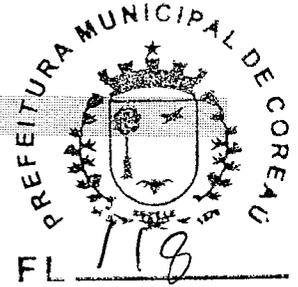




ANEXO V – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PAGINAS DE 06 A 13 DO AUTOS DO PROCESSO





ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



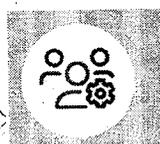
Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Saúde, 07.598.618/0001-44



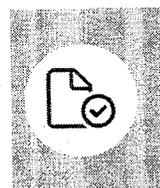
Alinhamento com o Planejamento Anual

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



Equipe de Planejamento

Yanne de Fátima Gomes Araújo



Problema Resumido

A população de Coreaú enfrenta a ausência de um atendimento hospitalar por falta de um Centro Cirúrgico e Enfermarias adequadas, resultando em dificuldades no acesso a serviços de saúde essenciais.

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 ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo, se justifica pela crescente demanda por serviços de saúde na região, que vem apresentando um aumento significativo no número de pacientes atendidos, refletindo a necessidade de maior capacidade operacional da unidade hospitalar. Atualmente, o hospital enfrenta limitações estruturais que dificultam a oferta de procedimentos cirúrgicos e o atendimento adequado aos pacientes internados, resultando em filas de espera e comprometendo a qualidade dos serviços prestados.

A construção de um centro cirúrgico e enfermarias é imperativa para atender à demanda por intervenções cirúrgicas eletivas e emergenciais. A falta de infraestrutura adequada tem resultado em deslocamentos de pacientes para outras unidades de saúde, sobrecarregando essas instituições e ocasionando riscos à saúde dos cidadãos que necessitam de cuidados mais imediatos. Adicionalmente, o investimento na ampliação não apenas visa a melhoria das condições de atendimento, mas também está alinhado ao objetivo de garantir acesso a serviços de saúde dignos e de qualidade, princípios fundamentais do Sistema Único de Saúde (SUS).

O interesse público está diretamente relacionado à melhoria da saúde da população local e ao fortalecimento da rede de atenção básica e especializada. Ao proporcionar um ambiente propício e adequado para a realização de cirurgias e internações, haverá uma redução significativa nos tempos de espera e melhorias nas taxas de recuperação e satisfação dos usuários. Essa ação é, portanto, uma



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



resposta direta às necessidades emergentes da comunidade e um compromisso da municipalidade em promover a saúde pública de forma eficiente e acessível.

Em síntese, a ampliação do Hospital de Coreaú, com foco na construção de um centro cirúrgico e enfermarias, emerge como uma necessidade urgente e imprescindível para assegurar que a população tenha acesso a um atendimento de saúde adequado, seguro e eficaz, reafirmando o papel do Estado na proteção da vida e bem-estar dos cidadãos.



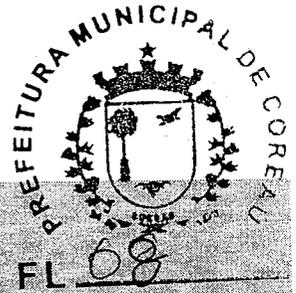
REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A elaboração de um Estudo Técnico Preliminar para a contratação da ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo, com a construção de um centro cirúrgico e enfermarias, requer a definição rigorosa dos requisitos que a solução contratada deverá atender. Esses requisitos devem assegurar que a proposta selecionada seja a mais vantajosa e atenda plenamente às necessidades do serviço público, respeitando as diretrizes de qualidade e eficiência.

Requisitos da solução contratada:

1. Execução da obra de ampliação do hospital, com área construída mínima de 1.500 m², contemplando a construção do centro cirúrgico e enfermarias.
2. Centro cirúrgico com pelo menos três salas operatórias, equipadas conforme normas técnicas vigentes, destinadas a diferentes especialidades cirúrgicas.
3. Projeto arquitetônico que assegure acessibilidade total e facilita a locomoção de pacientes, visitantes e profissionais de saúde, conforme normas da ABNT NBR 9050.
4. Enfermarias com capacidade mínima para 30 leitos, sendo 20 destinados a internações gerais e 10 a pacientes em estado crítico, com infraestrutura para monitoramento.
5. Sistema de climatização centralizado em todas as áreas do novo módulo, garantindo controle adequado de temperatura e umidade, conforme regras da vigilância sanitária.
6. Instalação de sistema de oxigênio e gás medicinal atendendo às normas da ANVISA, com pontos de fácil acesso em todo o centro cirúrgico e nas enfermarias.
7. Completa infraestrutura elétrica, hidráulica e de esgoto, com sistemas de redundância para garantir a segurança e continuidade das operações hospitalares.
8. Conformidade com o Código de Obras e Edificações do município de Coreaú e demais legislações pertinentes à construção civil e serviços de saúde.
9. Material de construção e acabamentos que apresentem durabilidade adequada e resistência a ações mecânicas e intempéries, assegurando manutenção mínima durante 10 anos.
10. Garantia de todas as obras e serviços prestados por um mínimo de 5 anos após a conclusão, cobrindo eventuais falhas estruturais ou de instalação.
11. Elaboração do cronograma físico-financeiro que preveja a conclusão da obra em até 12 meses, com marcos mensais de entrega de etapas, acompanhado de relatórios de progresso.

Esses requisitos visam garantir uma promover uma construção que satisfaça as reais necessidades do Hospital de Coreaú e seu entorno, ao mesmo tempo que respeita os princípios da competitividade e da transparência na contratação pública.



 **SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**

Soluções disponíveis para a ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, com foco na construção de centro cirúrgico e enfermarias:

1. Construção convencional

- Vantagens:

- Alta qualidade de acabamentos e estrutura, com possibilidade de personalização.
- Flexibilidade no projeto, permitindo adaptações conforme as necessidades específicas do hospital.
- Utilização de materiais locais, o que pode resultar em menor custo e impacto ambiental positivo.

- Desvantagens:

- Tempo de implementação prolongado devido à complexidade da obra e necessidade de várias etapas.

- Custos elevados em comparação a soluções pré-fabricadas, especialmente se houver imprevistos durante a construção.

- Necessidade de mão de obra especializada, o que pode afetar a manutenção futura.

2. Pré-fabricação de módulos (sistema modular)

- Vantagens:

- Redução significativa no tempo de construção, com montagem rápida no local.
- Menor desperdício de materiais, uma vez que a produção ocorre em ambiente controlado.
- Melhor previsibilidade de custo, já que as peças são fabricadas sob encomenda.

- Desvantagens:

- Limitação na personalização dos módulos, o que pode dificultar a adaptação às necessidades específicas do hospital.

- Possível percepção negativa quanto à estética, dependendo do design escolhido.

- Dependência do fornecedor para manutenção e reparos, podendo afetar a autonomia do hospital.

3. Reestruturação e reforma da estrutura existente

- Vantagens:

- Custo potencialmente mais baixo, aproveitando a infraestrutura atual do hospital.
- Menor impacto na operação, pois partes do hospital podem continuar funcionando durante as obras.

- Tempo de implementação reduzido em comparação à construção total, dependendo da intensidade das reformas.

- Desvantagens:

- Limitações estruturais da edificação existente podem restringir a quantidade de espaço e funcionalidades a serem implementadas.

- Risco de surpresas e imprevistos com a estrutura antiga, que podem elevar custos e atrasos.

- Necessidade de compatibilização de sistemas antigos com novos, gerando maiores desafios técnicos.

4. Parceria público-privada (PPP) para a construção e gestão do novo centro

- Vantagens:

- Mitigação dos investimentos iniciais por meio da captação de recursos privados.



- Potencial para maior eficiência na gestão dos serviços após a construção, trazendo inovação tecnológica e administrativa.
- Garantia de entrega de serviços de saúde de qualidade, com fiscalização pública garantida.
- Desvantagens:
 - Processo de licitação complexo e demorado, podendo atrasar a implementação imediata.
 - Necessidade de um modelo de contrato bem definido para evitar conflitos futuros entre a administração pública e o parceiro privado.
 - Risco de custo elevado na execução, caso a parte privada busque rentabilidade excessiva.

Análise comparativa das soluções:

- Construção convencional: melhor adequação ao projeto específico, mas demorada e cara. Adequada se houver flexibilidade no prazo e orçamento.
- Pré-fabricação de módulos: rápido, eficiente e previsível em custos, porém com limitações estéticas e personalização. Indicado se houver urgência na entrega.
- Reestruturação e reforma: econômico e rápido, mas restrito a limitações estruturais do imóvel existente. Ideal se for possível adaptar o existente.
- PPP: traz inovação e mitigação de custos para a prefeitura, mas enfrenta complexidades legais e prazos longos. Útil se os recursos e capacidades de gestão forem limitados.

A escolha da melhor solução dependerá da análise detalhada do orçamento disponível, urgência de entrega e necessidades específicas do hospital, assim como da capacidade técnica e financeira da Prefeitura Municipal de Coreaú para gerenciar o projeto.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

Justificativa técnica e econômica da escolha da solução

A escolha pela ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo, com a construção de um Centro Cirúrgico e enfermarias, se fundamenta em aspectos técnicos que demonstram a importância e a urgência da intervenção. A atual infraestrutura hospitalar apresenta limitações significativas, que impactam diretamente a capacidade de atendimento à população. A falta de um centro cirúrgico adequado impede a realização de procedimentos essenciais, levando pacientes a buscar serviços em outras localidades, o que acarreta em atrasos no tratamento e riscos à saúde pública. A ampliação proposta garantirá que o hospital possa atender uma maior demanda de cirurgias eletivas e de urgência, proporcionando um espaço que atenda às normas técnicas e sanitárias vigentes, além de melhorar as condições gerais de atendimento.

Do ponto de vista operacional, os benefícios da proposta são evidentes. A implementação de um novo centro cirúrgico e enfermarias dentro da estrutura já existente permite uma melhor utilização dos recursos disponíveis e minimiza custos relacionados à locação de novos imóveis ou estruturas alternativas. A modalidade de obra projetada será compatível com as instalações existentes, facilitando a integração entre os setores do hospital e otimizando o fluxo de pacientes e equipes médicas. Além



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



disso, a nova infraestrutura poderá ser planejada com tecnologias e práticas modernas, que garantam a eficiência na operação e na manutenção, reduzindo gastos com serviços correntes.

A vantagem econômica desta iniciativa é notável, especialmente quando considerada a relação custo-benefício. O investimento na ampliação do hospital não apenas propicia a melhoria imediata da qualidade do atendimento à saúde, mas também reduz os custos a longo prazo derivados da transferência de pacientes para outros centros hospitalares, que podem demandar altos investimentos em transportes e tratamentos em locais distantes. Com a nova estrutura, espera-se um aumento na capacidade de atendimento do hospital, permitindo que mais cirurgias sejam realizadas localmente e, conseqüentemente, promovendo um retorno positivo sobre o investimento por meio da redução das despesas gerais com saúde da população atendida.

É importante ressaltar que a adequação do Hospital de Coreaú à necessidade de serviços cirúrgicos e de internação local não se limita apenas à questão do atendimento – trata-se de um passo vital para a valorização da saúde pública no município. A melhoria e ampliação da infraestrutura hospitalar contribuirão para elevar o nível da assistência à saúde oferecida à população, assegurando acesso a serviços essenciais com qualidade e segurança. Portanto, a escolha da solução de ampliação do hospital emerge como a alternativa mais viável, eficaz e rentável, tanto sob a ótica técnica quanto econômica, atendendo ao interesse público e promovendo a melhoria da qualidade de vida da comunidade de Coreaú.

QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

| Item | Descrição | Lote 01 Unidade | Quant. | R\$ Unid. | R\$ Total |
|-------------|--|--------------------|--------|------------------|------------------|
| 1 | AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO DO HOSPITAL DE COREAÚ, DR. FERNANDO TELES CAMILO COM A CONSTRUÇÃO DE CENTRO CIRÚRGICO E ENFERMARIAS. | SERVIÇO | 1,00 | R\$ 1.335.085,03 | R\$ 1.335.085,03 |
| Valor Total | | | | | R\$ 1.335.085,03 |

PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

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

RESULTADOS PRETENDIDOS

A ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo, com a construção de um Centro Cirúrgico e enfermarias representa uma solução estratégica para enfrentar a ausência de



atendimento hospitalar na região. Esta intervenção traz resultados esperados em termos de economicidade, uma vez que o investimento na infraestrutura hospitalar permitirá a realização de procedimentos cirúrgicos e atendimentos médicos essenciais, reduzindo assim a necessidade de encaminhamentos para outras cidades e, conseqüentemente, os custos adicionais de transporte e internação em unidades mais distantes.

Com a construção do Centro Cirúrgico e das enfermarias adequadas, haverá uma maximização do custo-benefício, pois os recursos financeiros investidos irão se reverter na melhoria da qualidade do atendimento à população. A disponibilização de serviços cirúrgicos locais diminuirá o tempo de espera e melhorará os desfechos clínicos dos pacientes, o que se traduz em economia nos gastos públicos relacionados a complicações decorrentes de tratamentos tardios ou inadequados.

A otimização dos recursos humanos também será uma consequência direta dessa ampliação. Com a criação de novas enfermarias e instalação do Centro Cirúrgico, será possível redefinir funções e distribuir melhor as equipes médicas e de enfermagem, garantindo um atendimento mais eficiente e humanizado. Além disso, a capacitação dos profissionais de saúde poderá ser intensificada, promovendo uma maior especialização e rapidez nos atendimentos, resultando em melhor aproveitamento da mão de obra disponível.

Os recursos materiais, como equipamentos médicos e insumos, também serão otimizados com essa solução. Um espaço físico adequado permite a compra em maior escala e o armazenamento eficiente de materiais, além de possibilitar a utilização de tecnologia avançada no atendimento. Isso gera não apenas redução de custos operacionais, mas também eleva a capacidade de atendimento do hospital, permitindo uma maior rotatividade de pacientes e uso racional dos bens públicos.

Em resumo, a ampliação do Hospital de Coreaú, com a inclusão de um Centro Cirúrgico e enfermarias, traz frutos significativos em termos de economicidade, uma vez que propõe um alto retorno sobre o investimento por meio da melhoria do atendimento. Ademais, promove a utilização eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, contribuindo para um sistema de saúde mais eficaz e acessível à população local.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A análise para a implementação da solução "Ampliação do Prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo com a Construção de Centro Cirúrgico e Enfermarias" deve contemplar uma série de providências operacionais e estruturais que assegurem a eficácia do projeto, respeitando os princípios de economicidade, eficiência e eficácia.

Primeiramente, é imprescindível realizar um estudo de viabilidade técnica, que aborde as necessidades específicas de infraestrutura do hospital, considerando não apenas o espaço físico necessário para o centro cirúrgico e as enfermarias, mas também a adequação das instalações elétricas, hidráulicas e de ventilação. Este estudo deverá incluir a avaliação dos materiais a serem utilizados na construção, buscando garantir que atendam aos padrões técnicos exigidos para unidades de saúde.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



Adicionalmente, será necessário elaborar um planejamento detalhado de obras que inclua cronograma de execução, definição de etapas e metas intermediárias. Essa etapa é fundamental para a correta gestão do tempo e para evitar atrasos que possam comprometer o andamento da obra, além de auxiliar na estimativa de custos ao longo do projeto.

Uma outra providência crucial é a contratação de profissionais especializados em engenharia hospitalar para acompanhar a execução da obra e a adequação das normas técnicas do setor. Essa assessoria garantirá que todos os procedimentos e normativas de segurança e funcionamento sejam seguidos desde o início da obra até a entrega final.

No que tange à gestão dos serviços de saúde, uma análise deve ser feita sobre a necessidade de aquisição de novos equipamentos médicos e mobiliário hospitalar adequados ao novo centro cirúrgico e enfermarias. A escolha dos itens deve ser baseada em pesquisa de mercado para garantir a melhor relação custo-benefício, bem como a adequação técnica.

Além disso, será importante promover capacitação específica para a equipe de servidores envolvidos na fiscalização e na gestão do contrato. Esta capacitação deve se focar em aspectos técnicos da operação hospitalar e em normas de segurança, tendo em vista que a complexidade do atendimento no novo espaço demandará conhecimentos atualizados e específicos.

Por fim, implementar um sistema de monitoramento e avaliação contínua durante toda a fase de execução da obra permitirá identificar e mitigar riscos rapidamente, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados com eficiência e que a nova estrutura atenda efetivamente às demandas da população de Coreaú.

Essas providências, alinhadas às boas práticas recomendadas pelo Tribunal de Contas da União, são fundamentais para assegurar a qualidade e a sustentabilidade da solução proposta, com foco na melhoria dos serviços de saúde oferecidos à população.



IMPACTOS AMBIENTAIS

A ampliação do prédio do Hospital de Coreaú, Dr. Fernando Teles Camilo, com a construção de um centro cirúrgico e enfermarias pode gerar impactos ambientais que devem ser cuidadosamente analisados. Entre os principais impactos esperados estão: a degradação do solo e da vegetação local, ocasionada pela construção civil; o aumento na geração de resíduos sólidos durante a obra e operação; o consumo elevado de água e energia; e o potencial aumento da poluição sonora e atmosférica devido às atividades de construção.

Para mitigar a degradação do solo e da vegetação, é essencial realizar um planejamento adequado das áreas a serem afetadas, preservando espaços verdes sempre que possível. A escolha de materiais de construção sustentáveis, como blocos ecológicos ou madeira de reflorestamento, também contribui



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



para minimizar o impacto ambiental. Além disso, será importante implementar ações de rebanho de espécies nativas nas áreas desmatadas após a conclusão das obras.

A geração de resíduos sólidos pode ser gerida por meio de um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC), que deve incluir a triagem e reciclagem de materiais, bem como o correto descarte dos resíduos não recicláveis. O uso de técnicas de construção modular pode permitir uma redução significativa na quantidade de resíduos gerados, uma vez que essas técnicas visam otimizar o uso de materiais.

Para reduzir o consumo de água durante a obra e no funcionamento do hospital, medidas como a reutilização de águas pluviais para irrigação e descargas em sanitários podem ser implementadas. É recomendável também a instalação de sistemas de captação de água da chuva e a adoção de aparelhos de baixa vazão nas instalações hidráulicas, visando à eficiência hídrica.

Em relação à eficiência energética, deve-se priorizar a utilização de sistemas de iluminação LED, aquecimento solar para a água e soluções de ventilação natural. A construção deve incorporar janelas de vidro duplo e isolamento térmico adequados, reduzindo assim a necessidade de climatização artificial e, conseqüentemente, o consumo de energia elétrica.

Por fim, a logística reversa deve ser considerada desde as fases de construção até a operação do hospital. Equipamentos médicos e mobiliário hospitalar devem possuir contratos de devolução com fornecedores, garantindo que sejam descartados ou reciclados corretamente ao final de sua vida útil. Resíduos hospitalares também precisam ser geridos de forma adequada, com a separação e encaminhamento para tratamento específico, minimizando o impacto ambiental ligado ao seu descarte.

Essas medidas forçadas em prática contribuirão para a realização do projeto de ampliação do hospital de maneira sustentável, minimizando os impactos ambientais e promovendo um uso responsável dos recursos naturais.



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.

Coreaú - CE, 22 de Novembro de 2024


Yanne de Fátima Gomes Araújo
Equipe de Planejamento