



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

FLS. Nº 06  
Rubrica \_\_\_\_\_



### Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 11.310.542/0001-87



### Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



### Equipe de Planejamento

Nathaly Araújo Leal do Prado, Ingrid Rafaela Barboza Araújo



### Problema Resumido

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar enfrenta a dificuldade de proporcionar acesso adequado e eficiente de laudos de exames por telemedicina, o que compromete a qualidade do atendimento à saúde da população.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



## DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar enfrenta um desafio significativo no que se refere à disponibilização de laudos de exames por meio de telemedicina. Este cenário apresenta impactos diretos na eficiência do atendimento à saúde da população, uma vez que a falta de acesso adequado a resultados de exames pode atrasar diagnósticos e tratamentos, comprometendo a saúde pública e a qualidade do serviço oferecido.

A dificuldade em proporcionar acesso eficiente aos laudos é resultado da inadequação dos sistemas atuais de saúde e tecnologia disponíveis. A ausência de uma plataforma integrada que permita a realização e a entrega ágil de laudos médicos, por meio de telemedicina, limita a capacidade dos profissionais de saúde em prestar cuidados adequados e tempestivos. Essa situação não apenas afeta a experiência do usuário, mas também gera um efeito cascata, causando sobrecarga nos serviços presenciais de saúde, que já enfrentam desafios operacionais.

A necessidade de um sistema otimizado para o manejo de laudos por telemedicina é fundamental para restaurar a agilidade e a efetividade do atendimento médico na cidade. O acesso rápido e confiável aos



laudos de exames é um componente essencial para decisões clínicas apropriadas, regularidade no acompanhamento das condições de saúde dos pacientes e integração entre os diversos níveis de atenção à saúde.

Considerando estoques limitados de recursos financeiros e humanos, a priorização desta demanda se alinha ao interesse público, pois visa assegurar que todos os cidadãos de Duque Bacelar tenham acesso a um atendimento em saúde de maior qualidade e que atenda às suas necessidades de forma eficaz. Além disso, o fortalecimento da telemedicina representa uma medida contemporânea alinhada às melhores práticas de gestão em saúde, contribuindo para a modernização do sistema e a promoção de um cuidado mais humanizado e acessível.



### REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços de laudos de exames por telemedicina para a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar é uma medida que visa otimizar a prestação de serviços de saúde, garantindo eficiência e celeridade no diagnóstico dos pacientes. A seguir, são apresentados os requisitos que a solução contratada deverá atender, com vistas a garantir a seleção da proposta mais vantajosa através de competição saudável e transparente.

Requisitos para serviços de laudos de exames por telemedicina:

1. A empresa contratada deve possuir certificação de qualidade reconhecida nacionalmente na área de saúde (ex: ISO 9001 ou equivalente).
2. Os profissionais responsáveis pela elaboração dos laudos devem ser médicos especializados na área correspondente ao exame realizado, com registro ativo no Conselho Regional de Medicina.
3. A entrega dos laudos deve ser realizada em até 24 horas após a realização do exame, garantindo agilidade no atendimento ao paciente.
4. Todos os laudos devem conter identificação completa do paciente, tipo de exame, data de realização, assinatura digital do médico responsável e parecer conclusivo claro e objetivo.
5. A plataforma utilizada para a transmissão dos dados do exame deve garantir segurança da informação, em conformidade com as normas de proteção de dados (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD) e contar com mecanismo de criptografia.
6. O serviço deve oferecer suporte técnico disponível 24/7 para resolver problemas relacionados à plataforma de telemedicina e à consulta aos laudos.
7. O sistema deve permitir a integração com outras plataformas de gestão de saúde já utilizadas pela Prefeitura, possibilitando a troca de informações entre sistemas.
8. A empresa deve fornecer treinamento gratuito aos profissionais de saúde da Prefeitura sobre o uso da plataforma de telemedicina e interpretação dos laudos gerados.
9. Serão requeridos indicadores de desempenho mensuráveis que permitam avaliar a eficácia dos laudos, como taxa de correlação entre os laudos e diagnósticos definitivos e quantidade de retornos para reavaliações.



10. A empresa deve apresentar um plano de continuidade do serviço, detalhando ações a serem tomadas em caso de falhas técnicas ou interrupções no fornecimento do serviço.

Esses requisitos visam assegurar a qualidade e a eficácia da prestação dos serviços de telemedicina, atendendo adequadamente as necessidades da população de Duque Bacelar.



## SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

### 1. Adesão de Ata de Registro de Preços (ARP) já existente

#### Vantagens:

- Custo: Redução significativa de custo em relação à contratação direta, pois utiliza condições pré-estabelecidas.
- Eficiência: Processo de compra mais ágil, permitindo a aquisição imediata sem necessidade de novas licitações.
- Flexibilidade: possibilidade de aquisição conforme demanda, adaptando-se às necessidades da gestão.

#### Desvantagens:

- Qualidade: Dependência da qualidade dos fornecedores já cadastrados na ata, que pode não atender às expectativas.
- Tempo de implementação: Pode haver atrasos se os itens ou serviços não forem imediatamente disponíveis na ata.
- Suporte: Limitado ao suporte oferecido pelo fornecedor da ARP, que pode não ser adequado para necessidades específicas da Prefeitura.

### 2. Contratação Direta de Fornecedores

#### Vantagens:

- Qualidade: Maior controle sobre a seleção de fornecedores, possibilitando a escolha dos melhores com base em critérios específicos.
- Customização: Possibilidade de negociar produtos/serviços adaptados às necessidades exatas da Prefeitura.
- Agilidade nos processos: Menos burocracia do que um processo licitatório completo em algumas situações.

#### Desvantagens:

- Custo: Potencial aumento de custos, uma vez que não há garantia de preços vantajosos como nas ARPs.
- Tempo de implementação: O processo pode ser mais demorado devido à necessidade de negociação e formalização.



- Risco de ineficiência: Caso o fornecedor escolhido não atenda adequadamente, poderá impactar negativamente no serviço público.

### 3. Licitação para nova contratação

#### Vantagens:

- **Transparência:** Processo licitatório garante a competitividade e a transparência das contratações públicas.
- **Diversidade de propostas:** Permite receber diversas propostas, aumentando as chances de obter melhor custo-benefício.
- **Seguridade jurídica:** Contratações feitas pela via legislativa seguem procedimentos formais, reduzindo riscos de questionamentos futuros.

#### Desvantagens:

- **Custos:** Pode envolver despesas adicionais relacionadas ao processo licitatório (publicações, etc.).
- **Tempo de implementação:** Processo de licitação geralmente é demorado, podendo atrasar a entrega de produtos/serviços essenciais.
- **Rigidez:** Dificuldade em ajustar o escopo após a formalização da proposta, podendo não atender totalmente as necessidades emergentes.

### 4. Utilização de Sistema de Compras Eletrônicas

#### Vantagens:

- **Acesso facilitado:** Ampla gama de fornecedores acessíveis rapidamente, comparando preços e qualidades diferentes.
- **Transparência:** Processos registrados digitalmente, proporcionando rastreabilidade e controle adicional.
- **Promove concorrência:** Estimula a participação de diversos fornecedores, podendo resultar em condições mais favoráveis.

#### Desvantagens:

- **Custo:** Eventuais taxas associadas ao uso do sistema podem aumentar os custos operacionais.
- **Necessidade de capacitação:** Funcionários precisam de treinamento para operar o sistema corretamente, podendo haver resistências.
- **Confiabilidade da plataforma:** Riscos associados à operação do sistema e sua capacidade de suportar as demandas do órgão.

#### Análise comparativa das soluções:

- **Adoção de ARP:** oferece agilidade e redução de custos, mas está atrelada à qualidade dos fornecedores previamente cadastrados.
- **Contratação direta:** proporciona maior controle sobre a qualidade e customização, mas pode demandar mais tempo e elevar custos.
- **Licitação:** assegura transparência e competitividade, no entanto, é um processo moroso que pode paralisar aquisições urgentes.



- Sistema de compras eletrônicas: promove acesso a muitos fornecedores e garante transparência, porém, pode apresentar custos associados e exigir capacitação da equipe.

Conclusivamente, a escolha da solução deverá levar em consideração a urgência das necessidades da Prefeitura, a capacidade de investimento e as expectativas de qualidade dos materiais ou serviços a serem adquiridos.



## DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da adesão à ata para a contratação de serviços de telemedicina para a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar é fundamentada em diversos aspectos técnicos e operacionais que garantem um atendimento de qualidade e acesso eficiente aos laudos de exames, além de apresentar vantagens econômicas significativas.

Primeiramente, em relação aos aspectos técnicos, a aderência a uma ata de registro de preços permite à Prefeitura acessar soluções já testadas e aprovadas por outros órgãos, garantindo desempenho e confiabilidade. As soluções disponíveis por meio da ata são, em sua maior parte, compatíveis com as tecnologias utilizadas atualmente pela administração pública municipal, o que minimiza possíveis problemas de integração e adaptação. A implementação é facilitada pelo suporte técnico já previsto nas condições da ata, permitindo que a equipe municipal se beneficie de um planejamento pré-estabelecido, com prazos definidos e etapas claras, agilizando todo o processo de adoção da tecnologia.

Os benefícios operacionais da adesão à ata incluem manutenção e suporte contínuos, essenciais para garantir o funcionamento adequado do sistema de telemedicina. A maioria dos fornecedores que disponibilizam suas soluções através de atas oferece contratos que contemplam manutenção preventiva e corretiva, bem como treinamentos periódicos para os servidores municipais. Isso assegura que a equipe esteja sempre atualizada quanto às funcionalidades e melhores práticas de uso, bem como reduz a curva de aprendizado durante a implantação. Ademais, as soluções adquiridas por meio de atas tendem a oferecer escalabilidade, permitindo que a Prefeitura amplie os serviços conforme a demanda da população, sem a necessidade de revisões contratuais complexas.

Em termos de viabilidade econômica, a adesão à ata apresenta um custo-benefício superior em comparação com outras formas de aquisição. Por se tratar de um processo consolidado e que já previu preços de mercado e condições de pagamento, a Prefeitura terá a possibilidade de evitar sobrepreços e barganhar melhores tarifas. Além disso, a concorrência estabelecida entre diversos fornecedores na formação da ata tende a resultar em preços mais competitivos. O retorno esperado em relação ao investimento é promissor: espera-se que a implementação da telemedicina não apenas otimize o tempo de espera para laudos, mas também melhore a capacidade de resposta da saúde pública local, resultando em diagnósticos mais rápidos e um tratamento adequado das condições de saúde da população.



Ademais, essa solução atende diretamente ao interesse público, buscando não apenas melhorar o acesso à saúde, mas também contribuir para a redução de custos hospitalares ao permitir que casos menos complexos sejam tratados remotamente. Com a implementação da telemedicina, a Prefeitura pode promover um sistema de saúde mais eficiente e ágil, aumentando a satisfação da população e otimizando recursos públicos destinados à saúde. Dessa forma, a escolha pela adesão à ata se justifica plenamente diante das diversas vantagens técnicas, operacionais e econômicas que apresenta.



## QUANTITATIVOS E VALORES

| ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO |            |         |           |           |                |
|--|------------|---------|-----------|-----------|----------------|
| Item                                       | Descrição  | Unidade | Quant.    | R\$ Unid. | R\$ Total      |
| 1  | TOMOGRAFIA | UNID    | 5.000,00  | R\$ 42,81 | R\$ 214.050,00 |
| 2  | MAMOGRAFIA | UNID    | 5.000,00  | R\$ 21,60 | R\$ 108.000,00 |
| 3  | RAIO X     | UNID    | 10.000,00 | R\$ 17,29 | R\$ 172.900,00 |
| Valor Total                                |            |         |           |           | R\$ 494.950,00 |



## PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

A escolha pelo parcelamento formal da contratação, através da realização de uma única licitação com adjudicações em lotes ou itens distintos, é justificada pela complexidade e diversidade dos serviços necessários para assegurar o acesso eficiente a laudos de exames por telemedicina. Essa abordagem permite que a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar tenha a flexibilidade de contratar diferentes fornecedores para cada parcela da solução, considerando as especificidades técnicas de cada serviço, o que pode resultar em melhores condições contratuais e maior adequação às necessidades do município.

Além disso, o parcelamento proporciona uma gestão mais eficaz dos recursos públicos, possibilitando a avaliação contínua da qualidade dos serviços prestados e ajustes conforme a demanda. Ao licitar em lotes, a administração pública pode estabelecer contratos mais direcionados e específicos, incentivando a participação de diversas empresas no processo, o que, em última análise, pode promover a competitividade e contribuir com preços mais vantajosos.

Por fim, essa estratégia colabora para um atendimento ao interesse público mais alinhado com as expectativas da população, uma vez que a agilidade na disponibilização de laudos médicos, por meio da telemedicina, é fundamental para a melhoria da saúde local. O parcelamento se revela como uma



alternativa eficaz para garantir a eficiência das contratações, permitindo que a Prefeitura realize um acompanhamento mais próximo dos resultados obtidos e do atendimento às demandas da comunidade, sempre com foco na melhoria contínua dos serviços ofertados.



## RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação de um sistema de telemedicina para o acesso e entrega de laudos de exames na Prefeitura Municipal de Duque Bacelar trará resultados esperados em termos de economicidade. A redução de custos será imediata, já que a solução evita gastos com transporte de pacientes e profissionais da saúde, além de diminuir a necessidade de estrutura física para atendimentos presenciais. Essa abordagem permitirá ao município destinar recursos financeiros a outras áreas prioritárias, aumentando a eficiência no uso do orçamento municipal.

Em relação ao aproveitamento dos recursos humanos disponíveis, a telemedicina possibilitará uma gestão mais eficiente das equipes de saúde. Com a capacidade de analisar e fornecer laudos remotamente, os profissionais poderão atender a um maior número de pacientes em menos tempo, otimizando suas jornadas de trabalho. Essa melhora na produtividade está diretamente ligada à utilização adequada das competências da equipe de saúde, permitindo que cada profissional concentre suas habilidades nas tarefas mais críticas e complexas.

Os recursos materiais também serão melhor aproveitados. A instalação de um sistema digital para laudos exigirá investimentos iniciais, mas trará economia significativa em insumos como papel e impressão, bem como na manutenção de infraestrutura física. Além disso, a automatização dos processos reduzirá o tempo gasto em atividades administrativas, liberando materiais de escritório e outros recursos utilizados em atendimentos tradicionais.

Dessa forma, a contratação da solução de telemedicina não só atende à necessidade de aprimorar o atendimento à saúde da população, como também representa um modelo de gestão pública que preza pela economicidade e pela otimização dos recursos disponíveis. Isso se traduz em um ambiente de saúde mais eficiente, acessível e de qualidade no município de Duque Bacelar.



## PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação eficaz da solução de telemedicina voltada à disponibilização de laudos de exames, a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar deve adotar uma série de providências específicas que visem garantir um acesso adequado e eficiente aos serviços de saúde. Essas providências devem considerar a estruturação operacional e as necessidades tecnológicas do sistema proposto.



Primeiramente, é necessário realizar um levantamento detalhado das ferramentas tecnológicas e infraestrutura existente no âmbito da saúde municipal. Esse diagnóstico permitirá identificar lacunas que poderiam comprometer a eficiência do sistema de telemedicina, contribuindo para a escolha adequada dos equipamentos e softwares necessários. A partir dessa análise, poderão ser especificadas as demandas por plataformas de telemedicina com funcionalidades integradas para gerenciamento dos laudos de exames e comunicação entre profissionais de saúde e pacientes.

Em seguida, é fundamental estabelecer parcerias com instituições de saúde que já utilizam soluções similares, visando à troca de experiências e melhores práticas. Essa colaboração pode incluir visitas técnicas e workshops que proporcionem aprendizado sobre a operação efetiva e desafios enfrentados na implementação de sistemas de telemedicina.

Outra providência importante diz respeito ao desenvolvimento de um plano de capacitação técnica focado nos servidores que atuarão diretamente na gestão do sistema de telemedicina. Essa capacitação deverá abordar tanto a utilização da plataforma quanto os processos de fiscalização dos serviços prestados, garantindo que os profissionais compreendam as especificidades e nuances da tecnologia adotada. A justificativa para essa capacitação reside na necessidade de garantir que a equipe esteja plenamente apta a lidar com a tecnologia implementada e suas interações com os usuários.

Adicionalmente, recomenda-se a contratação de consultorias especializadas em saúde digital e telemedicina que possam fornecer apoio técnico durante a implantação do sistema. Essas consultas podem incluir assessoria na elaboração de protocolos de atendimento e na integração do sistema com outros serviços de saúde já existentes, assegurando uma abordagem sistêmica e minimizando possíveis discontinuidades no atendimento.

Por fim, é imperativo que a Prefeitura estabeleça mecanismos permanentes de monitoramento e avaliação do impacto da telemedicina na qualidade do atendimento à saúde local. Esses mecanismos devem prever indicadores específicos que permitam medir a eficácia da solução implantada e propor ajustes conforme necessário, proporcionando, assim, um ciclo contínuo de melhoria no atendimento à população.

Estas providências visam garantir que a execução do contrato referente à implementação do sistema de telemedicina ocorra de maneira eficiente, alinhando-se às melhores práticas e ao uso responsável dos recursos públicos, sempre focando na efetividade do serviço prestado à comunidade.



#### CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução proposta pela Prefeitura Municipal de Duque Bacelar, que visa garantir acesso adequado e eficiente aos laudos de exames por telemedicina, indica que não haverá contratações adicionais necessárias para viabilizar essa implementação inicial.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

FLS. Nº 14  
Rubrica

Primeiramente, a contratação de serviços de telemedicina em si deve ser suficiente para estabelecer a infraestrutura básica necessária ao envio e recebimento de laudos de exames. Essa tecnologia é projetada para funcionar de maneira autônoma, desde que respeitadas as condições operacionais e técnicas existentes no Município.

Em termos de manutenção, a solução escolhida não exige a realização de contratações para serviços de suporte técnico, uma vez que a plataforma de telemedicina pode incluir assistência técnica como parte do contrato de fornecimento do software ou serviço. Isso significa que qualquer eventual necessidade de ajustes ou correções poderá ser atendida diretamente pelo prestador do serviço.

Quanto a adequações prediais, se a infraestrutura existente já comporta a utilização dos equipamentos e sistemas necessários para a telemedicina, não há demanda por adaptações estruturais antes da contratação. A implementação do sistema pode ocorrer sem intervenções físicas nas dependências municipais, caso esta infraestrutura esteja adequada.

Por fim, a gestão das informações de saúde e o acesso aos laudos não dependem de contratações adicionais, pois são fatores intrínsecos ao próprio funcionamento do sistema de telemedicina a ser adotado. Em resumo, a solução proposta se apresenta de forma robusta e independente, eliminando a necessidade de contratações preexistentes ou correlacionadas para sua eficácia inicial.



#### IMPACTOS AMBIENTAIS

A implementação de um sistema de telemedicina para a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar pode gerar diversos impactos ambientais, principalmente relacionados ao consumo de energia, ao descarte de equipamentos e à gestão dos resíduos gerados. A seguir, são apresentados os principais impactos e as medidas mitigadoras propostas.

Um dos principais impactos ambientais identificados é o aumento do consumo de energia elétrica devido à necessidade de funcionamento contínuo de servidores, equipamentos de TI e dispositivos utilizados na telemedicina. Para mitigar esse impacto, recomenda-se a adoção de equipamentos com certificação de eficiência energética, como aqueles que possuem o selo Procel, além da utilização de soluções em nuvem que otimizem o uso de recursos computacionais. A implementação de políticas de economia de energia, como a instalação de sistemas de iluminação LED e a possibilidade de automação no funcionamento dos dispositivos, também deve ser considerada.

Outro impacto importante é o descarte de equipamentos eletrônicos e insumos médicos ao final de sua vida útil. É fundamental estabelecer uma logística reversa para o correto descarte e reciclagem desses materiais, minimizando a geração de resíduos e evitando contaminações. A prefeitura deve firmar parcerias com empresas especializadas em reciclagem de eletrônicos e promovê-las junto aos usuários do sistema. Além disso, é essencial conscientizar a população sobre a importância da destinação adequada de materiais, incentivando a devolução de equipamentos antigos.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

FLS. Nº 15  
Rubrica \_\_\_\_\_

Adicionalmente, é possível considerar o impacto gerado pelo transporte de equipamentos e insumos, além das possíveis emissões de gases do efeito estufa associadas. Neste caso, recomenda-se optar por fornecedores locais, sempre que possível, reduzindo as distâncias de transporte e, conseqüentemente, as emissões associadas. A escolha de transportadoras que utilizem veículos menos poluentes também pode ser uma medida eficaz.

Por fim, a eficiência no uso de recursos deve ser abordada não apenas na fase de aquisição e operacionalização do sistema, mas também na formação dos profissionais envolvidos. Cursos de capacitação podem ser oferecidos para que a equipe entenda a importância da sustentabilidade, utilizando os recursos de forma responsável e contribuindo para a redução dos impactos ambientais associados à atividade.

Em resumo, as medidas mitigadoras propostas visam aprimorar a eficiência energética, promover a logística reversa e assegurar o descarte adequado de bens e resíduos, contribuindo assim para uma solução de telemedicina que minimize seus impactos ambientais na Prefeitura Municipal de Duque Bacelar.



**CONCLUSÃO**

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Duque Bacelar - MA, 09 de julho de 2024

*Nathaly Leal do Prado*

Nathaly Araújo Leal do Prado  
Subsecretária de Saúde

*Ingrid Rafaela Barboza Araújo*

Ingrid Rafaela Barboza Araújo  
Diretora Hospital