



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública a aquisição de equipamentos para as unidades da atenção básica de saúde e para a Casa da Mãe Taubateana. As áreas mencionadas ofertam atendimentos a diversos setores da saúde, nele incluindo toda a gestação da mulher, e para a melhor qualidade em seu atendimento se faz necessário a aquisição de equipamentos para monitoração e acompanhamento do desenvolvimento fetal na gestação.

A gestação é um fenômeno fisiológico e, por isso mesmo, sua evolução se dá na maior parte dos casos sem intercorrências. Apesar desse fato, há uma parcela pequena de gestantes que, por serem portadoras de algumas doenças sofreram algum agravo ou desenvolveram problemas, apresentam maiores probabilidades de evolução desfavorável, tanto para o feto como para a mãe. Essa parcela constitui o grupo chamado de “gestantes de alto risco”. Gestação de Alto Risco é “aquela na qual a vida ou a saúde da mãe e/ou do feto e/ou do recém-nascido têm maiores chances de serem atingidas que as da média da população considerada”.

A assistência pré-natal de alto risco pressupõe avaliação dinâmica das situações de risco e prontidão para identificar problemas de formas a poder atuar.

As Unidades Básicas de Saúde e a Casa da Mãe Taubateana fazem o primeiro atendimento as mulheres em sua gestação e ao adquirir equipamentos para monitoração e identificação da gestação de risco, , portanto a aquisição de equipamentos é fundamental para avaliar a saúde do bebê durante a gravidez e elevando a eficiência da unidade e diminuição de probabilidade de complicação da gestação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

2. PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

Não se aplica, visto que não há Plano de Contratação Anual vigente na Prefeitura Municipal de Taubaté.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

O material ofertado deve possuir registro na Anvisa e a licitante deverá possuir Licença de Funcionamento com validade em vigor.

Garantia de no mínimo 12 meses contra defeitos de fabricação do aparelho e de 24 (vinte e quatro) meses para transdutores.

Informamos que é necessário a apresentação da ficha técnica dos produtos onde constem todas as especificações pertinentes ao item solicitado.

4. QUANTITATIVO E ESPECIFICIDADE:

As Unidades Básicas de Saúde e a Casa da Mãe Taubateana atendem um fluxo espontâneo e fixo de gestantes toda a semana, sendo que a aquisição dos equipamentos serão fundamentais para avaliar a saúde do bebê na gestação nas consultas.

O descritivo abaixo foi realizado em parceria com os especialistas responsáveis pelo atendimento, que concluíram que o aparelho deveria ter no mínimo as características abaixo elencadas para atender as demandas das unidades:

QUANTIDADE	DESCRIPTIVO	UNIDADE DE MEDIDA	UNIDADE
19	Equipamentos de monitoramento fetal	Peça	Unidade Básica de Saúde e Casa da mãe Taubateana.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Informamos que na etapa do planejamento, estudamos as opções para executar o serviço pretendido e a forma que nossa equipe técnica entendeu como sendo a mais eficiente, adequada, ágil e econômica para o atendimento das necessidades desta municipalidade presente neste Estudo Técnico Preliminar.

Considerando a necessidade de execução das emendas parlamentares, listamos os principais tipos de Detectores Fetais:



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

Pinard (Estetoscópio de Pinard)

Descrição: Dispositivo simples, geralmente feito de madeira ou alumínio, usado para auscultar os batimentos cardíacos fetais por meio do contato direto com o abdômen da gestante.

- **Vantagens:**

- Baixo custo.
- Não requer energia elétrica ou baterias.
- Fácil de esterilizar.
- Sem radiação ou interferência sonora.

- **Desvantagens:**

- Requer experiência e treinamento para uso eficaz.
- Baixa sensibilidade, especialmente em gestantes com sobrepeso ou em gestações precoces (<20 semanas).
- Não registra os batimentos, apenas ausculta.

Sonar Doppler Fetal Portátil

Descrição: Usa o efeito Doppler para detectar o som dos batimentos cardíacos fetais. Pode ser portátil e usado em consultórios ou até em casa, por gestantes (com supervisão médica).

- **Vantagens:**

- Detecta batimentos a partir de 10–12 semanas de gestação.
- Fácil de usar.
- Portátil e leve.
- Fornece som audível e, em alguns modelos, leitura digital da frequência cardíaca.

- **Desvantagens:**

- Requer gel condutor.
- Pode gerar ansiedade se os batimentos não forem facilmente localizados.
- Não fornece informações gráficas ou contínuas (não é monitor de tempo real).
- Alguns modelos têm custo elevado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

Cardiotocógrafo (CTG ou Monitor Fetal Eletrônico)

Descrição: Dispositivo que registra a frequência cardíaca fetal e as contrações uterinas simultaneamente. É usado principalmente no terceiro trimestre ou durante o trabalho de parto.

- **Vantagens:**

- Fornece informações contínuas e em tempo real.
- Útil para avaliação da vitalidade fetal e sofrimento intrauterino.
- Armazena registros para análise posterior.
- Alta sensibilidade e precisão.

- **Desvantagens:**

- Equipamento mais caro e menos portátil.
- Pode restringir o movimento da gestante.
- Requer treinamento para interpretação dos traçados.
- Pode gerar falsos positivos ou negativos (interferências, movimentação fetal).

Ultrassonografia com Doppler

Descrição: Exame de imagem que usa o efeito Doppler para avaliar o fluxo sanguíneo fetal e placentário, além de permitir visualização do feto.

- **Vantagens:**

- Avaliação detalhada da anatomia e circulação fetal.
- Alta precisão.
- Detecta anomalias ou restrição de crescimento intrauterino.
- Útil em gestações de alto risco.

- **Desvantagens:**

- Alto custo.
- Requer ambiente clínico e profissional especializado.
- Não é indicado para uso frequente sem indicação médica (por precaução quanto à exposição).



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

Estetoscópio Obstétrico Eletrônico

Descrição: Versão eletrônica do estetoscópio, amplifica os sons fetais e, em alguns modelos, transmite os dados para aplicativos móveis.

- **Vantagens:**

- Amplificação sonora.
- Alguns modelos oferecem gravação e análise digital.
- Não usa radiação.
- Mais acessível que o ultrassom.

- **Desvantagens:**

- Sensível a ruídos externos.
- Pode ser menos preciso que o Doppler.
- Eficiência limitada em estágios iniciais da gestação.

Detector de Mesa:

Vantagens:

- **Alta precisão:** Mais sensível e confiável, detecta batimentos com maior clareza.
- **Recursos adicionais:** Pode ter display com frequência cardíaca, impressora, saída de áudio, e conexão a sistemas de monitoramento.
- **Uso profissional:** Ideal para clínicas, hospitais e consultórios médicos.
- **Deteção precoce:** Capaz de detectar os batimentos desde as primeiras semanas com maior eficácia.

Desvantagens:

- **Alto custo:** Consideravelmente mais caro do que os modelos portáteis.
- **Pouca mobilidade:** Projetado para uso em ambientes fixos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

- **Necessita energia elétrica contínua:** Em geral, precisa estar ligado à tomada.
- **Tamanho e peso:** Ocupa mais espaço e é mais pesado.

Detector Portátil:

Vantagens:

- **Mobilidade e praticidade:** Pode ser facilmente transportado, ideal para visitas domiciliares ou uso em áreas remotas.
- **Uso doméstico:** Alguns modelos são indicados para uso caseiro (com orientação médica).
- **Custo mais acessível:** Geralmente mais barato do que os modelos de mesa.
- **Bateria recarregável ou pilhas:** Não depende de estar ligado à tomada.

Desvantagens:

- **Menor sensibilidade:** Pode ter dificuldade para detectar batimentos em estágios muito iniciais da gestação.
- **Qualidade de som inferior:** Pode haver mais ruído ou interferência.
- **Menos recursos:** Normalmente não possui display detalhado, impressora ou armazenamento de dados.
- **Necessita prática para posicionamento correto:** Usuários leigos podem ter dificuldades para encontrar os batimentos fetais.

Os detectores fetais oferecem diversas vantagens, desde a monitorização rápida e precisa da frequência cardíaca fetal (FCF) a partir da 10ª semana de gestação, até a possibilidade de identificar problemas como gravidez múltipla e morte fetal. Além disso, podem ser utilizados para localizar a placenta e o cordão umbilical, especialmente a partir da 24ª semana de gravidez.

O Doppler Fetal Portátil emite ondas sonoras de alta frequência em direção ao feto intrauterino. Quando essas ondas atingem o feto, são refletidas de volta para o dispositivo,



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

criando um sinal sonoro característico que corresponde aos batimentos cardíacos fetais.

Importância do detector fetal

- Permite identificar se o feto está recebendo oxigênio e nutrientes suficientes
- Tranquiliza a gestante
- Ajuda a diagnosticar gravidez múltipla ou morte fetal
- Permite localizar a placenta e o cordão umbilical
- Ajuda a acompanhar o bem-estar do bebê, especialmente em situações que exigem um controle mais detalhado
- Ajuda a esclarecer mitos sobre a gestação e por volta da 24ª semana é possível localizar a placenta e o cordão umbilical.

Em resumo, os detectores fetais são ferramentas importantes para a avaliação do bem-estar fetal durante a gravidez e parto, oferecendo uma forma rápida, segura e não invasiva de monitorar a frequência cardíaca fetal e identificar possíveis problemas.

A principal diferença entre um detector de mesa e um detector portátil profissional reside na sua mobilidade e no tipo de uso.

Detectores de mesa são geralmente usados em locais fixos, como laboratórios ou escritórios, enquanto os portáteis são projetados para uso em campo, como inspeções de segurança ou aplicações médicas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A presente compra nunca foi feita pela Secretaria de Saúde. A Secretaria de Saúde em 2023 realizou uma compra de equipamento de monitoração fetal de mesa listada abaixo.

PROCESSO	Valor Unitário 10/2023	Valor Reajustado IPCA 06/2025
12808/2023	RS 700,00	RS 754,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A presente requisição visa estabelecer um Pregão Eletrônico para aquisição de equipamentos de monitoramento fetal, a fim de atender as demandas dos munícipes que necessitem desse recurso como método de tratamento.

Solicitamos a apresentação da ficha técnica do aparelho onde constem todas as especificações pertinentes ao item solicitado, a fim de averiguar se o objeto ofertado atende a necessidade da unidade; bem como o registro na Anvisa do equipamento e de seus acessórios;

Licença de funcionamento expedida pela Vigilância Sanitária.

Os produtos deverão ser entregues sem violações na embalagem, sem sinais de deterioração ou quaisquer outros fatores que possam comprometer o uso e a qualidade do produto.

A entrega e transporte do produto não deverá trazer nenhum ônus além do previsto em contrato para a Prefeitura Municipal de Taubaté.

Os produtos deverão ser entregues em até 30 dias após a assinatura do contrato, no Almoxarifado Central - Galpão I na Avenida Amador Bueno da Veiga, 12511 Jaraguá - CEP 12062-400 Taubaté SP.

É necessário que seja ofertado garantia de no mínimo 12 meses para o aparelho e 24 meses para os transdutores, período em que poderemos verificar a existência de possíveis defeitos de fabricação, assegurando que a municipalidade não sofrerá prejuízos.

Informamos que após o fim da vida útil, o equipamento será descartado mediante baixa no Setor de Patrimônio.

Por fim, concluímos que os equipamentos de monitoramento fetal, conforme o descritivo, representam a escolha mais vantajosa para a municipalidade, considerando seus parâmetros técnicos.

Por fim, concluímos que a presente contratação constitui a escolha mais vantajosa para a municipalidade, considerando seus parâmetros técnicos.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO:

Considerando a natureza do objeto licitado, que envolve diferentes tipos de equipamentos de monitoração fetal, entende-se como necessária a adoção do parcelamento por item. Essa medida tem por finalidade garantir maior adequação técnica na contratação, permitindo que cada item seja analisado e contratado de forma individual, conforme suas particularidades.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

O parcelamento possibilita a participação de um número maior de fornecedores, inclusive aqueles especializados em tipos específicos de equipamentos, o que contribui para o aumento da competitividade e, conseqüentemente, para a obtenção de melhores propostas. Isso também se alinha ao interesse público ao permitir que a Administração selecione, para cada item, a proposta mais vantajosa, tanto sob o aspecto técnico quanto econômico.

Além disso, ao estruturar a licitação por item, reduz-se a dependência de um único fornecedor para o fornecimento global, o que traz mais segurança à execução contratual. Em caso de eventual descumprimento por parte de um fornecedor, os demais itens permanecem assegurados, evitando prejuízos à continuidade dos serviços de saúde.

Portanto, o parcelamento por item revela-se como a forma mais eficiente e vantajosa de contratação para este certame, respeitando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade e do interesse público que norteiam as aquisições públicas.

9. DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS:

A aquisição pretende possibilitar uma melhor avaliação do bem-estar fetal durante a gravidez e parto, oferecendo uma forma rápida, segura e não invasiva de monitorar a frequência cardíaca fetal e identificar possíveis problemas.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO:

As ações a serem tomadas pela Administração anterior à celebração do contrato consistem em reservar local adequado para o recebimento do material no ato da entrega no Almoxarifado Central, situado na Avenida Amador Bueno da Veiga 1211, Jardim Jaraguá, CEP:12.062-400, assegurando que o item não seja danificado com fatores climáticos..

11. INFORMAR CONTRATAÇÕES CORRELATAS:

Informamos que a Secretaria de Saúde, não possui contratações correlatas até o presente momento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

12. IMPACTOS AMBIENTAIS:

Informamos que após o fim da vida útil, o equipamento será descartado mediante baixa no Setor de Patrimônio, de acordo com as Normas Ambientais vigentes.

13. CONCLUSÃO:

Justifica-se, portanto, a aquisição dos Equipamentos de monitoramento fetal, equipamentos indispensáveis para a realização do serviço de diagnóstico as gestantes do pré-natal das Unidades Básicas de Saúde e, com base neste estudo técnico preliminar, julgamos viável a promoção do certame, submetendo-o à superior análise e aprovação da Administração.

Declaramos para os devidos fins, que o presente Estudo Técnico cumpre com os requisitos mínimos exigidos pela Lei 14.133/2021.

Lisbeth Cristina de Mendonça Lopes Almeida
Diretora de Assistência à Saúde

Leonardo Gil Soares
Médico coordenador CRM 107204