incluindo **manutenção preventiva e corretiva, instalação de software de gerenciamento laboratorial e suporte técnico contínuo**.

O ciclo de vida da solução compreende as seguintes fases:

6.1. PLANEJAMENTO E AQUISIÇÃO

Nesta etapa, o consorcio define as especificações técnicas e regulatórias para a contratação do serviço. São realizados:

- ✓ **Identificação da demanda e requisitos técnicos;**
- ✓ **Definição dos equipamentos, sistema e insumos necessários** com base nos exames a serem realizados;
- ✓ **Elaboração do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência;**
- ✓ **Escolha da modalidade de contratação**, observando a Lei nº 14.133/2021;
- ✓ **Processo licitatório e seleção da empresa fornecedora.**

6.2. INSTALAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

Após a contratação, a empresa fornecedora deverá:

- ✓ **Entregar e instalar os equipamentos laboratoriais**, incluindo:
 - **Analizador bioquímico automatizado** (200 testes/hora);
 - **Analizador hematológico automático** (05 partes de fácil operação, 29 parâmetros e 02 histogramas por citometria de fluxo);
- ✓ **Fornecer e configurar o sistema de gerenciamento laboratorial**, que deverá incluir:
 - **Assinatura digital nos laudos;**
 - **Entrega de protocolo com QR code** para acompanhamento dos resultados;
 - **Link online para consulta dos resultados pelas unidades de saúde.**
- ✓ **Treinamento dos profissionais das Secretarias de Saúde dos municípios consorciados**, garantindo a correta operação dos equipamentos e do sistema.

6.3. OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO

Durante a vigência do contrato, a empresa será responsável por:

- ✓ **Fornecimento contínuo de insumos e reagentes laboratoriais**, incluindo:
 - Reagentes, soluções, tampões e calibradores;
 - Água deionizada e coletor universal estéril;
 - Seringas, tubos para coletas, algodão hidrofílico;
 - Testes rápidos (HIV, HCV, HBSAG);
 - Lâminas, ponteiros, micropipetas e placas de Kline.
- ✓ **Manutenção do software de gerenciamento laboratorial** para garantir a integridade dos dados e integração com o sistema de saúde municipal.
- ✓ **Monitoramento da qualidade dos exames laboratoriais**, assegurando conformidade com os padrões exigidos.

6.4. MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

A empresa contratada deverá garantir:

- ✓ **Manutenção preventiva**, conforme cronograma definido, para garantir a funcionalidade dos equipamentos;
- ✓ **Manutenção corretiva** com atendimento em até **24 horas** após a solicitação das Secretarias de Saúde;
- ✓ **Atualização do software** para garantir compatibilidade com as necessidades do laboratório;
- ✓ **Fornecimento de assessoria científica e técnica** aos profissionais responsáveis pela execução dos exames.

6.5. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O consórcio deverá realizar:

- ✓ **Acompanhamento da execução contratual**, verificando o cumprimento dos prazos e da qualidade dos serviços prestados;
- ✓ **Avaliação da eficiência na realização dos exames**, garantindo rapidez na entrega dos resultados;

- ✓ **Controle da entrega de insumos e reposição dos estoques**, assegurando que não haja interrupção do serviço;
- ✓ **Análise periódica dos relatórios de desempenho da empresa contratada**, garantindo a conformidade com os critérios estabelecidos.

6.6. DESATIVAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Ao término do contrato, serão realizados:

- ✓ **Retirada dos equipamentos pela empresa fornecedora**, sem custos adicionais para a os municípios consorciados ao CISAT;
- ✓ **Emissão de um relatório final**, detalhando o desempenho do serviço e identificando possíveis melhorias para contratos futuros;
- ✓ **Planejamento para a continuidade da prestação dos serviços**, garantindo a manutenção do atendimento à população sem desassistência.

6.7. SUSTENTABILIDADE E GESTÃO DE RESÍDUOS

Para minimizar impactos ambientais, a solução incluirá:

- ✓ **Gestão adequada de resíduos laboratoriais**;
- ✓ **Fornecimento de equipamentos com eficiência energética**, reduzindo o consumo de eletricidade;
- ✓ **Uso racional de insumos**, evitando desperdícios de reagentes e materiais descartáveis;
- ✓ **Digitalização de laudos e processos laboratoriais**, reduzindo a necessidade de impressão e consumo de papel.

CONCLUSÃO:

A solução adotada visa **garantir eficiência, qualidade e economicidade** na realização dos exames laboratoriais necessários à população, assegurando um serviço contínuo e de alto padrão técnico, em conformidade com as exigências da administração pública e das normas sanitárias vigentes.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A definição dos quantitativos para a locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos e reagentes foi baseada em um levantamento detalhado das necessidades das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios consorciados, levando em consideração a demanda real dos serviços de saúde, o histórico de atendimentos, a projeção de crescimento do número de exames e a capacidade financeira do município. A contratação visa assegurar a continuidade dos serviços laboratoriais essenciais para o diagnóstico e tratamento adequado dos pacientes atendidos pelo SUS, evitando desassistência e assegurando economicidade na aplicação dos recursos públicos. O critério principal para a definição dos quantitativos foi a média mensal de exames laboratoriais realizados na rede pública municipal nos últimos 12 meses. Com base nos registros da Secretaria de Saúde, verificou-se um aumento progressivo na demanda, impulsionado pela ampliação dos serviços de atenção primária, programas de saúde preventiva e o crescimento populacional.

Dessa forma, a previsão de exames foi dimensionada de forma a garantir o abastecimento contínuo de insumos e a disponibilidade dos equipamentos necessários, prevenindo tanto a falta de materiais quanto o desperdício decorrente de superdimensionamento.

Além da análise da demanda, considerou-se a capacidade operacional do laboratório municipal. A escolha dos equipamentos levou em conta a necessidade de processamento ágil dos exames, evitando sobrecarga e garantindo prazos adequados para entrega dos resultados. O analisador bioquímico automatizado, com capacidade de 200 testes por hora, e o analisador hematológico automático, com 29 parâmetros e 2 histogramas por citometria de fluxo, foram dimensionados para atender a demanda diária sem interrupções, garantindo eficiência no fluxo de trabalho.

A quantidade de insumos laboratoriais foi calculada com base no consumo médio mensal, considerando variações sazonais e a necessidade de estoque estratégico para evitar desabastecimento. Foram incluídos insumos essenciais como reagentes, tampões, calibradores, seringas, tubos para coleta e testes rápidos, garantindo a execução completa dos exames sem custos adicionais ou necessidade de aquisições emergenciais.

Por fim, a definição dos quantitativos levou em consideração a capacidade financeira dos municípios consorciados, buscando um equilíbrio entre a necessidade de oferta contínua do serviço e a sustentabilidade fiscal da administração pública. Optou-se por uma estratégia de contratação que permita o uso eficiente dos recursos públicos, assegurando qualidade e eficiência na prestação dos serviços laboratoriais sem comprometer o orçamento da saúde municipal. Dessa forma, a solução proposta garante que os pacientes tenham acesso aos exames necessários de forma rápida e segura, contribuindo para a melhoria da assistência à saúde nos municípios consorciados ao CISAT.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A pesquisa de preços para esta contratação será realizada após a aprovação deste estudo técnico preliminar, sendo desenvolvida concomitantemente com o Termo de Referência ou após sua elaboração, em estrita observância ao Art. 23, §1º da Lei 14.133/21.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente licitação tem como objeto a **contratação de empresa especializada na locação de equipamentos laboratoriais, para realização de exames de bioquímica, hematologia e uroanálise**, incluindo **manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de reagentes e insumos laboratoriais e instalação de software de gerenciamento laboratorial**, conforme necessidade das Secretarias Municipais de Saúde dos municípios consorciados ao CISAT. Considerando a interdependência dos itens e os requisitos técnicos exigidos, **NÃO É VIÁVEL O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**, sendo necessário que a licitação seja processada e julgada pelo critério de **menor preço por município**.

A decisão de consolidar os itens em um **único grupo** se justifica pelo fato de que a **locação dos equipamentos laboratoriais (itens 1 e 2) está diretamente vinculada ao fornecimento do sistema de gerenciamento laboratorial (item 3) e dos insumos necessários (itens 4 a 32), que devem ser compatíveis e da mesma marca dos equipamentos fornecidos.** Caso a licitação fosse realizada por itens separadamente, poderiam surgir **múltiplos fornecedores oferecendo produtos de marcas distintas**, o que resultaria em **incompatibilidade entre os equipamentos e os insumos laboratoriais**, comprometendo a correta execução dos exames e inviabilizando a prestação do serviço.

Os **equipamentos laboratoriais** incluem:

- **Analizador bioquímico automatizado (200 testes/hora);**
- **Analizador hematológico automático (5 partes, 29 parâmetros e 2 histogramas por citometria de fluxo);**

O **software de gerenciamento laboratorial** (item 3) também é essencial para a operacionalização dos exames e deve ser totalmente integrado aos equipamentos locados, garantindo a geração de laudos com **assinatura digital, protocolo com QR code para acompanhamento de resultados e link online para consulta.** A separação desses itens em fornecedores distintos poderia gerar problemas de integração, dificultando a automação dos processos laboratoriais.

Os **insumos laboratoriais** (itens 4 a) incluem reagentes, kits de testes rápidos, tubos para coleta, seringas, ponteiras, lâminas, água deionizada, entre outros. A aquisição desses materiais separadamente poderia comprometer a padronização do serviço, uma vez que os reagentes precisam ser **especificamente compatíveis com os equipamentos fornecidos.** Caso reagentes ou insumos de fornecedores distintos fossem adquiridos, haveria o risco de mau funcionamento dos equipamentos, falhas nos exames e prejuízo à qualidade dos resultados laboratoriais.

Além da questão técnica, a adoção do critério de **menor preço por itens** garante maior eficiência na **gestão e fiscalização do contrato pelo CISAT.** A contratação de um único fornecedor facilita o controle sobre a execução dos serviços, o fornecimento dos insumos e a manutenção dos equipamentos, evitando a fragmentação da responsabilidade entre diferentes empresas, o que poderia gerar dificuldades operacionais, atrasos na entrega de materiais e falhas na continuidade do serviço.

Outro ponto relevante é que, **embora a adjudicação do objeto seja pelo menor preço global, o pagamento será processado de acordo com a cota mensal dos municípios para realização dos exames e dos equipamentos locados.** Dessa forma, consórcio mantém o controle financeiro do contrato, garantindo que os pagamentos sejam realizados conforme a utilização efetiva dos serviços, sem comprometer a economicidade e a eficiência da gestão pública.

Portanto, o **não parcelamento da solução se fundamenta na necessidade de garantir a compatibilidade técnica entre equipamentos, sistema e insumos laboratoriais**, assegurar a **execução eficiente e contínua dos exames laboratoriais e facilitar o controle e fiscalização do contrato pela CISAT**, proporcionando maior segurança, padronização e eficiência na prestação do serviço público.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação da locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos para a realização de exames de bioquímica, hematologia e uroanálise tem como objetivo otimizar a gestão dos recursos públicos, garantindo a prestação de um serviço eficiente e contínuo à população atendida pelas Secretarias Municipais de Saúde dos municípios consorciados. A solução adotada proporciona economicidade, eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, garantindo a execução dos exames laboratoriais sem comprometer o orçamento municipal e sem gerar desperdícios.

A opção pela locação dos equipamentos, em vez da aquisição direta, reduz significativamente os custos iniciais da administração municipal, evitando despesas elevadas com compra, manutenção, calibração e atualização tecnológica. Além disso, ao contratar um único fornecedor para o fornecimento dos insumos laboratoriais compatíveis com os equipamentos locados, eliminam-se riscos de incompatibilidade e desperdício de materiais, assegurando um melhor custo-benefício e maior eficiência na realização dos exames. O modelo de contratação prevê ainda um pagamento conforme a demanda real dos exames realizados, evitando estoques excessivos de insumos e permitindo um planejamento financeiro mais equilibrado, reduzindo desperdícios e prevenindo gastos desnecessários com materiais que possam perder validade antes do uso.

A inclusão da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos sem custos adicionais representa outro fator de economicidade, pois elimina despesas imprevisíveis com reparos e garante a continuidade da prestação do serviço sem interrupções. Isso evita que os municípios precisem arcar com altos custos de manutenção e reposição de peças, assegurando a operação ininterrupta do laboratório e a eficiência dos exames realizados.

No que se refere ao aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, a solução contratada permite que os profissionais de saúde dos municípios consorciados concentrem-se exclusivamente na realização dos exames e na interpretação dos resultados, sem a necessidade de deslocamento para manutenção ou aquisição de insumos. O fornecedor contratado será responsável pela reposição dos materiais necessários e pelo suporte técnico, garantindo que os servidores municipais possam desempenhar suas funções de forma eficiente, sem prejuízos ao atendimento da população.

A adoção de um sistema de gerenciamento laboratorial integrado aos equipamentos locados também favorece a otimização dos processos, permitindo a digitalização de laudos, rastreamento de exames e consulta remota de resultados, reduzindo o tempo de espera dos pacientes e melhorando a eficiência no atendimento. Isso contribui para a redução da necessidade de impressão de documentos, promovendo economia de papel e insumos gráficos, alinhando-se às diretrizes de sustentabilidade e modernização administrativa.

Dessa forma, a contratação da locação de equipamentos com fornecimento de insumos e reagentes assegura um melhor aproveitamento dos recursos financeiros, humanos e materiais disponíveis, garantindo a continuidade e eficiência dos serviços laboratoriais prestados pelas Secretarias de Saúde dos municípios consorciados ao CISAT. Além de viabilizar a economicidade na administração pública, a solução contratada assegura que a população tenha acesso a exames laboratoriais de qualidade, sem riscos de desabastecimento ou interrupção no atendimento.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO CONSORCIO E MUNICÍPIOS CONSORCIADOS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da celebração do contrato para a locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos e reagentes, a Administração Municipal deverá adotar medidas essenciais para garantir a execução eficiente do serviço, assegurando a disponibilidade dos recursos necessários e a correta implementação da solução.

Inicialmente, é imprescindível a verificação da infraestrutura física onde os equipamentos serão instalados, garantindo que o espaço atenda aos requisitos técnicos, como disponibilidade de energia elétrica adequada, climatização apropriada e condições seguras de operação. Essa etapa é fundamental para evitar atrasos na instalação e no início dos serviços.

Além disso, a equipe técnica responsável pela operação dos equipamentos deverá ser identificada e, caso necessário, treinada previamente para a correta utilização dos sistemas e insumos. A capacitação dos profissionais permitirá a otimização do serviço e a minimização de falhas operacionais, garantindo a qualidade dos exames laboratoriais.

Outro ponto essencial é a adequação dos sistemas administrativos para integração do software de gerenciamento laboratorial. Esse sistema deve estar devidamente configurado para permitir a emissão de laudos com assinatura digital, a rastreabilidade dos exames e a disponibilização de resultados para as unidades de saúde vinculadas. A verificação da compatibilidade do software com os sistemas já utilizados pela administração contribuirá para a eficiência no processamento dos dados laboratoriais.

A programação orçamentária e financeira também deve ser organizada, assegurando que os recursos estejam devidamente alocados para viabilizar a continuidade do serviço. Essa medida possibilita a correta gestão dos custos, permitindo que os pagamentos sejam realizados conforme a necessidade dos exames e garantindo a economicidade na aplicação dos recursos.

Adicionalmente, é necessário definir a equipe responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, assegurando que os equipamentos e insumos sejam entregues conforme especificado e que a manutenção preventiva e corretiva seja realizada conforme previsto. O acompanhamento contínuo garantirá a qualidade e a conformidade dos serviços prestados, prevenindo eventuais interrupções.

Por fim, devem ser estabelecidos protocolos internos de controle e monitoramento dos serviços laboratoriais, possibilitando a avaliação periódica do desempenho da solução adotada. Essa medida permitirá ajustes e melhorias contínuas, garantindo que a prestação do serviço atenda integralmente às necessidades da população.

Dessa forma, a adoção dessas providências previamente à celebração do contrato garantirá a adequada implementação da solução, promovendo eficiência operacional, segurança na execução dos serviços e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se faz necessária nenhuma contratação correlata ou interdependente para a execução do objeto, uma vez que a solução adotada contempla todas as etapas essenciais para a realização dos exames laboratoriais, incluindo a locação dos equipamentos, fornecimento dos insumos e reagentes, manutenção preventiva e corretiva e a instalação do software de gerenciamento laboratorial.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação da locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos para a realização de exames de bioquímica, hematologia e uroanálise pode gerar impactos ambientais, especialmente relacionados aos descartes de resíduos laboratoriais, consumo de energia e utilização de insumos descartáveis. Para minimizar esses impactos, serão adotadas medidas mitigadoras que garantam a sustentabilidade e a conformidade com as normas ambientais vigentes.

Um dos principais impactos ambientais está associado à geração de resíduos laboratoriais, como frascos de reagentes, seringas, tubos de ensaio, lâminas, ponteiros de micropipetas e embalagens descartáveis. Para mitigar esse impacto, a empresa contratante deverá seguir as normas da Resolução CONAMA nº 358/2005, garantindo o descarte correto dos resíduos biológicos e químicos, bem como a destinação adequada de materiais perfurocortantes, conforme as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Outro impacto relevante está no consumo de energia elétrica pelos equipamentos laboratoriais. Para reduzir esse impacto, serão priorizados equipamentos com alta eficiência energética, que operem com tecnologia de baixo consumo. Além disso, os equipamentos serão acompanhados de nobreaks, garantindo o funcionamento contínuo e evitando desperdício de energia causado por desligamentos inesperados.

A utilização de insumos descartáveis também pode representar um impacto ambiental, especialmente em relação ao descarte de plásticos e papel. Como medida mitigadora, será incentivado o uso racional dos insumos, evitando desperdícios e priorizando materiais recicláveis ou de menor impacto ambiental sempre que possível. Além disso, o software de gerenciamento laboratorial permitirá a digitalização dos laudos e registros de exames, reduzindo significativamente a necessidade de impressão em papel e promovendo uma gestão mais sustentável.

Por fim, a empresa contratada será responsável por fornecer orientações e treinamentos aos profissionais envolvidos, assegurando o cumprimento das melhores práticas ambientais e garantindo que todas as etapas do processo sejam conduzidas de forma responsável e sustentável. Dessa maneira, a execução do contrato estará alinhada com as diretrizes de preservação ambiental, garantindo redução de impactos e maior eficiência no uso dos recursos naturais.

14. MAPEAMENTO DOS RISCOS, GRAU DO RISCO E MEDIDAS A SEREM ADOTADAS

A contratação da **locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos** envolve riscos em diferentes fases do processo, desde o planejamento até a execução contratual. O **mapeamento dos riscos** permite antecipar eventuais problemas e definir medidas mitigadoras, assegurando a **regularidade, eficiência e continuidade da prestação dos serviços**.

14.1. RISCOS NA FASE DE PLANEJAMENTO

RISCO IDENTIFICADO	GRAU DO RISCO	MEDIDAS A SEREM ADOTADAS
Definição inadequada dos quantitativos e especificações técnicas	Médio	Realizar levantamento detalhado da demanda, com base no histórico de exames e na capacidade operacional das Secretarias de Saúde. Elaborar Estudo Técnico Preliminar robusto e validar as especificações com equipe técnica especializada.
Falta de disponibilidade orçamentária para execução do contrato	Médio	Verificar previamente a dotação orçamentária e garantir a reserva dos recursos necessários antes da formalização do contrato.
Exigências excessivas ou restritivas no edital, limitando a competitividade	Baixo	Garantir que as exigências sejam justificadas tecnicamente, observando os princípios da isonomia e ampla concorrência conforme a Lei nº 14.133/2021.
Questionamentos ou impugnações ao edital, atrasando o processo	Médio	Elaborar o edital com fundamentação técnica clara, prevendo justificativas robustas para cada exigência. Disponibilizar equipe para responder rapidamente a pedidos de esclarecimento.

14.2. RISCOS NA FASE DE CONTRATAÇÃO

RISCO IDENTIFICADO	GRAU DO RISCO	MEDIDAS A SEREM ADOTADAS
Habilitação de empresa sem capacidade técnica adequada	Médio	Exigir documentação comprobatória de capacidade técnica, como atestados de desempenho anterior, registro na ANVISA para equipamentos e insumos, e comprovação de fornecimento de produtos similares.

Propostas com valores inexecutáveis	Alto	Estabelecer critérios para análise de exequibilidade, evitando contratação de empresas que possam não cumprir o contrato devido a preços muito baixos.
Ausência de empresas interessadas na licitação	Baixo	Realizar pesquisa de mercado prévia para garantir que o objeto é atrativo e que há fornecedores capacitados.
Demora na assinatura do contrato após a adjudicação	Médio	Planejar previamente a tramitação interna para garantir celeridade na formalização do contrato.

14.3. RISCOS NA FASE DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

RISCO IDENTIFICADO	GRAU DO RISCO	MEDIDAS A SEREM ADOTADAS
Atraso na entrega dos equipamentos e insumos	Alto	Estabelecer cronograma detalhado de entrega no contrato, com penalidades para descumprimentos. Monitorar o cumprimento dos prazos.
Equipamentos com defeito ou inoperantes	Alto	Incluir cláusula que obrigue a empresa a realizar manutenção preventiva e corretiva sem custos adicionais, garantindo substituição imediata de equipamentos defeituosos.
Falta de compatibilidade entre equipamentos e insumos	Alto	Exigir que os insumos fornecidos sejam da mesma marca e compatíveis com os equipamentos locados, prevenindo falhas operacionais.
Falhas na instalação e integração do software de gerenciamento laboratorial	Médio	Definir prazo para implantação e exigir suporte técnico contínuo para garantir o funcionamento adequado do sistema.
Capacitação inadequada dos profissionais responsáveis pelo manuseio dos equipamentos	Médio	Prever cláusula contratual que obrigue a empresa a oferecer treinamento contínuo para os servidores municipais.
Descumprimento das cláusulas contratuais pelo fornecedor	Alto	Designar equipe para fiscalização do contrato e aplicar penalidades previstas em caso de não conformidade.

Necessidade de aditivos contratuais devido a mudanças na demanda	Médio	Monitorar continuamente a demanda por exames e planejar a renovação do contrato com antecedência, evitando descontinuidade no serviço.
Impacto ambiental gerado pelo descarte inadequado de resíduos laboratoriais	Médio	Exigir que a empresa contratada siga as normas ambientais vigentes, garantindo destinação correta de resíduos biológicos e químicos.

CONCLUSÃO:

O mapeamento dos riscos e a adoção de medidas mitigadoras são essenciais para garantir a **segurança, economicidade e eficiência da contratação**. Com a implementação dessas ações, o consórcio reduz **possíveis falhas operacionais, evita desperdícios de recursos públicos e assegura a continuidade dos serviços laboratoriais**, atendendo de forma adequada à população dos municípios consorciados ao CISAT.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A contratação da locação de equipamentos laboratoriais com fornecimento de insumos para a realização de exames de bioquímica, hematologia e uroanálise pelas Secretarias Municipais de Saúde dos municípios consorciados apresenta-se como uma solução tecnicamente viável, economicamente sustentável e operacionalmente eficiente.

A viabilidade técnica da contratação é assegurada pela compatibilidade entre os equipamentos locados e os insumos fornecidos, garantindo a correta execução dos exames laboratoriais com precisão e qualidade. A exigência de manutenção preventiva e corretiva, bem como a disponibilização de treinamento e suporte técnico, garantem a operacionalização contínua dos serviços, minimizando riscos de interrupção ou falhas operacionais. Além disso, a implantação do software de gerenciamento laboratorial possibilita a digitalização e rastreabilidade dos laudos, promovendo eficiência e modernização do serviço público.

Do ponto de vista econômico-financeiro, a opção pela locação dos equipamentos reduz significativamente o investimento inicial dos municípios, eliminando custos com aquisição, manutenção e reposição de equipamentos. O modelo de pagamento baseado na demanda real dos insumos laboratoriais assegura a otimização dos recursos públicos, evitando desperdícios com insumos excedentes ou aquisição desnecessária de materiais. A previsão orçamentária e a adequação da despesa ao fluxo financeiro do consórcio garantem a sustentabilidade da contratação ao longo do período previsto.

A viabilidade operacional da contratação está associada à capacidade instalada das Secretarias de Saúde para receber os equipamentos e executar os exames laboratoriais. A estrutura física disponível atende às necessidades de instalação, garantindo condições adequadas para o funcionamento dos equipamentos. Além disso, a capacitação da equipe técnica responsável pelo manuseio dos equipamentos assegura o correto uso dos sistemas e insumos, garantindo um atendimento eficiente à população.

Dessa forma, a contratação proposta se apresenta como plenamente viável, cumprindo os requisitos técnicos, legais e financeiros exigidos para sua execução. A solução adotada permitirá à administração municipal garantir a continuidade e qualidade dos serviços laboratoriais, promovendo acesso universal à saúde com eficiência e economicidade.

Marabá, 27 de fevereiro de 2026.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Raimundo Davi Leao Gonçalves
Presidente da CPL

Ana Paula Cavalcante Fonseca
Membro

Alexsandra de Matos Rodrigues
Membro