



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. A presente demanda visa à aquisição contínua de sensores para monitoramento de glicemia no fluido intersticial, sem leitor físico, para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Saúde, que realiza o acompanhamento e assistência integral a pacientes portadores de diabetes cadastrados nos programas do município.

I - DESCRIÇÃO DO OBJETO E DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Objeto

Aquisição contínua e parcelada de sensores para monitoramento contínuo de glicose no fluido intersticial (com conectividade direta a smartphones via aplicativo, dispensando a necessidade de leitor físico dedicado), destinados ao atendimento de pacientes assistidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Aguanil/MG.

1.2. Necessidade da Contratação

A contratação se justifica pela necessidade indispensável e contínua de assegurar a assistência integral, qualificada e humanizada aos pacientes portadores de diabetes cadastrados no protocolo municipal.

O monitoramento contínuo da glicemia por meio de sensores de fluido intersticial se apresenta como uma solução tecnológica eficaz, não invasiva, indolor e mais confortável. A tecnologia permite o acompanhamento 24 horas por dia das taxas glicêmicas, indicando tendências e prevenindo episódios graves de hipoglicemia e hiperglicemia, eliminando a necessidade de múltiplas e dolorosas punções digitais diárias (picadas no dedo).

A opção pela aquisição exclusiva dos sensores com conectividade direta a smartphones justifica-se pela praticidade e eficiência demonstradas na rotina dos usuários, que realizam a leitura dos dados em seus próprios dispositivos móveis. Isso elimina a aquisição de leitores físicos individuais, otimizando os recursos públicos.

A descontinuidade do fornecimento acarretaria grave risco à saúde dos usuários assistidos, descompensação glicêmica, aumento do risco de internações hospitalares de



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

urgência, potenciais prejuízos à continuidade dos serviços públicos essenciais e aumento do risco de judicialização da saúde.

1.3. Natureza do Objeto

O objeto desta contratação enquadra-se na categoria de bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais de mercado.

Ademais, declara-se que o objeto não se enquadra como bem de luxo, nos termos da regulamentação municipal vigente.

II - PREVISÃO NO PCA

O Município ainda não elaborou o PCA. Contudo, a aquisição está prevista nos instrumentos de planejamento orçamentário e financeiro do Município – Plano Plurianual (PPA) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para garantir o caráter competitivo do certame e atender à necessidade da Secretaria Municipal de Saúde, estabelecem-se os seguintes requisitos essenciais:

3.1. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista: Comprovação da regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, Estadual e Municipal, bem como junto ao FGTS e à Justiça do Trabalho (CNDT).

3.2. Qualificação Técnica e Sanitária:

- Alvará/Licença de Funcionamento Sanitário expedido pela Vigilância Sanitária competente (Estadual ou Municipal) do domicílio/sede da empresa licitante;
- Registro ativo e válido do produto perante a ANVISA;
- Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) expedida pela ANVISA em nome da empresa fabricante ou distribuidora.

3.3. Prazos e Local de Entrega: O prazo para entrega dos itens solicitados será de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento formal da Autorização de Fornecimento (AF) ou Nota de Empenho, na Farmácia Municipal (Rua Coronel Antônio Inácio, nº 178, Centro, Aguanil – MG).

3.4. Modalidade e Condições de Fornecimento: Fornecimento parcelado mediante contrato de fornecimento contínuo, conforme as requisições emitidas periodicamente pela Secretaria Municipal de Saúde.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

3.5. Qualidade e Validade dos Produtos: Os produtos deverão ser entregues em embalagens originais, intactas, lacradas e contendo a identificação do lote, fabricante e data de validade. No momento da entrega, o produto deve possuir prazo de validade residual mínimo de 12 (doze) meses.

3.6. Preço Competitivo e Sustentabilidade: Apresentação de proposta econômica exequível e competitiva, compreendendo a integralidade dos custos diretos e indiretos (frete, tributos e obrigações), com atendimento às normas ambientais e sanitárias aplicáveis.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

O dimensionamento da demanda foi estruturado com base no número de pacientes atualmente assistidos pelo protocolo municipal de diabetes (3 pacientes), cujo consumo individual é de 2 (dois) sensores por mês (duração de até 15 dias por sensor), perfazendo o consumo regular de 72 unidades/ano.

Para conferir margem de segurança e suporte a eventual acréscimo de demanda decorrente de novos diagnósticos no município, agregou-se uma margem preventiva de 25% (18 unidades), totalizando 90 unidades.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Sensor para Monitoramento Contínuo de Glicose Intersticial: Sensor de aplicação cutânea/subcutânea para monitoramento contínuo e diário dos níveis de glicose no fluido intersticial (<i>CGM Continuous Glucose Monitoring</i>), individual e descartável, com duração de funcionamento contínuo de no mínimo 15 (quinze) dias por sensor. Transmissão de dados contínua e automática sem fio via tecnologia Bluetooth e/ou NFC diretamente para aplicativo móvel em smartphone (compatível com os sistemas operacionais Android e iOS), dispensando a necessidade de aquisição ou uso de leitor físico dedicado. Equipado com sistema de alertas e alarmes automáticos personalizáveis de glicose baixa (hipoglicemia), glicose alta (hiperglicemia) e perda de sinal em tempo real diretamente no dispositivo móvel. Pré-calibrado de fábrica, dispensando a necessidade de picadas diárias no dedo para calibração por glicemia capilar. Apresenta classificação de proteção resistente à água (mínimo IP27 ou equivalente), permitindo o uso regular durante o banho e atividades físicas diárias. O aplicativo nativo deve disponibilizar gráficos de tendências glicêmicas, histórico completo de medições e funcionalidade para compartilhamento remoto de dados com cuidadores e profissionais de saúde. Acompanhado de aplicador individual descartável e instruções de uso. Produto obrigatoriamente com registro ativo e válido na ANVISA. <i>(Referência de mercado/cotação: FreeStyle Libre 2 Plus, Smart 2.0 MedLevensohn ou equivalente de igual ou superior especificação técnica).</i>	CX	90



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Verifica-se ampla oferta no mercado de dispositivos para monitoramento contínuo de glicose que dispensam leitores dedicados, havendo concorrência efetiva entre distribuidores e fabricantes de insumos hospitalares e farmacêuticos.

A pesquisa de preços para balizamento do valor estimado da contratação foi realizada por meio da plataforma especializada Vilharg (pesquisas unificadas no PNCP e sistemas de cotação pública), identificando-se preços praticados em diversos municípios de Minas Gerais (como Nova Resende, Abadia dos Dourados, Guapé e Alpinópolis), o que comprova a viabilidade técnica e econômica do fornecimento.

5.1. Enquadramento no Tratamento Favorecido para MEs e EPPs (LC nº 123/2006)

Considerando que o valor estimado total da contratação não ultrapassa o limite legal de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) estipulado no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, o certame será destinado **EXCLUSIVAMENTE à participação de Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e equiparadas.**

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A pesquisa de preços para fins de estimativa do valor da contratação foi realizada por meio da Plataforma Vilharg (Relatório ID 165950, datado de 01/10/2026), em observância às diretrizes da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 e do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O valor unitário estimado apurado mediante a média aritmética das cotações públicas obtidas é de **R\$ 346,85** (trezentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos) por unidade.

O valor total estimado da contratação é de **R\$ 31.216,50** (trinta e um mil duzentos e dezesseis reais e cinquenta centavos), conforme demonstrado no Mapa de Apuração e Relatório Unificado:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VALOR	VALOR TOTAL
1	Sensor para Monitoramento Contínuo de Glicose Intersticial: Sensor de aplicação cutânea/subcutânea para monitoramento contínuo e diário dos níveis de glicose no fluido intersticial (<i>CGM Continuous Glucose Monitoring</i>), individual e descartável, com duração de funcionamento contínuo de no mínimo 15 (quinze) dias por sensor. Transmissão de dados contínua e automática sem fio via tecnologia Bluetooth e/ou NFC diretamente para aplicativo móvel em smartphone (compatível com os	UND	90	R\$ 346,85	R\$ 31.216,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

sistemas operacionais Android e iOS), dispensando a necessidade de aquisição ou uso de leitor físico dedicado. Equipado com sistema de alertas e alarmes automáticos personalizáveis de glicose baixa (hipoglicemia), glicose alta (hiperglicemia) e perda de sinal em tempo real diretamente no dispositivo móvel. Pré-calibrado de fábrica, dispensando a necessidade de picadas diárias no dedo para calibração por glicemia capilar. Apresenta classificação de proteção resistente à água (mínimo IP27 ou equivalente), permitindo o uso regular durante o banho e atividades físicas diárias. O aplicativo nativo deve disponibilizar gráficos de tendências glicêmicas, histórico completo de medições e funcionalidade para compartilhamento remoto de dados com cuidadores e profissionais de saúde. Acompanhado de aplicador individual descartável e instruções de uso. Produto obrigatoriamente com registro ativo e válido na ANVISA. <i>(Referência de mercado/cotação: FreeStyle Libre 2 Plus, Smart 2.0 MedLevensohn ou equivalente de igual ou superior especificação técnica).</i>				
TOTAL				R\$ 31.216,50

VII - ANÁLISE E GESTÃO DE RISCOS

Em observância ao art. 18, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, realizou-se a identificação, avaliação e elaboração de medidas de mitigação para os principais riscos operacionais, sanitários e administrativos:

7.1. Risco: Surgimento de novos pacientes no protocolo municipal durante a vigência do contrato

Probabilidade: Média | **Impacto:** Alto

Ação Preventiva: O quantitativo licitado contempla uma margem inicial preventiva de 25% (18 unidades) além do consumo dos 3 usuários atuais.

Ação Contingencial: Caso surjam novos pacientes cadastrados, a Administração fará uso do aditamento contratual de até +25% (art. 125 da Lei nº 14.133/2021), garantindo a cobertura para novos usuários sem necessidade de nova licitação.

Responsável: Gestor do Contrato / Secretaria Municipal de Saúde.

7.2. Risco: Manutenção da demanda restrita aos 3 pacientes atuais (não utilização do quantitativo total de margem)

Probabilidade: Média | **Impacto:** Baixo

Ação Preventiva: Contratação por fornecimento parcelado sob demanda, emitindo ordens de fornecimento apenas de acordo com as necessidades reais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

Ação Contingencial: Realização de ajuste ou supressão contratual de até 25% nos termos do art. 125 da NLLC, pagando estritamente pelo quantitativo efetivamente entregue.

Responsável: Fiscal do Contrato / Setor de Compras.

7.3. Risco: Atraso ou descontinuidade nas entregas por parte da empresa contratada

Probabilidade: Média | **Impacto:** Alto (Risco de desabastecimento e prejuízo ao tratamento contínuo dos pacientes)

Ação Preventiva: Fixação de prazo de entrega de até 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento.

Ação Contingencial: Notificação formal, aplicação de multas e penalidades previstas em contrato, e eventual rescisão contratual com convocação dos licitantes remanescentes.

Responsável: Gestor e Fiscal do Contrato.

7.4. Risco: Entrega de produtos com prazo de validade reduzido ou defeitos de fabricação

Probabilidade: Baixa | **Impacto:** Médio

Ação Preventiva: Exigência no Termo de Referência de prazo de validade residual mínimo de 12 (doze) meses no ato da entrega e registro ativo na ANVISA.

Ação Contingencial: Recusa imediata no recebimento provisório e notificação da empresa para substituição integral do lote defeituoso no prazo de até 5 (cinco) dias úteis.

Responsável: Fiscal Técnico / Responsável pelo Recebimento na Farmácia Municipal.

VIII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na realização de procedimento licitatório na modalidade Pregão Eletrônico, para a celebração de Contrato de Fornecimento Contínuo, objetivando a aquisição parcelada de sensores para monitoramento contínuo de glicose no fluido intersticial.

A execução da solução compreenderá:

Fornecimento Fracionado: Entregas parceladas ao longo da vigência contratual (com possibilidade de prorrogação nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021);

Prazo e Local: Entrega na Farmácia Municipal (Rua Coronel Antônio Inácio, nº 178, Centro) no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis;

Conformidade Técnica e Sanitária: Exigência de sensores com autonomia de até 15 dias, conectividade com aplicativo de smartphone, alarmes automáticos, dispensação de leitor físico e registro válido na ANVISA;

Gestão e Fiscalização: Acompanhamento contínuo por fiscais designados pela Secretaria Municipal de Saúde.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

IX - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

Trata-se de item único padronizado (sensor para monitoramento contínuo de glicose sem leitor físico). O parcelamento da contratação ocorre sob o aspecto **temporal/operacional (fornecimento parcelado por demanda)** ao longo da vigência contratual, o que:

1. Evita o acúmulo desnecessário de estoque na Farmácia Municipal;
2. Preserva a validade útil dos sensores em poder do município;
3. Otimiza o fluxo de caixa do Erário Municipal, efetuando pagamentos à medida que os fornecimentos forem realizados.

X - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação almeja alcançar os seguintes resultados:

Atendimento Contínuo e Qualificado: Garantir o monitoramento glicêmico ininterrupto a pacientes com diabetes cadastrados no programa municipal;

Humanização e Qualidade de Vida: Reduzir a necessidade de picadas dolorosas nos dedos e prevenir episódios de hipoglicemia e hiperglicemia por meio de alarmes automáticos no celular;

Eficiência e Economicidade: Eliminar custos de aquisição e substituição de leitores físicos individuais, direcionando os recursos exclusivamente para os insumos consumíveis;

Eficiência Administrativa: Garantir fornecimento seguro com possibilidade de renovação contratual, evitando retrabalho licitatório anual.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

10.1. **Elaboração e Aprovação do Termo de Referência (TR):** Consolidação dos requisitos técnicos, regras de entrega e fiscalização;

10.2. **Reserva Orçamentária:** Emissão da declaração de disponibilidade orçamentária no valor estimado de R\$ 31.216,50;

10.3. **Formalização do Certame:** Realização de Pregão Eletrônico com participação exclusiva de MEs e EPPs em âmbito nacional (Art. 48, I, LC 123/2006);

10.4. **Gestão e Fiscalização:** Designação formal do gestor e fiscais do contrato.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se vislumbra contratações correlatadas ou interdependentes que precisem ser realizadas pelo Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUANIL

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.888.108/0001-65

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais restringem-se à geração de resíduos sólidos descartáveis (embalagens, aplicadores plásticos e pequenos componentes eletrônicos do sensor) após o uso do insumo.

Medidas Mitigatórias:

- Orientação aos beneficiários e cuidadores pelas equipes de saúde sobre o correto descarte e acondicionamento dos resíduos de aplicação;
- Exigência de que as embalagens secundárias do fornecedor sejam recicláveis.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Após a análise da necessidade pública, da viabilidade técnica, operacional, mercadológica e jurídica, conclui-se que a aquisição de sensores para monitoramento contínuo de glicose intersticial via **Contrato de Fornecimento Contínuo por Pregão Eletrônico** é **PLENAMENTE ADEQUADA E VIÁVEL** para atender às demandas da Secretaria Municipal de Saúde de Aguanil/MG.

Diante do exposto, recomenda-se a aprovação deste Estudo Técnico Preliminar e o prosseguimento regular do feito.

Aguanil, 01 de outubro de 2026.

Antônio José Manoel

Secretário Municipal de Saúde