



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Informações Básicas

1.1 - Construção de Unidade Básica de Saúde (UBS) no Bairro Santo Antônio Porte 1 - convênio nº 86926.1360001/24-008 - PAC, conforme solução definida neste estudo técnico preliminar.

2 - Descrição da necessidade

2.1 - Contratação para a construção de uma Unidade Básica de Saúde no Bairro Santo Antônio (UBS) porte I, para fomentar a estruturação dos sistemas locais de saúde e a garantia de um atendimento de saúde universal, equitativo e integral, a fim de fortalecer a prevenção, promoção e recuperação da saúde, atuando de maneira direta e indireta no processo saúde/doença da população local.

2.1. O presente documento visa analisar a viabilidade da eventual e futura contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia para construção de Unidade Básica de Saúde (UBS), em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Santos Dumont/MG, através da liberação de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), convênio nº 86926.1360001/24-008, para fomentar a estruturação dos sistemas locais de saúde e a garantia de um atendimento de saúde universal, equitativo e integral, a fim de fortalecer a prevenção, promoção e recuperação da saúde, atuando de maneira direta e indireta no processo saúde/doença da população local.

2.2. A justificativa para a construção de nova UBS no município de Santos Dumont/MG, localizado na região do Bairro Santo Antônio, se baseia na necessidade urgente de garantir acesso adequado aos cuidados primários de saúde para sua população, que atualmente corresponde a aproximadamente 5.000 habitantes. A região tem experimentado um crescimento populacional significativo, aliado ao envelhecimento da população e ao aumento das doenças crônicas, fatores que têm elevado substancialmente a demanda por serviços de saúde. Esse cenário exige uma resposta robusta em termos de infraestrutura. A construção de UBS de porte 1 com capacidade para acomodar, no mínimo, uma Equipe de Saúde da Família e uma Equipe de Saúde Bucal, é uma estratégia eficaz para fortalecer a Atenção Primária à Saúde no município. As novas unidades, projetadas para integrar soluções de telessaúde, ampliar os espaços de atendimento e incorporar práticas sustentáveis, são essenciais para assegurar que o sistema de saúde local esteja preparado para enfrentar as demandas referentes à saúde, presentes e futuras da população de Santos Dumont/MG, sendo que tal contratação está prevista no Orçamento 2025 do município de Santos Dumont/MG, dotação orçamentária 02.28.02.10.301.0014.1130 - Ficha 793.

2.3. A problemática central que motiva a construção de novas UBS de porte 1 no Município de Santos Dumont/MG envolve a necessidade de ampliação das infraestruturas para atender à crescente demanda por serviços de saúde, especialmente em áreas onde a densidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



populacional e as condições de vulnerabilidade social são mais acentuadas. As unidades de saúde atualmente em operação, muitas vezes não possuem a capacidade física ou os recursos necessários para lidar com o aumento da população e a complexidade das condições de saúde que surgem com o envelhecimento populacional e a prevalência de doenças crônicas. Além disso, a Política Nacional de Atenção Primária (Pnab), aprovada pela Portaria GM/MS nº 2.436/2017, estabelece que a UBS se adapte a novos parâmetros de infraestrutura, ambiência e funcionamento. Essas mudanças são fundamentais para proporcionar um atendimento mais acolhedor e humano à população de Santos Dumont/MG, além de garantir um ambiente de trabalho mais saudável para os profissionais de saúde.

2.4. O impacto positivo da construção dessas UBS no Município de Santos Dumont/MG será expressivo, refletindo tanto na melhoria da cobertura assistencial, como na qualidade dos serviços prestados à população local. Com a ampliação das equipes multiprofissionais e a integração mais eficaz entre os serviços de saúde e a comunidade, espera-se uma redução nas desigualdades no acesso aos serviços de saúde, especialmente em regiões mais carentes do Município, como zonas rurais, áreas de difícil acesso e comunidades em situação de vulnerabilidade. Além disso, a adoção de um modelo arquitetônico que favoreça a integração de soluções digitais, como a telessaúde, permitirá uma resposta mais ágil e eficaz às demandas de saúde, conectando de forma mais eficiente os diferentes níveis de atenção dentro da rede de saúde do Município. Este investimento não apenas atenderá às necessidades imediatas da população de Santos Dumont/MG, mas também contribuirá para o desenvolvimento comunitário e a melhoria contínua da qualidade de vida da população, considerando fatores ambientais, de mobilidade urbana e acessibilidade.

2.5. Em conclusão, a necessidade de construir nova Unidade Básica de Saúde de porte 1 em área estratégica do Município de Santos Dumont/MG é fundamentada pela importância de garantir a universalidade, equidade e integralidade no acesso aos serviços de saúde, princípios basilares do Sistema Único de Saúde (SUS). A implantação da estrutura física da UBS no Município, permitirá não só o atendimento das demandas crescentes, mas também a preparação do sistema de saúde local para desafios futuros. Esse investimento é crucial para assegurar que a Atenção Primária à Saúde continue desempenhando seu papel central na promoção da saúde e na prevenção de doenças, promovendo um impacto positivo e duradouro na saúde da população de Santos Dumont/MG e no desenvolvimento das comunidades assistidas. A execução desse projeto, embora complexa, é essencial para fortalecer a base do sistema de saúde municipal, garantindo que ele continue a oferecer serviços de alta qualidade para todos os cidadãos.

3 - Área(s) requisitante(s)

3.1 - Secretaria Municipal de Saúde

4 - Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Dos requisitos

4.1.1 - Os requisitos da contratação em sentido estrito estarão devidamente enumerados no



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



Edital da licitação, no Projeto Básico e em seus anexos.

4.1.2 - Também é necessário que os serviços executados durante a execução do objeto sejam supervisionados por profissionais da Contratada devidamente habilitados nos respectivos Conselhos Profissionais.

4.1.3 - Outro ponto de fundamental importância é a atenção aos prazos e cronogramas previstos, tanto do ponto de vista técnico, quanto do ponto de vista administrativo.

4.1.4 - Como requisitos lato sensu, a contratação deve contemplar o seguinte: Observância das normas pertinentes à modalidade licitatória apropriada para o caso concreto; Estrito cumprimento das formalidades necessárias à instrução processual, tanto da fase interna quanto da fase externa da licitação; Dimensionar corretamente o valor estimado da contratação a fim de que a solução possua maior eficiência com menor dispêndio de recurso possível;

4.1.5 Sustentabilidade em obras de engenharia -Critérios gerais de sustentabilidade:

4.1.5.1. Adesão ao guia nacional de contratações sustentáveis

4.1.5.2. Alinhamento com o Plano de Gestão e Logística Sustentável do órgão

4.1.5.3. Incorporação das dimensões ambientais, sociais, econômicas e culturais

4.1.5.4. Alinhamento com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981)

4.1.5.5. Alinhamento com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)

4.1.5.6. Alinhamento com Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)

Especificações técnicas de sustentabilidade

4.1.5.7. Ventilação e iluminação naturais

4.1.5.7.1. Design que maximiza a luz natural

4.1.5.7.2. Promoção de ventilação adequada para reduzir o uso de sistemas artificiais

4.1.5.8. Uso racional da água

4.1.5.8.1. Implementação de sistemas de reuso de água cinza

4.1.5.8.2. Sistemas de captação de água de chuva

4.1.5.9. Energia solar



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



4.1.5.9.1. Instalação de painéis fotovoltaicos em locais estratégicos

4.1.5.10. Materiais de baixo impacto ambiental

4.1.5.10.1. Seleção de materiais sustentáveis certificados

4.1.5.11. Gerenciamento de resíduos

4.1.5.11.1. Planos para redução, reutilização e reciclagem de resíduos de construção

4.1.5.12. Redução da poluição

4.1.5.12.1. Práticas para minimizar a poluição durante construção e operação

4.1.5.13. Biodiversidade

4.1.5.13.1. Proteção e promoção da biodiversidade no local da obra

4.2 - Requisitos de qualificação técnica

4.2.1 - A qualificação técnica busca afastar das contratações públicas, licitantes que por pouca ou nenhuma experiência sejam incapazes de executar com perfeição o objeto da licitação.

4.2.2 - A capacidade técnica se divide em profissional e operacional. A primeira busca identificar, nos quadros da licitante, profissionais cujo acervo técnico indique a responsabilidade pela execução de obras similares ao objeto do certame. Já a segunda tem como escopo buscar a comprovação de que a empresa licitante, como unidade jurídica e econômica, já participou anteriormente de contrato cujo objeto era similar ao previsto para a contratação almejada pela Administração Pública.

4.2.3 - Destarte, pelos motivos acima mencionados, pode-se inferir que a experiência das licitantes é crucial para a contratação em questão. Pensar de forma diferente, permitindo que empresas e profissionais sem experiência anterior na execução de obras similares participem desse processo, significaria favorecer a imprudência e negligenciar o interesse público. Portanto, a qualificação técnica deve oportunamente ser exigida.

4.2.4 - O detalhamento dos documentos de qualificação técnica será realizado posteriormente (após a conclusão do projeto básico), em um tópico específico do Termo de Referência por um profissional técnico habilitado.

4.2.5 - A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei n. 14.133, de 2021) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

"1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)

"A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

4.2.6 - Portanto, o Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao Termo de Referência delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais).

4.3 - Da natureza do objeto

4.3.1 - O art. 6º, inciso XII da Lei 14.133/2021 define obra de engenharia como "toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel".

4.3.2 - Com base na definição acima e considerando as características da necessidade da administração, o objeto SE ENQUADRA COMO OBRA e deve ser licitado na modalidade concorrência, na forma eletrônica.

4.3.3 - A Obra objeto da presente licitação é **COMUM**, sob a seguinte justificativa: uma vez que a nova lei de licitações não define obra comum de engenharia ou obra especial de engenharia, procede-se a analogia às definições de serviço comum e de serviço especial de engenharia. Nesse sentido, a baixa complexidade da obra e o emprego de métodos construtivos comumente empregados na região permitem classificá-la como obra comum de engenharia, apta de ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



executada por grande parte do universo de potenciais licitantes disponíveis.

4.4 - Sustentabilidade

4.4.1 - Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.4.1.1 - Observar os princípios de sustentabilidade contidos na Lei 14.133/2021, na Lei 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e demais legislações específicas, adotando ainda, na execução do objeto contratual, práticas de racionalização no uso de materiais e serviços quando cabível, com destaque:

- a) utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizáveis ou biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção, conforme determina o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- b) redução de resíduos, reaproveitamento e destinação adequada dos materiais recicláveis;
- c) utilização de equipamentos com baixo consumo energético, de água e baixa emissão de ruído;
- d) observação das normas do INMETRO;
- e) racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- f) fornecer e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

5 - Levantamento de Mercado

5.1. Planejamento e alinhamento com as práticas de mercado

5.1.1. O planejamento e a instrução dos processos licitatórios estão em consonância com as práticas adotadas no mercado, especialmente no que se refere à identificação de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da Administração Pública.

5.1.2. A execução dos serviços de engenharia para a construção da UBS, porte 1, faz parte das



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



ações da Atenção Básica, considerada a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) e ponto de partida para o fortalecimento dos sistemas locais de saúde. Essa obra é de grande relevância para a comunidade, atendendo, também, a exigências judiciais, civis e administrativas para o amparo à população.

5.1.3. A execução das obras está alinhada às orientações e normas técnicas que regulam atividades em instituições de saúde, bem como aos requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle, vigilância sanitária e segurança, refletidos nos processos em curso.

5.1.4. Considerando os requisitos definidos e as opções disponíveis no mercado, foram analisados aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização. Dessa forma, a solução escolhida atende ao objetivo esperado de maneira otimizada.

5.1.5. A análise das alternativas viáveis foi realizada durante a fase de elaboração dos projetos, garantindo que a escolha final seja a mais adequada para as necessidades.

5.1.6. Este levantamento de mercado visa, entre outros objetivos, analisar as alternativas possíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica para a escolha da solução contratada para a execução da obra da UBS porte 1.

5.2. Opções de soluções tecnológicas disponíveis no mercado

5.2.1. O projeto seguiu as normativas e especificações técnicas que regem o objeto, baseando-se em parâmetros que refletem a organização do cuidado, práticas e processos de trabalho em serviços de saúde. Os projetos foram elaborados utilizando a Metodologia Building Information Modeling (BIM), em conformidade com o Decreto nº 10.306, emitido em 02 de abril de 2020, que determina o uso obrigatório do BIM para a execução de obras e serviços de engenharia realizados, direta ou indiretamente, pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.

5.2.2. Na indústria da construção civil, cada projeto é um quebra-cabeça complexo de materiais, recursos e tempo. A escolha dos métodos construtivos adequados é crucial, pois impactam diretamente na eficiência, custo e qualidade das obras. Nesse contexto, explorar e compreender as nuances de cada método construtivo é fundamental para tomar decisões estratégicas que impulsionem a excelência na execução dos projetos.

5.2.3. A seguir, apresentamos informações das principais soluções disponíveis no mercado atualmente:

5.2.3.1. Construção convencional

Vantagens:

- Flexibilidade de projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



- Amplamente conhecida e utilizada.
- Facilidade de adaptação ao terreno.
- Facilidade de manutenção, devido ao uso difundido do método em todo o território nacional.

Desvantagens:

- Intensiva em mão de obra.
- Tempo de construção mais longo.
- Maior geração de resíduos.

Análise: Pode ser uma opção viável em regiões onde há disponibilidade de mão de obra qualificada e o tempo de construção não é uma restrição. No entanto, a dependência de mão de obra pode ser um desafio em áreas com escassez de trabalhadores qualificados. É amplamente utilizada na Administração Pública, mas pode não ser a escolha mais eficiente em termos de tempo.

5.2.3.2. Construção em concreto armado

Vantagens:

- Alta resistência estrutural.
- Versatilidade arquitetônica.
- Rapidez na execução.

Desvantagens:

- Custo inicial relativamente elevado.
- Necessidade de formas e escoramentos.
- Maior impacto ambiental.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

5.2.3.3. Construção modular



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



Vantagens:

- Redução significativa do tempo de construção.
- Controle de qualidade superior.
- Flexibilidade e adaptabilidade.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Limitações de design.
- Necessidade de transporte especializado.
- Dificuldade de manutenção, devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: A construção modular pode ser uma excelente escolha devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, os custos iniciais mais elevados podem ser um obstáculo e a necessidade de transporte especializado pode aumentar os custos logísticos. A escassez de mão de obra em algumas regiões pode ser compensada pela modularidade do método construtivo.

5.2.3.4. Construção pré-fabricada

Vantagens:

- Redução do tempo de construção.
- Menor dependência de mão de obra local.
- Maior controle de qualidade.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Limitações de design.
- Necessidade de logística de transporte.

Análise: Pode ser uma opção viável devido à redução do tempo de construção e ao controle de qualidade. No entanto, o custo inicial mais elevado pode ser um desafio e as limitações de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



design podem afetar a estética do edifício. A necessidade de logística de transporte pode aumentar os custos e o tempo de entrega.

5.2.3.5. Steel Frame (Estrutura de Aço)

Vantagens:

- Leveza e resistência estrutural.
- Rapidez na montagem.
- Flexibilidade arquitetônica.

Desvantagens:

- Custo inicial mais elevado.
- Dependência de mão de obra especializada.
- Sensibilidade à corrosão.
- Dificuldade de manutenção devido à falta de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma opção interessante devido à rapidez na montagem e à flexibilidade arquitetônica. No entanto, o custo inicial mais elevado e a dependência de mão de obra especializada podem ser desafios. A sensibilidade à corrosão deve ser considerada em regiões com alta umidade ou exposição a ambientes corrosivos, como nas cidades litorâneas, devido ao alto índice de salinidade no ar.

5.2.3.6. Construção sustentável

Vantagens:

- Redução do impacto ambiental.
- Eficiência energética.
- Uso de materiais eco-friendly.

Desvantagens:

- Custos iniciais mais elevados.
- Necessidade de expertise técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



- Disponibilidade limitada de materiais sustentáveis.

Análise: Pode ser uma excelente escolha devido à sua contribuição para a sustentabilidade e eficiência energética. No entanto, os custos iniciais mais elevados e a necessidade de expertise técnica podem ser obstáculos. A disponibilidade limitada de materiais sustentáveis pode afetar a viabilidade do projeto em algumas regiões.

5.2.4. Análise final das alternativas tecnológicas

5.2.4.1. Após análises detalhadas, conclui-se que, por décadas, a construção convencional tem sido amplamente adotada na indústria da construção civil, tanto no setor privado quanto no público, e continua sendo a opção mais viável para diversos tipos de projetos.

5.2.4.2. Cada contexto regional no Brasil demanda uma abordagem diferenciada e adaptativa no desenvolvimento de projetos, devido às variações geográficas, climáticas e de solo, bem como aos desafios logísticos envolvidos.

5.2.4.3. Além disso, fatores como a vida útil das estruturas e a necessidade de manutenção preventiva e corretiva são aspectos favoráveis à utilização desse método. Foram levados em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência, manutenção e padronização.

5.2.4.4. A escolha pela construção convencional, complementada por elementos como o drywall para divisórias internas, reflete a busca por equilíbrio entre tradição e inovação na construção das UBS.

5.2.4.5. Este método combina a solidez e durabilidade dos materiais tradicionais com a versatilidade e praticidade das soluções modernas, além de se destacar pela eficiência na gestão de resíduos.

5.2.4.6. A construção convencional permite um melhor controle dos materiais utilizados, minimizando desperdícios e promovendo uma utilização mais racional dos recursos.

5.2.4.7. O uso do drywall, por exemplo, reduz a geração de resíduos comparado aos métodos tradicionais de alvenaria, pois suas placas são fabricadas sob medida e podem ser rapidamente montadas e desmontadas, gerando menos sobras e facilitando a reutilização dos materiais.

5.2.4.8. Dessa forma, o método escolhido contribui para a sustentabilidade do projeto, resultando em edificações que não apenas atendem às demandas de conforto, eficiência e sustentabilidade, mas também minimizam o impacto ambiental.

5.2.4.9. Portanto, a solução selecionada é capaz de alcançar o objetivo desejado de maneira eficaz, levando em conta, também, a variabilidade territorial do Brasil.

5.3. Soluções e regimes de execução



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



5.3.1. Possibilidade de atendimento por meios próprios

5.3.1.1. Considerando a necessidade de mão de obra especializada, os municípios, estados e o Distrito Federal não possuem servidores ou prestadores de serviços aptos à execução da obra ou equipamentos necessários.

5.3.1.2. Entretanto, a elaboração do projeto referencial foi efetuada pelo corpo técnico do Ministério da Saúde, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica e Registro de Responsabilidade Técnica juntados aos demais documentos que dão suporte aos projetos para construção da UBS.

5.3.1.3. Conclui-se, portanto, pela necessidade de contratação de empresa especializada para a execução da obra por parte dos entes municipais, estaduais e distrital, a fim de otimizar a eficiência e qualidade dos serviços.

5.3.1.4. Apesar da recomendação de contratação de empresa especializada, não se faz necessária a realização de audiência pública, uma vez que o objeto possui critérios bem definidos, em virtude da padronização e da adoção de práticas comuns de mercado.

5.3.4. Regime de execução "Empreitada por preço global"

5.3.4.1. No regime de empreitada por preço global, a obra ou serviço é executado por um valor fixo e total. Tanto a Administração quanto a contratada assumem riscos de variações nos quantitativos executados em relação ao previsto na planilha orçamentária.

5.3.4.2. Se os quantitativos executados forem superiores ao estimado, a contratada arcará com os custos adicionais sem poder cobrar a Administração, dentro de certos limites. Caso os quantitativos sejam inferiores, a Administração não poderá aplicar descontos proporcionais, também até um certo limite.

5.3.4.3. Este regime é adequado quando há alta precisão nas especificações do projeto, exigindo projetos de qualidade que permitam aos licitantes entender completamente o objeto e elaborar propostas precisas. A medição e pagamento são vinculados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, não sendo permitida remuneração baseada em preços unitários.

6 - Descrição da solução como um todo

6.1. A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia visando à realização de obra para a construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) porte 1, um estabelecimento de saúde de baixa complexidade que se integra à Política Nacional de Atenção Primária à Saúde, conforme projeto executivo (Anexo do edital); por meio de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, a ser executada em regime de Empreitada Global, conforme requisitos e diretrizes estabelecidos neste ETP e no TR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



6.2. Abrangência da obra

6.3. Construção de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) porte 1, conforme projeto executivo (Anexo do edital), com uma área construída de 389,78 m². Este projeto visa atender às diretrizes da Política Nacional de Atenção Primária, proporcionando um ambiente adequado e seguro para a prestação de serviços de saúde de baixa complexidade. A UBS será equipada com as melhores práticas de acessibilidade, segurança do paciente e sustentabilidade, de acordo com os padrões exigidos pelo Ministério da Saúde.

6.4. Definição da localidade: A obra será realizada na localidade do Bairro Santo Antônio, situada no município de Santos Dumont/MG, na região da Zona da Mata, CEP: 36240-318. Esta localização foi selecionada estrategicamente para atender uma área de alta demanda e vulnerabilidade social, de modo a garantir que a nova UBS esteja posicionada de forma a maximizar o acesso aos serviços de saúde para a população local.

6.5. Data de execução: O prazo de execução do contrato é de 18 meses, com início previsto para o dia 23 de setembro de 2025. A entrega da obra deverá ocorrer em três etapas, correspondendo a 40%, 80%, e 100% da execução, com vistoria e testes realizados em cada fase, conforme descrito no termo de referência e tópico relacionado ao MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO. A entrega final, com o objeto em pleno funcionamento deverá ocorrer em seis (06) meses após início das obras.

7 - Estimativa das Quantidades a serem contratadas

7.1 A contratação para a construção da UBS porte 1, por se tratar de uma obra de infraestrutura, envolve a composição de diversos itens, descritos detalhadamente no orçamento sintético analítico. Esses itens foram analisados por um grupo de trabalho interdisciplinar do Ministério da Saúde, conforme os memoriais descritivos e a planilha orçamentária. A quantidade estimada dessa contratação está apresentada na tabela a seguir:

- Contratação de empresa especializada no ramo da construção civil para a execução de obra, visando à construção de UBS porte 1, conforme convênio nº 86926.1360001/24-008, Novo PAC

7.2 As diretrizes do projeto foram influenciadas pela Política Nacional de Atenção Básica (Pnab) e por normas sanitárias vigentes, focando na segurança do paciente, eficiência dos processos de trabalho e incorporação de novas tecnologias. A metodologia incluiu a criação de núcleos temáticos e estudos de fluxo e massa para otimizar o layout funcional da UBS.

7.3 Desenvolvimento dos núcleos de cuidado:

- 7.3.1 Núcleo de Acesso e Acolhimento: localizado estrategicamente na entrada para facilitar o primeiro contato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



- 7.3.2 Núcleo de Procedimentos, Exames e Assistência Farmacêutica: centraliza serviços essenciais para a eficiência operacional.
- 7.3.3 Núcleo de Cuidado Integral: destinado a tratamentos que requerem maior privacidade e tranquilidade.
- 7.3.4 Núcleo Administrativo e de Trabalho em Equipe: suporta as funções administrativas e de educação permanente.
- 7.3.5 Núcleo de Práticas Coletivas: promove a interação comunitária e o fácil acesso para a população.
- 7.3.6 Núcleo de Serviços: gerencia o suporte logístico e operacional necessário para a autonomia da UBS.

7.4 Estudo de massa e zoneamento: O planejamento espacial foi baseado em um estudo de massa que considerou as especificidades de cada núcleo, organizando os espaços para maximizar a funcionalidade e o conforto dos usuários.

7.5 Programa de necessidades e memória de cálculo: O dimensionamento dos ambientes foi baseado em um programa de necessidades, que calculou a área necessária para cada função com base em parâmetros de segurança, acessibilidade e eficiência. A área total projetada é de 389,78m².

FLUXOS

7.6. A organização por núcleos, com estudo das especificidades técnicas e assistenciais alinhadas às necessidades dos usuários, contribuiu para a integralidade do cuidado, a gestão clínica compartilhada e multiprofissional e um acolhimento eficiente. Essa estrutura favorece a acessibilidade e o bem-estar dos usuários, ao serem recebidos em um ambiente inclusivo. Como resultado, os fluxos hierarquizados dentro da unidade minimizam deslocamentos desnecessários, proporcionando um direcionamento claro e eficiente para o atendimento dos pacientes.

7.7 Programa de necessidades para a UBS porte 1

7.7.1 Os espaços da UBS porte 1 foram projetados para atender às demandas específicas das atividades de saúde, com foco detalhado na conformidade às normas de acessibilidade e segurança do paciente, conforme estabelecido pela Resolução RDC nº 50/2002 da Anvisa.

7.7.2 O projeto inclui ambientes que suportam a implementação de Saúde Digital e outras inovações tecnológicas previstas pela Política Nacional de Atenção Básica, otimizando a eficiência do cuidado e o gerenciamento clínico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



7.7.3 O design foi desenvolvido para uma área de 389,78 m², visando à uma operação eficaz e sustentável da unidade.

7.7.4 Documentação complementar: todas as informações detalhadas, inclusive sobre os processos e metodologias utilizados, estão disponíveis no anexo "Memorial Assistencial das UBS - Porte I", que serve como referência para a implementação do projeto.

8 - Estimativa do Valor da Contratação

8.1 - O valor estimado da contratação é de R\$ 1.958.979,96.

8.2 - Na definição do valor estimado foi utilizado o(s) seguinte(s) parâmetro(s):

A contratação em comento corresponde ao valor estimado de R\$ 1.958.979,96, limite máximo aceitável para contratação, orçado com base nos sistemas de custos federais e estaduais oficiais, bem como em pesquisas complementares.

9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 De acordo com o artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto em uma licitação só deve ser evitado quando certas condições estratégicas ou técnicas assim o justificarem, como economia de escala significativa ou a integridade de sistemas técnicos que poderiam ser comprometidos pela divisão.

9.2. Para o projeto de construção da UBS porte 1, a análise técnica sugere que o parcelamento pode resultar em complexidade adicional e potencial comprometimento da integridade dos sistemas envolvidos. Os riscos associados à divisão do projeto podem superar os benefícios da competição ampliada devido às exigências técnicas específicas e interdependências entre as tarefas.

9.3. Considerando o caráter integrado e a complexidade do projeto da UBS porte 1, a decisão é pela NÃO ADOÇÃO DO PARCELAMENTO. A justificativa baseia-se no potencial risco técnico e operacional que tal divisão implicaria, além de potencialmente elevar os custos de gestão e supervisão do contrato. Optou-se por manter o projeto como um contrato único para garantir a coerência na execução e a qualidade do resultado.

9.4. Esta decisão alinha-se aos preceitos do Artigo 40, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, garantindo que a gestão do contrato permaneça eficaz e que os objetivos de qualidade e integridade do projeto sejam mantidos. A opção por não parcelar o objeto reflete uma abordagem cautelosa, que valoriza a entrega de uma infraestrutura de saúde robusta e durável para a comunidade.

10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 - **Contratações correlatas** são aquelas que guardam relação com o objeto principal,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser contratadas para a completa prestação do objeto principal. **Já as contratações interdependentes** são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

10.2 - 10.1. Este contrato é autônomo e não requer a realização de contratações correlatas ou interdependentes para a sua execução. O objeto principal será suficiente para atender todas as necessidades e finalidades estipuladas sem a dependência de outros contratos ou aquisições adicionais.

10.2. A Administração Pública garante que todas as obrigações e finalidades do presente contrato serão cumpridas, independentemente, de qualquer outro processo licitatório. Esta contratação foi planejada para assegurar sua plena efetividade sem a necessidade de suporte externo ou adicional.

10.3. Este contrato possui todas as especificações e garantias necessárias para a execução completa do objeto contratado, conforme previsto no termo de referência e aprovado conforme a legislação vigente.

11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado

11.1 - A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2025, porém, o plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo(a) Município de Santos Dumont.

12 - Demonstrativo dos resultados pretendidos

12.1 - Pretende-se com esta contratação atingir os seguintes resultados:

12.1. A construção das novas Unidades Básicas de Saúde (UBS) no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2023-2026) visa expandir a cobertura da Atenção Primária no Brasil, aproximando-a da universalização do atendimento e melhorando o acesso ao sistema de saúde.

12.2. As novas UBS, ao serem estrategicamente localizadas em áreas carentes, buscam promover a equidade no acesso aos serviços de saúde, fortalecendo a rede de atenção primária e garantindo que todos os cidadãos tenham suas necessidades de saúde atendidas.

12.3. Os projetos das novas UBS estão alinhados às diretrizes atualizadas da Política Nacional de Atenção Básica (Pnab), de forma a assegurar que a infraestrutura e os serviços estejam em conformidade com os padrões nacionais de qualidade e eficiência.

12.4. A estrutura das UBS foi pensada para integrar-se ao ambiente comunitário,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



proporcionando espaços que facilitam a educação em saúde e a interação entre profissionais e a comunidade, promovendo hábitos saudáveis e estimulando a prevenção de doenças.

12.5. O projeto arquitetônico das UBS incorpora soluções sustentáveis que respeitam as condições climáticas locais e oferecem conforto térmico, contribuindo para a criação de um ambiente de atendimento mais saudável e agradável.

12.6. As instalações permitirão a formação e capacitação contínua dos profissionais de saúde, apoiando o desenvolvimento de competências e a atualização constante das equipes.

12.7. As UBS são projetadas para atender às necessidades específicas da população local, com foco na segurança dos pacientes e na prestação de serviços que melhoram significativamente a qualidade de vida.

12.8. A infraestrutura das UBS incluirá tecnologias modernas, como a telessaúde, que facilita a conexão com diferentes níveis de atendimento e melhora a eficiência dos serviços prestados.

12.9. O design das novas UBS atende a todas as normativas de acessibilidade, garantindo que todos os indivíduos, independentemente de suas condições físicas, possam acessar os serviços sem barreiras.

12.10. O aumento do número de UBS contribuirá para a ampliação da força de trabalho na saúde, melhorando a resposta às demandas regionais e aumentando a capacidade de atendimento.

12.11. A ampliação das UBS também implicará melhorias na oferta de serviços farmacêuticos, garantindo acesso mais amplo e eficiente a medicamentos e tratamentos essenciais.

12.12. A construção da UBS porte 1 proporcionará benefícios diretos ao SUS, qualificando e ampliando o acesso à saúde. A nova unidade fortalecerá princípios como integralidade, descentralização das ações, universalização da cobertura e participação social, com espaços dedicados ao atendimento, orientação e educação comunitária. Esses benefícios destacam a importância das UBS porte 1 como uma abordagem eficaz para melhorar o acesso aos serviços de saúde e promover melhores resultados de saúde para as comunidades atendidas.

13 - Providências a serem Adotadas

13.1 - Não há providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, visto que não há necessidade de capacitação de fiscais e/ou gestores de contrato ou de adequação do ambiente da organização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

"Terra do Pai da Aviação"



14 - Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Consumo de recursos naturais: a construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais, especialmente materiais como areia, pedra e madeira. Para a UBS porte 1, o uso de materiais sustentáveis e certificados pode ajudar a mitigar esse impacto.

14.2. Desmatamento: a escolha do local para a construção pode envolver o desmatamento de áreas verdes, o que afeta diretamente a fauna e flora locais. A implementação de medidas de compensação ambiental é crucial.

14.3. Poluição atmosférica: as obras geram emissões de poeira e gases de veículos e maquinário, impactando a qualidade do ar. Uso de equipamentos menos poluentes e controle rigoroso do pó são medidas recomendadas.

14.4. Geração de resíduos: a construção civil produz uma quantidade significativa de resíduos. Por isso, a segregação, reciclagem e disposição adequada dos materiais são essenciais para minimizar os impactos.

14.5. Consumo de água: o alto consumo de água em canteiros de obra pode atingir reservas hídricas locais. Por esse motivo, sistemas de reuso de água e eficiência na utilização são fundamentais.

14.6. Permeabilidade do solo: a construção pode impermeabilizar o solo, afetando a drenagem e aumentando o risco de inundações. Soluções como pavimentos permeáveis podem ser adotadas.

14.7. Mudança no clima local: a alteração da paisagem pode modificar microclimas locais. O planejamento cuidadoso e a inclusão de áreas verdes podem ajudar a mitigar esse efeito.

14.8. Impacto na biodiversidade: a interrupção de habitats naturais pode ocorrer, especialmente em áreas rurais ou de conservação. Dessa maneira, estudos de impacto ambiental são necessários para avaliar e mitigar esses efeitos.

14.9. Poluição sonora: o ruído gerado pela construção pode ser significativo, afetando a comunidade local. Como solução, horários de trabalho regulados e barreiras de som podem reduzir esse impacto.

14.10. Emissões de gases de efeito estufa: materiais de construção, como cimento e aço, são grandes emissores de CO₂. O uso de alternativas sustentáveis e eficientes pode diminuir a pegada de carbono da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



15 - Análise de Risco

15.1 - Conforme entendimento do TCU[1] “(...) o estudo técnico preliminar já serve, naturalmente, ao gerenciamento de riscos da futura contratação”. Cada elemento do ETP permite de certa forma antecipar problemas e prever oportunidades, orientando a tomada de decisão na fase de elaboração dos demais documentos, especialmente o termo de referência.

15.2 - No entanto, no presente caso, foram identificados riscos relevantes que devem ser abordados de forma separada, sendo necessário elaborar o Mapa de Risco.

16 - Declaração de Viabilidade

16.1 - 16.1 DECLARA-SE COMO VIÁVEL A REFERIDA CONTRATAÇÃO com base em uma análise técnica aprofundada dos projetos e memoriais descritivos elaborados para a execução da obra, visando à estruturação das UBS porte 1 em diversas regiões do Brasil.

16.2. A contratação está alinhada à Política Nacional de Atenção Primária à Saúde (Pnab) atualizada pela Portaria GM/MS nº 2.436, e com as metas do Plano Plurianual (PPA) 2024, refletindo o compromisso com os objetivos de longo prazo estabelecidos pelo governo federal.

16.3. Os projetos foram desenvolvidos conforme as diretrizes da Portaria GM/MS nº 2/2017 que define os padrões de infraestrutura e funcionalidade das UBS. Isso assegura que as construções atendam aos requisitos legais e técnicos necessários para a operacionalização eficaz das unidades.

16.4. As soluções de projeto e construção escolhidas levam em conta a eficiência energética, uso de materiais sustentáveis e integração de tecnologias de saúde, como a telessaúde. Isso não só otimiza a funcionalidade das UBS, mas também promove a sustentabilidade ambiental e operacional.

16.5 O novo design das UBS, incluindo áreas para serviços multiprofissionais e atenção farmacêutica, está diretamente ligado à melhoria do acesso e da qualidade do atendimento ao público, atendendo às crescentes demandas de saúde em áreas de maior vulnerabilidade.

16.1.1 - Justificativa da Viabilidade

16.1.1.1 - Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se que a contratação é viável em termos de disponibilidade, competitividade de mercado e forma de contratação, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Santos Dumont, 28/08/2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Valter de Oliveira Barbosa
Secretário(a) Municipal de Saúde





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



DESPACHO

1 - Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a necessidade e a importância da contratação, em função das justificativas apresentadas.

2 - Determino a tramitação do processo pelos setores competentes com vistas:

2.1 - Conclusão do Projeto Básico;

2.2 - Indicação de recursos orçamentários para cobrir as despesas, com especificação das respectivas rubricas (Art. 6º, inciso XXIII, alínea j da Lei nº 14.133/2021) (informação a ser fornecida pelo setor contábil);

2.3 - Elaboração do Termo de Referência;

3 - ENCAMINHE-SE ao Setor de Compras e Licitações para as providências imediatas.

Santos Dumont, 28/08/2025

Pacífico Estites Rodrigues Júnior
Prefeito(a)