GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Saúde

Diretoria de Estruturação Hospitalar e de Urgência e Emergência

Estudo Técnico Preliminar (ETP) 79847466 - SES/SUBRAS-SPAH-DEHUE

Belo Horizonte, 03 de janeiro de 2024.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Estudo Técnico Preliminar - ETP Equipamentos de Diagnóstico por Imagem

I. INFORMAÇÕES GERAIS

1. Identificação do processo e solicitante:

· Número do processo SEI!: 1320.01.0142536/2023-92

· Área solicitante: DIRETORIA DE ESTRUTURAÇÃO HOSPITALAR E DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

· Objetivo: Atender a necessidade de aprovisionar **equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni (HRTO).**

2. Equipe de Planejamento da Contratação:

Documento de designação (78419832)

3. Documentação de Referência:

Lei Federal nº14.133, de 1° de abril de 2021 (Lei Geral de Licitações e Contratos Administrativos)

RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 115, 29 DE DEZEMBRO DE 2021. - Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços de qualquer natureza e, no que couber, para contratação de obras, no âmbito da Administração Pública estadual direta, das autarquias, das fundações e dos fundos especiais do Estado de Minas Gerais.

RESOLUÇÃO SEPLAG Nº 102, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2022 - Regulamenta o procedimento de pesquisa de preços para a aquisição de bens e a contratação de serviços em geral, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no âmbito da Administração Pública Estadual direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo.

Decreto nº 48587, de 17/03/2023 - Regulamenta o disposto no § 3º do art. 8º da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre as regras para atuação do agente de contratação e da equipe de apoio, o funcionamento da comissão de contratação e a atuação dos gestores e fiscais de contratos, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo.

DECRETO 48.723, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2023 - Dispõe sobre a licitação pelos critérios de julgamento de menor preço e maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo.

4. Equipe de Planejamento da Contratação:

A Equipe de Planejamento da Contratação, por meio do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) é composta pela Diretoria de Estruturação Hospitalar e de Urgência e Emergência que é a área técnica e solicitante, conforme atribuição prevista no Art. 24, inciso II do Decreto nº 48.661, de 31 de julho de 2023 (73517460), publicado no Diário do Executivo do Jornal Minas Gerais em 01 de agosto de 2023, bem como pela Diretora de Compras, enquanto área de contratações.

Para execução do objeto deste ETP, serão utilizados ainda os conhecimentos de uma equipe multidisciplinar, designada nos autos deste processo conforme Termo de Designação Equipe de Contratação (78419832) descrito abaixo:

4.1. Corpo Técnico:

ÁREA	SERVIDOR	ATUAÇÃO	MASP	E-MAIL	TELEFONE	FORMAÇÃO
Técnica e Solicitante	Audiléia Alves da Paixão Santos	EPGS	1.488.952-1	audileia.santos@saude.mg.gov.br	3916-0167	Graduada em Administração de Empresas com especialização em Engenharia Clínica
	Fernanda Rabelo Lessa Coelho	EPGS	1.528.790-7	fernanda.coelho@saude.mg.gov.br	3916-0100	Graduada em Direito com especialização em Direito Público
	Izabela Dias Leite Torres	EPPGG	755261-5	izabela.torres@saude.mg.gov.br	3915-9907	Graduada em Administração Pública

	Larissa Meneghini Vale	EPGS	1.481.671-4	larissa.vale@saude.mg.gov.br	3915-9986	Graduada em Direito com especialização em Direito Administrativo e Licitações; Mestre em Administração Pública.
	Pedro Henrique Campolina Silva Lucas	EPGS	1.543025-9	pedro.silva.lucas@saude.mg.gov.b	3916-0100	Graduado em Enfermagem com especialização em Centro Cirúrgico e CME
	Raissa Neves Ribeiro	ASSISTENTE IX	259051	raissa.ribeiro@saude.mg.gov.br	3916-0100	Graduada em Enfermagem com especialização em Terapia Intensiva, Urgência Emergência e Trauma, Saúde da Família e Saúde Pública
	Victor Tadeu de Oliveira Suzano	EPGS	1654684-7	victor.suzano@saude.mg.gov.br	3916-0100	Graduado em Administração de Empresas
Contratações	Larissa Cristina Aguiar Gomes da Costa	EPPGG	7529357	Larissa.costa@saude.mg.gov.br	3916-0096	Graduada em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro com especializações em Gestão de Redes de Atenção em Saúde e Gestão de Saúde Pública.

5. Observações

Abrangência

Este Estudo Técnico Preliminar busca atender a necessidade de aprovisionar os **equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni** de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da potencial contratação garantindo o uso seguro e eficaz dos equipamentos na prestação de serviços de saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), podendo, se possível, suas ações também serem replicadas para outros processos com o objeto similar, como por exemplo, o aprovisionamento dos equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem dos demais hospitais regionais deste projeto.

II – DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

1. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, I e IV)

A necessidade de aprovisionar os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni está atrelada ao **projeto "Conclusão de obra e equipagem de Hospitais Regionais"** previsto na Lei nº 23.830, de 28 de julho de 2021 (73159844) que "Autoriza a abertura de crédito suplementar ao orçamento fiscal do Estado, com recursos recebidos em decorrência do termo judicial de reparação de impactos socioeconômicos e socioambientais" firmado nos autos do Processo de Mediação nº 0122201-59.2020.8.13.0000 (73197611) perante o Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania - CEJUSC - do Tribunal de Justiça do Estado, que assim dispõe:

> *Art. 7º - Os valores previstos para execução do projeto **"Conclusão de obra e equipagem de Hospitais Regionais"**, constante no Anexo II desta lei, serão alocados para os **equipamentos hospitalares nos municípios de Teófilo Otoni**, Divinópolis, Sete Lagoas, Conselheiro Lafaiete, Juiz de Fora e Unaí, observado o disposto no termo judicial de reparação a que se refere o art. 2º. (grifo nosso)*

No sentido de empreender esforços para efetivar a supracitada Lei 23.830/2021 (73159844), no que tange à equipagem, se fez necessário analisar os pontos que estão envolvidos na implantação do Hospital Regional de Teófilo Otoni, que auxiliarão na descrição da necessidade de aprovisionar os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem deste hospital, que listamos a seguir:

a) O interesse público envolvido diante do vazio assistencial macrorregional - O Hospital Regional de Teófilo Otoni prevê a disponibilização de 427 novos leitos na Macrorregião de saúde Nordeste, com o propósito de absorver as demandas existentes pela falta de profissionais e serviços de saúde nesta Macrorregião, ampliando o acesso da população, bem como reduzindo a necessidade de deslocamento de pacientes para os grandes centros em busca de atendimento especializado.

Considerando Parecer Técnico SES/SUBPAS-SRAS nº. 18/2022 (73164453) evidenciando dados do Plano Diretor de Regionalização de Minas Gerais (PDR/MG; 2021: https://www.saude.mg.gov.br/gestor/regionalizacao) a Macrorregião Nordeste possui 8 microrregiões, 57 municípios, uma população de 835.346 habitantes e uma extensão territorial de 51.384,3 km². Segundo o supracitado parecer técnico, sua rede hospitalar possuía à época 31 hospitais em seu território, somando 1.614 leitos totais, sendo destes 1.459 leitos estão disponíveis ao SUS (Fonte: CNES; junho/2022). Conforme estudo de necessidade de leitos de UTI realizado pela Diretoria de Atenção Hospitalar e Urgência e Emergência baseado nos parâmetros da Portaria MS nº 1631/2015, a Macrorregião Nordeste possui um déficit de 87 leitos de UTI Adulto e de 17 leitos de UTI Pediátrico em comparação com a demanda registrada em 2019, de acordo com Parecer Técnico SES/SUBPAS-SRAS nº. 18/2022 (73164453), emitido para a Pactuação do vazio assistencial do Hospital Regional de Teófilo Otoni da CIB Macro Nordeste, nº204 de 12/08/2022 (78990823).

Atualmente, segundo dados evidenciados no Plano Regional Integrado-out/2023 (Plano Regional Integrado - PRI/Macrorregional de Saúde - Nordeste), a Macrorregião Nordeste continua com 8 microrregiões, 57 municípios, com um aumento na população para 835.346 habitantes e uma extensão territorial de 51.384,3 km², no entanto, atualmente dispõe de 33 hospitais que possuem 1.648 leitos, sendo 1.482 leitos SUS. Constata-se que os dados mais atualizados de déficit de leitos e a necessidade de ampliação dos mesmos estão presentes nas seguintes especialidades: Neonatal - 12 leitos, Pediátrico Cirúrgico - 5 leitos, Clínico Geral - 8 leitos, Cirúrgico Geral - 355, UTI Adulto - 61 leitos, UTI pediátrico - 12 leitos e UTI Neonatal - 9 leitos.

Destaca-se o interesse público na conclusão do Hospital Regional de Teófilo Otoni a fim de reduzir vazios assistenciais na macrorregião Nordeste que é uma região 94% SUS dependente. Diante do exposto, conforme o supramencionado Parecer Técnico 18/2022 **(73164453),** quando as obras do hospital forem concluídas, propõe-se que HRTO seja um Hospital Geral com Maternidade e serviços de alta complexidade com um importante papel de complementariedade da assistência ao Parto e Nascimento com leitos obstétricos para atendimento ao parto de risco habitual conforme RDC 36/2008 (com quartos no modelo Pré-parto, Parto e Pós-parto), alto risco (GAR) e leitos neonatais; no que se refere a Rede de Urgência e Emergência, mesmo com as instituições já contempladas no Programa Rede Resposta da região, ainda há necessidade de estruturação de novos serviços para ampliar a assistência à população e cobrir vazios assistenciais que serão atenuados com a implantação do HRTO; em referência aos serviços de alta complexidade de traumatologia e

ortopedia, ressalta-se que hoje na macrorregião já existe um serviço habilitado, porém, este não alcança os parâmetros ministeriais de Assistência de Alta Complexidade em Traumatologia e Ortopedia. Dentre os vazios assistenciais existentes na Macrorregião de Saúde Nordeste, destaca-se que esta macro não dispõe de serviço habilitado em Neurocirurgia de Alta Complexidade, portanto o Hospital Regional de Teófilo Otoni tem potencial para suprir este vazio, haja vista que os usuários precisam acessar os serviços de outras macrorregiões, o que muitas vezes gera dificuldades no atendimento causadas pela distância e fluxos de encaminhamento.

Além destes serviços ora destacados há a possibilidade de implantação de outros serviços de atenção à saúde dos usuários do SUS/MG que serão discutidos, habilitados/credenciados e implantados em acordo entre as entidades envolvidas no processo, envolvendo a discussões no território, município de Teófilo Otoni e COSEMS Regional .

b) Obras e fonte de recursos - A obra de construção do Hospital Regional de Teófilo Otoni foi iniciada **em 06 de janeiro de 2014,** sendo retomada em 22/07/2015 após período de paralisação, tendo sido paralisada novamente em 01/11/2016, com aproximadamente **51,00% de execução da obra,** conforme Ficha técnica anexada ao Edital de Concessão 02/2021(73172142) e Plano de trabalho da retomada da execução da obra (73288177).

Segundo metodologia aplicada pelo Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais (DER-MG), no primeiro semestre de 2021, foi realizado o escaneamento a laser da edificação para levantamento do estado de conservação das estruturas edificadas e quantificação do percentual de execução para a conclusão da obra, com análises mais aprofundadas sobre os sistemas já executados, de forma a identificar os serviços de demolição, os itens que poderiam ser reaproveitados e os itens a serem realizados em sua integralidade.

Por conseguinte, o DER-MG realizou a orçamentação dos itens de obra e, por meio de processo licitatório próprio, publicou o edital n° 091/2022 em 30 de julho de 2022(73197938), tendo como objeto a execução da obra de conclusão da construção do Hospital Regional de Teófilo Otoni.

O certame foi homologado em 06 de outubro de 2022, sendo declarada como vencedora a sociedade empresária KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA., com o preço global de R$104.238.445,06 e o contrato assinado pelas partes teve seu extrato publicado em 19 de outubro de 2022(76502150). A ordem de início para a retomada das obras ocorreu em 24 de outubro de 2022 com o prazo de execução de 720 dias(73171631).

À visto disso, em 07 de outubro de 2021 foi firmado o Temo de Descentralização de Crédito Orçamentário nº 032/2021(76507502) entre a Secretaria de Estado de Saúde, por meio do Fundo Estadual de Saúde e o Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais, com interveniência da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade, cujo objeto é a disponibilização de créditos orçamentários, visando a execução da obra de construção do Hospital Regional de Teófilo Otoni, bem como serviços complementares necessários à conclusão da obra.

Em 24 de outubro de 2022, foi dada a Ordem de Início(73171631) para retomada das obras do Hospital Regional de Teófilo Otoni, licitada conforme Edital de Obras 091/2022(73197938), cujo valor do contrato é de R$104.238.445,06 (cento e quatro milhões, duzentos e trinta e oito mil quatrocentos e quarenta e cinco reais e seis centavos), com previsão de prazo de execução de 720 dias, conforme demonstrado abaixo:

DER MG	DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS							
	DIRETORIA DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES E INFRAESTRUTURA				DE	CÓDIGO PROCESSO SEI		
	GERÊNCIA DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA				GOI	2300.01.0140381/2022-18		
	ORDEM DE INÍCIO - OBRA/SERVIÇO					MUNICÍPIO	OBRA SMO	
						6860	150.755	
CLIENTE	SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE					SES		
DIRETOR	ENGº.	ANDRÉ LUÍS CAIRO DE AZEVEDO				CREA Nº.	BA-26.311/D	
GERENTE	ENGº.	MATEUS VENUTO BITTENCOURT DE OLIVEIRA				CREA Nº.	178.677/D	
OBRA/ SERVIÇO	EXECUÇÃO DA OBRA DE CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL DE TEÓFILO OTONI, UNIDADE INTEGRANTE DA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE (SES)							
MUNICÍPIO	TEÓFILO OTONI							
ENDEREÇO	Rua Rachid Handere, 2.450 - Bairro Vila Betel – TEÓFILO OTONI/MG							
LICITAÇÃO Nº.	DATA	VALOR DE REFERÊNCIA	DATA BASE (PI)	VALOR DA PROPOSTA	PERCENTUAL DESCONTO	DATA HOMOLOGAÇÃO	REGIME DE EXECUÇÃO	
RDC Nº 091/2022	02/09/2022	R$ 117.121.857,02	abr-22	R$ 104.238.445,06	-11,00%	04/10/2022	PREÇO	GLOBAL
CONTRATADA	KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA.							
Nº CONTRATO	DATA DO CONTRATO	DATA DA PUBLICAÇÃO	VALOR DO CONTRATO (PI)	PRAZO DE VIGÊNCIA	PRAZO DE EXECUÇÃO	DATA ORDEM DE INÍCIO	TÉRMINO VIGÊNCIA	TÉRMINO EXECUÇÃO
DE-030/2022	20/10/2022	21/10/2022	R$ 104.238.445,06	900 dias	720 dias	24/10/2022	07/04/2025	12/10/2024

Em dezembro de 2023, o status de execução das obras do Hospital Regional de Teófilo Otoni é de 18,62%, do percentual restante para conclusão da obra, conforme acumulado da 14ª medição(79861049), com execução financeira de R$ 19.405.022,68 (dezenove milhões, quatrocentos e cinco mil e vinte e dois reais e sessenta e oito centavos).

c) Modelo de gestão do hospital - Concessão de uso do imóvel

O modelo de gestão será uma concessão de uso do imóvel à entidade filantrópica de direito privado sem fins lucrativos. Foi realizado processo licitatório por meio do edital de concorrência pública/SES n° 02/2021 - **Concessão de uso de bem público imóvel** (73172142) (77110133)que teve por objeto a realização de concessão de uso do imóvel onde está sendo construído o Hospital Regional de Teófilo Otoni à entidade de direito privado sem fins lucrativos de cunho filantrópico com finalidade exclusiva de **prestação de serviços ambulatoriais e hospitalares de assistência à saúde**, no qual o **Instituto Mario Penna** foi vencedor.

No que se refere à equipagem do HRTO, a cláusula 1.2.1. do Termo de Referência do supracitado Edital prevê que:

> ***Os equipamentos médico-hospitalares que guarnecem o imóvel objeto desta concessão de uso terão seu uso permitido pela SES/MG à PROPONENTE vencedora, de modo vinculado à concessão do imóvel, com a finalidade de utilização para a prestação dos serviços ambulatoriais e hospitalares de assistência à saúde dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em atendimento nas dependências do hospital, estando proibida a movimentação de qualquer item concedido à instituição para fora do empreendimento em questão.***

Isto posto, a partir da regra estabelecida por esta equipe responsável pela equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, demonstrada no Memorando de Estratégia de Desmembramento dos ETPs (73349106), visando aprovisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem de acordo com a sincronia da execução da obra, objeto deste ETP, deverão ter seu uso permitido à concessionária - Instituto Mario Penna - para ser utilizado na prestação de serviços de assistência à saúde dos usuários do SUS, somente nas dependências do hospital.

d) Equipagem - Após passar pela demonstração da necessidade assistencial e da retomadas das obras de conclusão do HRTO, bem como esclarecer como será o modelo de gestão do hospital e a regra estabelecida em relação à equipagem para a concessionária do hospital, aprofundamos a partir de agora na demanda envolvendo a equipagem deste nosocômio.

Com a efetiva retomada das obras do Hospital Regional de Teófilo Otoni em outubro de 2022, no primeiro semestre de 2023 iniciou-se a primeira etapa de planejamento da equipagem do nosocômio por meio de Estudo Técnico Preliminar no processo SEI! 1320.01.0024312/2023-64, no intuito de **prover a equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni.**

Considerando os progressos e desafios enfrentados em cada fase do projeto, no intuito de facilitar ajustes entre o cronograma de execução da obra integrando-o ao cronograma de aprovisionamento de equipamentos, a Equipe de Planejamento da Contratação verificou que em razão da continuidade de execução de obra, a necessidade de conciliação de cronograma de equipagem e o cronograma de conclusão da obra, as diferentes modalidades de licitação, além da complexidade tecnológica e prazos de entrega dos equipamentos, será mais eficiente o desmembramento (73349106) do ETP inicial supracitado em Estudos Técnicos Preliminares organizados tecnicamente de forma que estejam alinhados com os cronogramas de execução da obra.

Diante do exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo buscar a melhor solução para atender a necessidade de provisionar os **equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem** do Hospital Regional de Teófilo Otoni, de modo a compor o acervo patrimonial do parque tecnológico desta edificação.

Neste sentido, em razão da necessidade de conciliação de cronogramas de obra e equipagem e considerando a complexidade tecnológica e os prazos de entrega estendido destes equipamentos, a Equipe de Planejamento adotou a estratégica do desmembramento dos equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni dos equipamentos dos demais setores do hospital. Destaca-se que os equipamentos ancorados (fixos ao solo) como tomógrafo, ressonância e raio-x fixo requerem premissas de requisitos específicos que dependem de projeto arquitetônico e demais projetos complementares que devem ser disponibilizados em sincronia com o cronograma de execução física da obra. Devido à sua maior complexidade tecnológica, esses equipamentos frequentemente envolvem fornecimento com origem em importação, acarretando prazos de entrega prolongados. O quadro abaixo apresenta informações sobre processos licitatórios e orçamentos dos últimos três anos, ampliando a perspectiva temporal e contribuindo para uma compreensão mais robusta dos prazos necessários para aprovisionamento dos equipamentos em questão:

Equipamentos Diagnóstico por Imagem ancorados	Prazo de entrega/Dias corridos	Referência
Tomógrafo	210 dias	75001110 (Pág. 05), 75778525(Pág. 04)
Ressonância Magnética	180 dias	Pregão Eletrônico Nº 0058/2022 - Fundação Hospitalar de Janaúba - MG Hospital Regional de Janaúba (Pág. 06 e 30)
Raio X fixo	90 dias	Pregao Eletrônico 231/2019 - Hospital Odilon Behrens (Pág. 41)
Mamógrafo	120 dias	Prefeitura de Itauna 122/2020 (Pág 09)
Densitômetro	150 dias	Universidade do Estado do Paraná 41/2023 (Item 18)
Sistema de Hemodinâmica	210 dias	74756109 (Pág. 03)

Equipamentos Diagnóstico por Imagem móveis	Prazo de entrega/Dias corridos	Referência
Arco Cirúrgico	120 dias	75003662 (Pág. 01)
Ultrassom	60 dias	75004554 (Pág. 02 e 17)
Raio X Móvel	120 dias	Adesão à Ata de Registro de Preços SES/DF - FHEMIG 113/2022 SEI 2270.01.0008926/2023-62 (Item 16.1.1)

e) Funcionalidade dos equipamentos de diagnóstico por imagem do HRTO - As aplicações médicas de diagnóstico por imagem continuam revolucionando a Medicina, uma vez que foi possível enxergar o "interior" dos corpos de pacientes. A implantação dos programas de controle de qualidade no processo de geração da imagem radiológica em clínicas e hospitais é fundamental para o controle da dose de radiação e para a produção de imagens de qualidade, além de evitar a repetição de exames e o falso diagnóstico. A Organização Mundial da Saúde define garantia de qualidade em radiologia diagnóstica como sendo "um esforço organizado da direção para garantir que sejam produzidas imagens suficientes para fornecer um diagnóstico adequado com a menor dose para o paciente", atingir o equilíbrio entre dose e qualidade da imagem, de acordo com publicação da Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde (REMECS).

Hoje, além da radiologia convencional utilizando radiografias simples e contrastadas, o Diagnóstico por Imagem engloba também a Ultrassonografia, a Tomografia Computadorizada (TC), a Ressonância Magnética (RM) e os métodos híbridos, que associam exames morfológicos e funcionais.

Atualmente os equipamentos utilizados para Diagnóstico por Imagem já compartilham dados 100% digitais, estão conectados em rede e permitem a visualização de imagens até mesmo em telefones celulares, de modo a facilitar que o exame seja discutido remotamente com o paciente ou o médico solicitante, ou realizado em pessoas com dificuldade de locomoção"

A primeira ponderação que se faz necessária à elaboração do projeto de equipagem é o nível de sofisticação dos equipamentos a serem provisionados. E por isso adotaremos o critério de equipamentos com tecnologia digital em face da qualidade de imagem, proporcionando melhor diagnóstico e consequentemente maior redução do tempo de internação do paciente e economicidade no sistema SUS, além das seguintes vantagens e impactos positivos:

e.1) Maior agilidade

Quando falamos de saúde, a otimização do tempo pode representar o salvamento de uma vida, visto que a demora no diagnóstico e na definição de tratamento pode influenciar na piora do quadro. Portanto, há uma maior agilidade no momento de laudar os exames quando eles são realizados por equipamentos modernos e mais bem qualificados, com maior capacidade de processamento e entrega de imagens.

e.2) Melhor visualização

Além da velocidade para gerar os resultados, a imagem resultante apresenta maior qualidade para sua visualização. Quando falamos de diagnóstico por imagem, qualquer detalhe pode representar um sinal radiológico importante. Consequentemente, a redução de ruídos e o aumento de contraste na geração das imagens figuram como recursos essenciais para uma melhor interpretação de detalhes e um diagnóstico mais preciso.

e.3) Maior segurança

Outro aspecto contemplado pela incorporação tecnológica na radiologia é a maior segurança aos pacientes, profissionais e até mesmo ao meio ambiente. A realização dos exames de maneira tradicional envolve produtos com substâncias tóxicas e radioativas, as quais podem causar impactos na saúde dos envolvidos e, com o descarte inadequado, afetam também o ecossistema. Por outro lado, a tecnologia tem reduzido tais impactos. Em especial a redução de exposição radiológica e dosagem aplicada ao paciente.

e.4) Mais informações

O médico radiologista, além de sua especialização, pode apresentar também subespecializações, as quais o tornam perito em determinado

assunto. Embora sejam indiscutíveis os conhecimentos do profissional, a tecnologia também pode oferecer informações capazes de melhorar o desempenho no laudo, como estatísticas, gráficos e dados recentes acerca de determinada doença.

1.1. Levantamento de Demanda e Quantitativo

1.1.1. Vazios Assistenciais:

Em paralelo às diligências para retomada das obras, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG), em abril de 2022, deu início ao processo de atualização dos estudos dos vazios assistenciais da Macrorregião Nordeste, onde está inserido o Hospital Regional de Teófilo Otoni, com o objetivo de auxiliar na definição do Perfil Assistencial deste hospital.

Em julho de 2022, os atores envolvidos na governança do SUS da Macrorregião Nordeste, que conta com uma Superintendência Regional de Saúde (SRS), lotada no município de Teófilo Otoni, polo macrorregional e uma Gerência Regional de Saúde (GRS), lotada no município de Pedra Azul, iniciaram as discussões acerca dos vazios assistenciais da região. Foram realizadas diversas reuniões, de forma híbrida (presencial e virtual), com gestores dos municípios sede das microrregiões da Macro Nordeste, representantes da GRS de Pedra Azul, dirigentes do COSEMS e representante da SES nível Central.

Além disso, os representantes abordaram os possíveis cenários acerca do impacto financeiro e assistencial que o Hospital Regional de Teófilo Otoni irá representar à época de sua conclusão. Foram realizados, também, estudos contemplando o impacto em termos de novas habilitações de especialidades e serviços a serem implantados no hospital regional, principalmente os de alta complexidade que não existem no território, e de recursos já atrelados a alguns serviços já existentes, que permitem complementação na região.

Dessa forma, em agosto de 2022, foi pactuada na CIB-MACRO NORDESTE 204ª (78990823) pelo território, a proposta de Perfil Assistencial baseada nos vazios assistenciais da região, para subsidiar a definição de oferta de serviços no Hospital Regional de Teófilo Otoni, na qual foram elencados os serviços que ainda não existem na macro, bem como os serviços já implantados que necessitam de fortalecimento. Sendo eles:

Serviços Ainda não implantados na Macrorregião Nordeste:

- Neurocirurgia (Média e Alta Complexidade)
- Linha de Cuidados da Obesidade
- Centro de Queimados
- Centro de Trauma
- Hemocentro
- Serviço de Hematologia
- U-AVC

Serviços já Implantados na Macro, mas que necessitam de fortalecimento na rede:

- Traumatologia e Ortopedia (Média e Alta)
- Maternidade de Alto Risco
- Leitos de UTI/UCIN
- Porta de Urgência e Emergência (Traumatologia/Otorrino/Queimados)
- Odontologia Hospitalar
- Linhas de Cuidado da Oftalmologia
- Leitos de UTI Adulto
- Oncologia

Em setembro do mesmo ano, esta proposta foi homologada na 289ª Reunião Ordinária da CIB-SUS/MG por meio do Parecer Técnico SES/SUBPAS-SRAS nº. 18/2022 (73164453) para subsidiar a definição do Perfil Assistencial do Hospital Regional de Teófilo Otoni.

De forma a dar continuidade no planejamento do perfil assistencial, no início do ano de 2024 está prevista a pactuação do perfil assistencial do HRTO, considerando a estrutura prevista para o referido hospital e a pactuação de proposta de perfil assistencial considerando os vazios assistenciais da região, uma vez que os serviços serão discutidos, habilitados/credenciados e implantados em acordo entre as entidades envolvidas no processo a partir do que é necessidade assistencial e o que a estrutura arquitetônica prevista para o HRTO comporta, envolvendo a discussões no território, município de Teófilo Otoni e COSEMS Regional.

Enquanto município gestor pleno de seus prestadores de saúde, Teófilo Otoni será responsável por realizar, após a implantação do referido hospital e definição do perfil assistencial pelo território, as contratualizações dos serviços ambulatoriais e hospitalares que serão oferecidos pelo Hospital Regional de Teófilo Otoni. Destaca-se que os equipamentos de imagem, objeto deste estudo, não são afetados por essas pactuações e contratualizações, visto que serão alocados em ambientes já planejados e previstos no projeto arquitetônico, que não sofrerá alteração.

1.1.2. Metodologia de Quantitativo

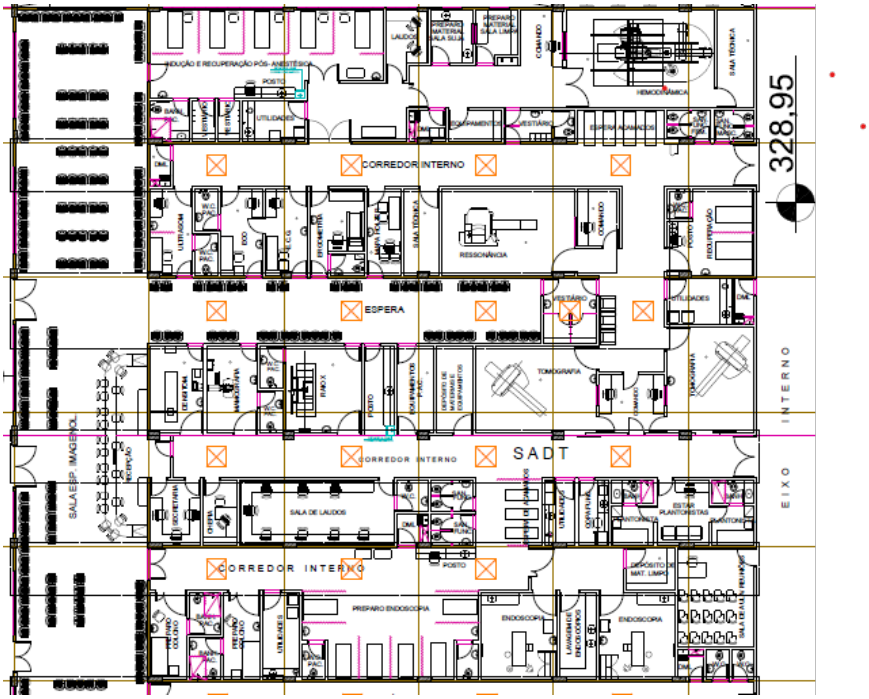
Para definição do quantitativo dos equipamentos do presente ETP, adotou-se, duas metodologias:

a) Para os **equipamentos ancorados (fixos):** foi utilizado o **Layout do projeto arquitetônico do HRTO** disponibilizado pelo Departamento de Estradas e Rodagens de Minas Gerais (DER-MG), órgão responsável pela contratação de empresa para conclusão das obras do HRTO (Edital de Obras 091/2022(73197938), para levantamento do quantitativo.

Este projeto, prevê a utilização de equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem que são objeto deste Estudo Técnico Preliminar nos seguintes ambientes:

Quant. Ambiente	Ambiente	Quant. Equipamentos	Equipamento
1	Sala de Ultrassonografia	1	Ap. Ultrassonografia
1	Sala de Ressonância	1	Ap. Ressonância Magnética
1	Sala de Hemodinâmica	1	Sistema de Hemodinâmica
2	Salas de Tomografia	2	Ap. Tomografia
2	Salas de Raio X fixo	2	Ap. Raio X fixo
1	Sala de Mamografia	1	Mamógrafo
1	Sala de Densitometria Óssea	1	Densitômetro

É importante destacar que, em observância aos ambientes nomeados e pré-definidos no projeto arquitetônico, determinou-se a quantidade de equipamentos de diagnóstico por imagem ancorados ou fixos da seguinte forma: 01 Ultrassom, 01 Ressonância Magnética, 02 Tomógrafos, 01 Hemodinâmica, 02 Raios X fixos, 01 Mamógrafo e 01 Densitômetro, conforme layout abaixo:



Projeto Arquitetônico: 13TO09_GERAL_PE_AQ_REV06.dwg (disponibilizado pela SEINFRA em 18/08/2023). Área setor Imagenologia HRTO.

b) Em relação aos arcos cirúrgicos, ultrassom e raios X móveis, **equipamentos que normalmente são utilizados em trânsito ou que não estão previstos no projeto arquitetônico,** mas são utilizados nas unidades de leitos e salas do bloco cirúrgico, **definiu-se como metodologia a utilização do padrão adotado pela FHEMIG,** conforme será explicado a seguir.

A Equipe de Planejamento da Contratação, em observância à Nota de Auditoria Nº 1480260/2023 (69902310), buscou uma cooperação institucional da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) em 12 de setembro de 2023, com a proposição da formação de um grupo de trabalho de cooperação técnica para apoio nas atividades de equipagem dos Hospitais Regionais por meio de um processo SEI! 1320.01.0136475/2023-03 - ofício (73888013), com retorno em referência à manutenção de uma comunicação clara e direcionada que norteiem as metodologias a serem adotadas e otimização do fluxo de trabalho, conforme Ofício FHEMIG/PRESIDENCIA nº 408/2023 (76810273) de 09 de novembro de 2023.

Paralelo à essa iniciativa, como metodologia de definição dos equipamentos, iniciou-se uma pesquisa junto às unidades que comportam estruturas semelhantes ao Hospital Regional de Teófilo Otoni, quais sejam: Hospital João XXIII, Hospital João Paulo II, Maternidade Odete Valadares e Hospital Eduardo de Menezes em busca dos dados quantitativos e qualitativos necessários ao dimensionamento e especificação técnica dos equipamentos que irão compor toda a estrutura do HRTO.

Pela similaridade do porte do HRTO, foi utilizado o **Hospital João XXIII da Rede FHEMIG** como referência para subsidiar a necessidade de provisionar os **equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem** do Hospital Regional de Teófilo Otoni, para obter uma base para dimensionar o quantitativo com estimativas de procedimentos assistenciais. O HJXXIII conta com 487 leitos (Fonte: consulta ao CNES em 19/01/2024), destes 104 são de terapia intensiva, com um média de 350 pacientes atendidos/dia e com uma média mensal de 520 procedimentos cirúrgicos de médio e grande porte.

Logo, por meio da disponibilização das Planilhas Patrimoniais e Setoriais de Equipamentos (73519457, 76647273, 76647255) e disponibilização da Planilha de Informações Assistenciais dos últimos 5(cinco) anos do Hospital João XXIII (73534938) foi possível definir o quantitativo, no que tange aos equipamentos utilizados em trânsito ou que não estão previstos no layout supracitados.

Esclarecemos que as planilhas enviadas pelas demais unidades da FHEMIG, serão utilizadas para o dimensionamento quantitativo e qualitativo de equipamentos médico hospitalares dos demais setores do HRTO que serão previstos nos próximos ETPs, conforme priorização técnica.

Além disso, para o correto dimensionamento dos equipamentos em questão, adotou-se a volumetria de exames do Hospital João XXIII (73534938), que possui 487 leitos, número de leitos próximo ao do Hospital Regional de Teófilo Otoni que possui 427 leitos, conforme demonstrado abaixo:

VOLUMETRIA EXAMES HOSPITAL JOÃO XXIII					
ANO	**TC**	**US**	**RX**	**ECO**	**TOTAIS**
2018	28.975	4.616	75.570	1.869	111.030
2019	31.082	5.284	90.040	2.406	128.452
2020	28.750	4.189	76.160	1.750	110.849
2021	32.966	3.748	80.252	2.181	119.147
2022	34.653	4.078	83.745	1.611	124.087
2023*	23.051	2.185	56.486	792	82.514

Fonte: Estatística do Serviço de Diagnóstico por Imagem (73193948)

* até a data de 22/08/2023.

TC: Tomografia Computadorizada

US: Ultrassom

RX: Raio X

ECO: Ecocardiograma

Destaca-se que, especificamente para o equipamento Ressonância magnética adotou-se a volumetria do Instituto Mário Penna, CNES 2200457 e Santa Casa de Belo Horizonte, CNES 0027014, conforme consulta SIA-SUS no período de 2022, utilizando a mesma especificação técnica para equipamento de Ressonância magnética, haja vista que os hospitais da Rede FHEMIG não possuem este equipamento em seu parque tecnológico.

VOLUMETRIA EXAMES RESSONÂNCIA MAGNÉTICA			
INSTITUIÇÃO	**LEITOS GERAIS/SUS**	QUANTIDADE EQUIPAMENTOS RM	**2022**
ASSOCIAÇÃO MÁRIO PENNA	216	01	4.662
SANTA CASA DE BELO HORIZONTE	1153	02	3.429

A partir dos dados levantados e conforme esclarecimentos acima, foi possível realizar o cálculo proporcional da quantidade dos equipamentos de diagnóstico por imagem do HRTO.

1.1.3. Metodologia qualitativa - Especificações técnicas dos Equipamentos de Diagnóstico por Imagem para HRTO:

Para consolidar as **especificações técnicas** dos equipamentos de diagnóstico por imagem, isto é, a melhor solução **qualitativa,** também foram utilizados as Planilhas Patrimoniais e Setoriais de Equipamentos (73519457, 76647273, 76647255) e disponibilização da Planilha de Informações Assistenciais dos últimos 5(cinco) anos do Hospital João XXIII (73534938). A partir da análise do que é praticado no Hospital XXIII foi possível definir especificações técnicas que fossem compatíveis com aquelas praticadas no Estado de Minas Gerais, enquanto padrão de hospital público estadual.

Esta metodologia foi avaliada em seu descritivo técnico por parte do Instituto Mário Penna, vencedor do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA/SES Nº 02/2021 - Concessão de uso de bem público imóvel (73172142) através do Ofício de Validação de requisitos técnicos (73457586), validação do quantitativo através da Nota Técnica Presidência IMP nº 01/2023(74033198) e Ofício IMP 247/2023 (76605466) cumprindo determinação do Item 1.2.3 do Edital de Concessão de Uso supramencionado, com a seguinte disposição: "*1.2.3. A **definição do tipo e do quantitativo dos equipamentos que serão disponibilizados será realizada em conjunto com a PROPONENTE vencedora desse certame**, após a contratualização da prestação dos serviços com a região e antes da data de finalização das obras do imóvel."*

Após a compilação dos dados supramencionados, compatibilizando a volumetria de exames dos equipamentos destes nosocômios em conjunto com o Projeto Arquitetônico do HRTO, e avaliação final do Instituto Mário Penna, vencedor da concessão de uso do HRTO e futuro operador dos equipamentos de diagnóstico por imagem na prestação de serviços ambulatoriais e hospitalares de assistência à saúde, foi elaborada a lista de quantitativos e descrições técnicas dos **Equipamentos de Diagnóstico por Imagem do HRTO abaixo.** Optou-se por utilizar as descrições cadastradas no CATMAS-MG, com exceção dos itens dos lotes 3 - tomógrafo; 7 - ressonância magnética e 10 - sistema de hemodinâmica, em que será necessário realizar novo cadastro, por não haver cadastro ou este estar inativo.

LOTE	ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAD	QUANTIDADE	UNIDADES	DESCRIÇÃO DO ITEM CATMAS	ATENDIMENTO ASSISTENCIAL
01	01	001871056	09	unid.	**APARELHO PARA ULTRASSOM** - IDENTIFICACAO: TRANSPORTAVEL; MODOS DE IMAGEM: TODOS OS MODOS B, M, DOPPLER,POWER DOPPLER,TRIPLEX; MONITOR: LCD OU LED ALTA DEFINICAO,MINIMO DE 21,5 POLEGADAS; SOFTWARE: GERAL PARA APLICACOES DE EXAMES; TRANSDUTOR: LINEAR E CONVEXO;	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados Maternidade UTI Bloco Cirúrgico
	02	001871064	02	unid.	**APARELHO PARA ULTRASSOM** - IDENTIFICACAO: TRANSPORTAVEL; MODOS DE IMAGEM: TODOS OS MODOS B, M, DOPPLER, POWER DOPPLER, TRIPLEX; MONITOR: LCD OU LED ALTA DEFINICAO, MINIMO DE 21,5 POLEGADAS; SOFTWARE: GERAL PARA APLICACOES DE EXAMES E CARDIOLOGIA; TRANSDUTOR: LINEAR, CONVEXO E SETORIAL;	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados Maternidade UTI Bloco Cirúrgico
02	01	001836714	01	unid.	**EQUIPAMENTO PARA TOMOGRAFIA** - ROTACAO: MINIMO DE 128 CORTES POR ROTACAO 360°; CAPACIDADE ARMAZENAMENTO: 500 GBYTES OU SUPERIOR EM HD, 4,7 GBYTES EM DVD	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados UTI neurocirurgia (média/alta complexidade)
03	01	CADASTRAR	01	unid.	**TOMÓGRAFO** - AUSTE PAINEL DE CONTROLE, COMPUTADORIZADO HELICOIDAL MULTISLICE 64 CORTES, COMPOSTO POR UNIDADE DE COMANDO, GANTRY, MESA PACIENTE MOVEL E DEMAIS ACESSORIOS.	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados UTI neurocirurgia (média/alta complexidade)
04	01	001825976	02	unid.	**APARELHO DE RAIO X FIXO** COM TECNOLOGIA DIGITAL PARA RADIOLOGIA GERAL. AQUISICAO DE IMAGENS POR DETECTOR PLANO. ACOMPANHA ESTACAO DE TRABALHO COM PROGRAMA PARA AJUSTES, IMPRESSAO E ENVIO DE IMAGENS PARA PACS.	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) UTI

05	01	001832670	04	unid.	UNIDADE MOVEL DE RAIO-X COM TV - IDENTIFICACAO: **ARCO CIRURGICO COM DETECTOR DIGITAL**; TIPO: MOVEL, ARCO EM C; FINALIDADE: ELABORACAO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEM INSTANTANEA; GERADOR DE RAIO-X (1): MODOS DE RAIO X: CONTINUO, ALTA RESOLUCAO, PULSADO; GERADOR DE RAIO-X (2): ALTA FREQUENCIA; GERADOR DE RAIO X (3): POTENCIA MINIMA DE 12 KW; GERADOR DE RAIO-X (4): TENSAO DE SAIDA 40 - 120KV; BRACO (1): DESLOCAMENTO MAIOR IGUAL, VER: 42CM HORI: 20CM; BRACO (2): ROTACAO MAIOR IGUAL,ORBITAL 130,PIVOTANTE 360 GRAU; TUBO (1): CAPACIDADE TER. 300 KHU; DISSIPACAO 70.000 HU/MIN; TUBO (2): DE ANODO GIRATORIO; INTENSIFICADOR DE IMAGEM: NAO SE APLICA; CADEIA DE TV (1): 02 MONITORES COLORIDOS DE VIDEO DE UHD; CADEIA DE TV (2): 4K OU LCD, TIPO TFT COM MATRIZ ATIVA	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Bloco Cirúrgico neurocirurgia (média/alta complexidade) Vascular
06	01	001894765	06	unid.	**RAIO X MOVEL** - APARELHO DE RAIO-X USO MEDICO - TENSAO: 220 V/60 HZ; POTENCIA: 1,0 KVA; TIPO: DIGITAL COM DETECTOR SEM FIO (WIRELESS);	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados Maternidade UTI Bloco Cirúrgico
07	01	CADASTRAR	01	unid.	**EQUIPAMENTO DE RESSONANCIA MAGNETICA** - TIPO: FECHADA, P/EXAMES DE CORPO INTEIRO, 1,5 TESLA; SISTEMAS (1): ORTOPEDIA; SISTEMAS (2): ONCOLOGIA; SISTEMAS (3): NEUROLOGIA; SISTEMAS (4): ABDOMEM, PELVE, GINECOLOGIA; SISTEMAS (5): E ANGIOGRAFIA AVANCADA, PEDIATRIA; BOBINAS PADRAO (1	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade) Queimados Maternidade UTI neurocirurgia (média/alta complexidade) Vascular
08	01	001775634	01	unid.	**EQUIPAMENTO PARA MAMOGRAFIA** - FUNCAO: GERACAO DE IMAGENS DE MAMOGRAFIA DE PACIENTES; COMPONENTES (1): GERADOR; TUBO DE RAIO X; COMPONENTES (2): FILTRO DE RODIO; COMPRESSAO MOTORIZADA ; MAGNIFICACAO: 1,5 E 1,8;	Atenção Primária, saúde da mulher, oncologia
09	01	001598937	01	unid.	**EQUIPAMENTO DE DENSITOMETRIA OSSEA** - IDENTIFICACAO: SISTEMA DE DENSITOMETRIA OSSEA DE CORPO INTEIRO, POR RAIO-X DE DUPLA ENERGIA; APLICACAO: AVALIACOES E DIAGNOSTICO DE DOENCAS OSSEAS;	Trauma e Ortopedia (média/alta complexidade)
10	01	CADASTRAR	01	unid.	**SISTEMA DE HEMODINÂMICA**	Cardiologia, neurocirurgia (média e alta complexidade)

2. Alinhamento entre a contratação e o planejamento da Administração (art. 6º, II)

A demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão segue a normativa da Resolução SEPLAG nº14/2014, nos seguintes termos:

O art. 6º, inciso II, da Resolução SEPLAG nº 115/2021 assim dispõe:

> Art. 6º - O ETP buscará a melhor solução identificada dentre as possíveis, de modo a permitir a avaliação acerca da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:
>
> (…)
>
> *II – demonstração da previsão da potencial contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;*

De acordo com o Art. 6° da Resolução SEPLAG nº14/2014, esta contratação está prevista do Planejamento Anual de Compras para o ano de 2024, conforme planejamento de solicitações 01/2024(76962740).

Ademais, o objeto deste ETP, insere-se no contexto de retomada das obras do Hospital Regional de Teófilo Otoni e na necessidade de aprovisionar os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni , conforme mencionado no tópico acima.

Em suma, com a diretriz do atual Governo do Estado de Minas Gerais de retomar a obra dos Hospitais Regionais, bem como considerando o Acordo Judicial celebrado entre a VALE S.A., o Governo do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Estadual, a Defensoria Pública de Minas Gerais e o Ministério Público Federal, nos autos da Ação Civil Pública nº 5026408-67.2019.8.13.0024, para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IV-A da mina do Córrego do Feijão, ficaram ajustadas diversas medidas de reparação socioeconômica, sendo que uma delas consistiu na destinação de R$ 985.935.044,00 na previsão de recursos para a execução do projeto "Conclusão de obra e equipagem de Hospitais Regionais".

Cabe destacar que para utilização deste recurso foi sancionada a Lei n° 23.830 de 28 de julho de 2021, que autoriza a abertura de crédito suplementar ao orçamento fiscal do Estado, com recursos recebidos em decorrência do Acordo Judicial supracitado, prevendo em seu art. 7º a alocação de recursos para conclusão de obras e equipagem dos Hospitais Regionais através do Fundo Estadual de Saúde, que estão previstos no Planejamento Plurianual de Ação Governamental - PPAG 2020-2023 na Ação Orçamentária n° 4458, atual ação 1085. Para o ano seguinte, no planejamento orçamentário de 2024, foi previsto o valor de R$113.948.853,55 para a equipagem na Ação Orçamentária 1020 - IMPLANTAÇÃO DOS HOSPITAIS REGIONAIS, UPG 564 - DESPESAS COM AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES, GRUPO DE DESPESA 4 (INVESTIMENTO).

Além disso, informamos existir alinhamento entre a potencial contratação e o planejamento da administração desta Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais cadastrado no Plano Anual de Contratações de 2024, conforme **Relatório PCA 2024** (76962740).

3. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 6º, III)

A principal premissa para execução do objeto deste ETP é aquela que consiste em garantir que os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem que guarnecerão o parque tecnológico do Hospital Regional de Teófilo Otoni devem ser adequados de modo a atender às diretrizes focadas na qualidade dos serviços prestados, devendo possuir tecnologias essenciais para seu uso seguro e eficaz determinadas pela RDC 611/2022 e as instruções normativas que a acompanham, considerando o grau de complexidade dos serviços de saúde que serão ofertados pelo Hospital Regional de Teófilo

Otoni, bem como a certificação ANVISA que é o órgão brasileiro que regulamenta e classifica os equipamentos médicos sob regime de vigilância sanitária(CLASSIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ANVISA) conforme já foi destacado.

Os **requisitos necessários ao atendimento da necessidade** e **padrões mínimos de qualidade relativo ao objeto** consistem em obter equipamentos médico assistenciais conforme especificações em tabela descrita no item 1.1.3 do presente estudo e no Termo de Referência que o sucederá caso a equipe de planejamento da contratação conclua que a aquisição é a melhor alternativa técnica e economicamente viável para atender à demanda em questão. Além de ser necessário que os itens sejam novos (primeiro uso), cuja garantia mínima será de 12 meses contra defeitos de fabricação, e nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento e no Termo de Referência, caso este estudo conclua pela aquisição.

III– PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

1. Dimensionamento dos Equipamentos

O dimensionamento quantitativo e qualitativo de cada um dos equipamentos foi explicada no item **1.1.2. e 1.1.3 acima.**

Com base no dimensionamento técnico e quantitativo, estabelecido na fase anterior, apresentamos à seguir a análise conduzida para identificar possíveis soluções para a demanda, avaliar os custos praticados no mercado e definir a abordagem mais adequada para a obtenção dos equipamentos necessários para o projeto.

Destacamos que em atendimento à recomendação da Controladoria Setorial da Secretaria de Estado de Saúde apresentada em sua Nota de Auditoria(78679812), para demonstrar a realização da busca ativa de soluções existentes no mercado e a existência de contratações similares por órgãos do poder público, a equipe de planejamento conduziu um levantamento de mercado. Além disso, foram identificadas e apresentadas as soluções existentes, evidenciando a diligência na apresentação de argumentos técnico-econômicos para a seleção da melhor solução no provimento de equipamentos para o Hospital Regional de Teófilo Otoni, em consonância com os interesses públicos subjacentes a essa decisão.

2. Levantamento de Mercado (art. 6º, V)

Uma vez determinada as especificações e quantitativos dos itens do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, o levantamento de mercado foi realizado objetivando encontrar soluções para definição da melhor forma de obtenção dos equipamentos.

Inicialmente, importa destacar que o recurso para a equipagem dos hospitais regionais foi classificado na rubrica de "Investimento", isto é, recurso de capital, como sendo parte de uma das medidas de reparação integral dos desastres envolvendo o rompimento das barragens de Brumadinho que consta no Acordo Judicial realizado entre o Governo de Minas e a Vale S.A (73159844).

Desta forma, impõe à SES-MG a responsabilidade de prover a equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, excluindo considerações de soluções baseadas em natureza de custeio, uma vez que, por sua natureza, os recursos provenientes deste acordo vinculados às obras e equipagem dos Hospitais Regionais deverão ser aplicados no patrimônio, tais como obras, construções, instalações e aquisição de equipamentos e materiais permanentes, inviabilizando a assunção de uma obrigação vinculada a uma prestação de serviços de natureza contínua e de longo prazo.

De outro lado, salienta-se a previsão do item 1.2.1. do Termo de Referência do Edital de Concessão de Uso do HRTO que determina "**Os equipamentos médico-hospitalares que guarnecem o imóvel objeto desta concessão de uso terão seu uso permitido pela SES/MG à PROPONENTE vencedora, de modo vinculado à concessão do imóvel",** desta forma impõe à Secretaria de Estado de Saúde-SES a responsabilidade de conceder o uso do imóvel do Hospital Regional de Teófilo Otoni, juntamente com os equipamentos que serão utilizados **"para a prestação dos serviços ambulatoriais e hospitalares de assistência à saúde dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em atendimento nas dependências do hospital, estando proibida a movimentação de qualquer item concedido à instituição para fora do empreendimento em questão".** Com isto, exclui-se a possibilidade de terceirizar os serviços de diagnóstico de imagem para instituições externas, uma vez que caberá à concessionária do imóvel, neste caso, o Instituo Mario Penna, prestar tais serviços aos usuários do SUS considerando os equipamentos que terão seu uso permitido de forma vinculada à concessão do imóvel.

Também é crucial ressaltar a disposição do Termo de Referência no subitem 1.2.4 anexo ao Edital de Concessão (73172142) que determina que "Os bens móveis de que trata esta cláusula ficarão sob a **responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, para manutenção e conservação,** e serão fiscalizados pela CONCEDENTE em ato administrativo posterior vinculado a este." Esse subitem estabelece a responsabilidade da concessionária na manutenção e conservação dos bens móveis de uso permitido. Desta forma, o ônus da manutenção e conservação dos equipamentos deverão ser arcados pela concessionária, demonstrando que os custos envolvidos neste serviço não será responsabilidade da SES-MG.

Após as premissas inicias, informamos que os itens do objeto, "Equipamentos de diagnóstico por Imagem" aqui listados constituem equipamentos modernos de última geração tecnológica, conforme avaliação da Equipe de Planejamento através de análises dos equipamentos existentes no mercado e aqueles cadastrados no CATMAS, além de buscar referência no que é adotado pela FHEMIG.

Busca-se, dessa forma, aprovisionar equipamentos que visam melhor diagnóstico e qualidade de imagem, aumentando a precisão e exatidão dos tratamentos, menor tempo de internação, bem como diminuindo as doses de radiação nos tecidos sadios e os efeitos colaterais. Assim, o objetivo é atender as necessidades do Hospital Regional de Teófilo Otoni na prestação de serviços de assistência à saúde da população, bem como dar subsídio técnico para o corpo técnico assistencial, através de um diagnóstico de qualidade, buscando sanar não apenas os vazios assistenciais da macrorregião nordeste em relação a estes serviços, como também aliviar as demandas de saúde encaminhadas para as demais regiões do estado que recebem pacientes da macro Nordeste.

Para evidenciar a solução mais viável, foi realizado o levantamento de mercado expondo as possibilidades existentes e disponíveis à administração pública, conforme as especificidades do pleito em questão, das quais apresentamos abaixo. Após considerações de cada solução, será apresentado o quadro comparativo:

- **Locação - Contratação de Locação por Outros órgão públicos** - Após busca, identificou uma contratação de locação de equipamentos de diagnóstico por imagem da Secretaria de Saúde do Estado do Piauí, conforme Termo de Referência do Processo SEI nº00012.002141/2021-61(74408357);

Importante informar ainda, que para estimar o real valor da contratação, como parâmetro para o cálculo comparativo, esta Equipe de Planejamento, definiu o período de 10 (dez) anos no cálculo do valor da locação dos equipamentos da Secretaria de Saúde do Estado do Piauí, <u>multiplicando o valor contratado pelo período de vida útil do equipamento</u>, considerando que o tempo de vida útil definido pela Receita Federal, para os itens do objeto deste Estudo Técnico Preliminar é de 10 (dez) anos, conforme Instrução Normativa SRF nº162/1998, nos seguintes termos:

> *"Art. 1° A quota de depreciação a ser registrada na escrituração da pessoa jurídica, como custo ou despesa operacional, será determinada com base nos prazos de vida útil e nas taxas de depreciação constantes dos anexos:*
>
> *I - Anexo I: bens relacionados na Nomenclatura Comum do MERCOSUL - NCM;"*

Referência NCM	Bens	Prazo de vida útil (anos)	Taxa anual de depre-ciação
9022	APARELHOS DE RAIOS X E APARELHOS QUE UTILIZEM RADIAÇÕES ALFA, BETA OU GAMA, MESMO PARA USOS MÉDICOS, CIRÚRGICOS, ODONTOLÓGICOS OU VETERINÁRIOS, INCLUÍDOS OS APARELHOS DE RADIOFOTOGRAFIA OU DE RADIOTERAPIA, OS TUBOS DE RAIOS X E OUTROS DISPOSITIVOS GERADORES DE RAIOS X, OS GERADORES DE TENSÃO, AS MESAS DE COMANDO, AS TELAS DE VISUALIZAÇÃO, AS MESAS, POLTRONAS E SUPORTES SEMELHANTES PARA EXAME OU TRATAMENTO	10	10 %

- **Locação - Soluções existentes no mercado** - Em 02 de outubro de 2023, foi solicitado à empresa Clean Medical, referência na prestação deste serviço na região, orçamento para Locação dos equipamentos referentes ao pleito, conforme e-mail anexo (75781951), no entanto, devido à complexidade envolvida, direcionou uma terceira empresa para continuidade do orçamento que ainda não retornou, tornado a solução inviável no momento;
- **Aquisição de órgão público estadual** - Em pesquisas realizadas no Portada da Transparência e Portal de Compras do Estado de Minas Gerais, considerando os últimos 3 anos, foram identificadas somente aquisições realizadas pelas unidades da Rede FHEMIG para os equipamentos Tomógrafo - 128 cortes e Raio-X (73990027), (74555907).
- **Aquisição pela SES** - Destacamos que a atuação da Secretaria de Estado de Saúde, enquanto órgão gestor do SUS estadual, é coordenar as políticas de saúde e descentralizar a execução para o território. Normalmente se repassa recursos para municípios ou prestadores de saúde para que as aquisições sejam realizadas de forma indireta, para a aquisição de bens permanentes em geral, através de instrumentos como convênios, resoluções. Nesse sentido, em relação ao objeto deste ETP, realizou-se uma busca acerca dos últimos repasses à fundos municipais para a aquisição de equipamentos de diagnóstico por imagem, identificando uma disposição sobre repasse de recursos financeiros de investimento destinados à aquisição de equipamentos para exame de tomografia computadorizada para fortalecimento das ações assistenciais de saúde do estado de Minas Gerais, no âmbito da Política de Atenção Hospitalar de Minas Gerais – Valora Minas, de acordo coma Resolução SES/MG nº 7.874 de 22 de novembro de 2021(76649459). Ademais, com o objetivo de certificar a ausência de contratações semelhantes por parte da Secretaria de Estado de Saúde, foi conduzida uma pesquisa no Portal da Transparência durante o período de 2022/2023 (76712686, 76714775). Os resultados indicaram a inexistência de registros de aquisições de equipamentos hospitalares, odontológicos e de laboratório;
- **Valor de referência em Banco de Dados Públicos** - Valores referência do RENEM que apresenta Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes financiáveis pelo/para o SUS (RENEM), que foi criada por meio da Portaria GM/MS nº 3134, de 17 de dezembro de 2013, e incorporada à Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017, para gerir os itens financiáveis para o Sistema Único de Saúde (SUS) e padronizar suas nomenclaturas permitindo a efetiva gestão dos mesmos, (https://portalfns.saude.gov.br/renem/) e os valores (74755358);
- **Valor praticado pelo Mercado para aquisição** - Com o intuito de abranger integralmente a busca por fornecedores no mercado, foram solicitados orçamentos e características técnicas a diversos fornecedores (76734122). Contudo, devido à falta de resposta dentro do prazo adequado para a elaboração deste estudo, **a Equipe de Planejamento optou por referenciar o valor médio de aquisição dos itens com base nos orçamentos de equipamentos similares obtidos por meio de convênios nos quais a Secretaria de Estado de Saúde atua como concedente** (74756109, 75001110, 75003662, 75004554, 75778525).

Desta forma, considerando as soluções existentes foi construído o quadro comparativo dos valores levantados:

- Locação pelo prazo de 10 anos para os itens 4, 5, 7, 8 e 9 ;

- Aquisições realizadas pela FHEMIG para os itens 2, 3, 5, 6, 7 e 8;

- Valor previsto na RENEM (exceto item 3 por ainda não possuir cadastro RENEM);

- Valor praticado pelo Mercado - Valor médio para aquisição dos itens conforme orçamentos para os itens 1, 3, 4, e 11.

Item	Equipamentos Diagnóstico por Imagem	LOCAÇÃO	AQUISIÇÃO		
		Valor Locação 10 anos /Edital SES-PI	Valor aquisição FHEMIG	Valor aquisição RENEM	Valor Médio de aquisição praticado pelo Mercado/Orçamentos
1	APARELHO PARA ULTRASSOM - IDENTIFICACAO: TRANSPORTAVEL; MODOS DE IMAGEM: TODOS OS MODOS B, M, DOPPLER,POWER DOPPLER,TRIPLEX; MONITOR: LCD OU LED ALTA DEFINICAO,MINIMO DE 21,5 POLEGADAS; SOFTWARE: GERAL PARA APLICACOES DE EXAMES; TRANSDUTOR: LINEAR E CONVEXO;	Não encontrado	Não encontrado	R$ 319.456,00	R$470.830,66

2	APARELHO PARA ULTRASSOM - IDENTIFICACAO: TRANSPORTAVEL; MODOS DE IMAGEM: TODOS OS MODOS B, M, DOPPLER,POWER DOPPLER,TRIPLEX; MONITOR: LCD OU LED ALTA DEFINICAO,MINIMO DE 21,5 POLEGADAS; SOFTWARE: GERAL PARA APLICACOES DE EXAMES E CARDIOLOGIA; TRANSDUTOR: LINEAR, CONVEXO E SETORIAL;	Não encontrado	R$151.219,52	R$ 152.600,00	Não encontrado
3	EQUIPAMENTO PARA TOMOGRAFIA - ROTACAO: MINIMO DE 128 CORTES POR ROTACAO 360°; CAPACIDADE ARMAZENAMENTO: 500 GBYTES OU SUPERIOR EM HD, 4,7 GBYTES EM DVD	Não encontrado	R$2.520.000,00	Não Consta na Renem	R$2.851.398,66
4	TOMÓGRAFO - AUSTE PAINEL DE CONTROLE, COMPUTADORIZADO HELICOIDAL MULTISLICE 64 CORTES, COMPOSTO POR UNIDADE DE COMANDO, GANTRY, MESA PACIENTE MÓVEL E DEMAIS ACESSÓRIOS.	R$19.255.872,00	Não encontrado	R$2.615.250,00	R$1.691.593,00
5	APARELHO DE RAIO X FIXO COM TECNOLOGIA DIGITAL PARA RADIOLOGIA GERAL. AQUISIÇÃO DE IMAGENS POR DETECTOR PLANO. ACOMPANHA ESTAÇÃO DE TRABALHO COM PROGRAMA PARA AJUSTES, IMPRESSÃO E ENVIO DE IMAGENS PARA PACS.	R$3.156.960,00	R$619.900,00	R$ 359.148,00	Não encontrado

6	UNIDADE MOVEL DE RAIO-X COM TV - IDENTIFICACAO: ARCO CIRURGICO COM DETECTOR DIGITAL; TIPO: MOVEL, ARCO EM C; FINALIDADE: ELABORACAO DE DIAGNOSTICO POR IMAGEM INSTANTANEA; GERADOR DE RAIO-X (1): MODOS DE RAIO X: CONTINUO, ALTA RESOLUCAO, PULSADO; GERADOR DE RAIO-X (2): ALTA FREQUENCIA; GERADOR DE RAIO X (3): POTENCIA MINIMA DE 12 KW; GERADOR DE RAIO-X (4): TENSAO DE SAIDA 40 - 120KV; BRACO (1): DESLOCAMENTO MAIOR IGUAL, VER: 42CM HORI: 20CM; BRACO (2): ROTACAO MAIOR IGUAL,ORBITAL 130,PIVOTANTE 360 GRAU; TUBO (1): CAPACIDADE TER. 300 KHU; DISSIPACAO 70.000 HU/MIN; TUBO (2): DE ANODO GIRATORIO; INTENSIFICADOR DE IMAGEM: NAO SE APLICA; CADEIA DE TV (1): 02 MONITORES COLORIDOS DE VIDEO DE UHD; CADEIA DE TV (2): 4K OU LCD, TIPO TFT COM MATRIZ ATIVA	Não encontrado	R$740.000,00	R$ 416.194,00	Não encontrado
7	RAIO X MOVEL - APARELHO DE RAIO-X USO MEDICO - TENSAO: 220 V/60 HZ; POTENCIA: 1,0 KVA; TIPO: DIGITAL COM DETECTOR SEM FIO (WIRELESS);	R$4.049.214,60	R$520.000,00	R$ 239.250,00	Não encontrado
8	EQUIPAMENTO DE RESSONANCIA MAGNETICA - TIPO: FECHADA, P/EXAMES DE CORPO INTEIRO, 1,5 TESLA; SISTEMAS (1): ORTOPEDIA; SISTEMAS (2): ONCOLOGIA; SISTEMAS (3): NEUROLOGIA; SISTEMAS (4): ABDOMEM, PELVE, GINECOLOGIA; SISTEMAS (5): E ANGIOGRAFIA AVANCADA, PEDIATRIA; BOBINAS PADRAO (1	R$72.961.200,00	R$5.579.820,00	R$4.847.401,00	Não encontrado
9	EQUIPAMENTO PARA MAMOGRAFIA - FUNCAO: GERACAO DE IMAGENS DE MAMOGRAFIA DE PACIENTES; COMPONENTES (1): GERADOR; TUBO DE RAIO X; COMPONENTES (2): FILTRO DE RODIO; COMPRESSAO MOTORIZADA ; MAGNIFICACAO: 1,5 E 1,8;	R$9.971.472,00	Não encontrado	R$1.203.313,00	Não encontrado

10	EQUIPAMENTO DE DENSITOMETRIA OSSEA - IDENTIFICACAO: SISTEMA DE DENSITOMETRIA OSSEA DE CORPO INTEIRO, POR RAIO-X DE DUPLA ENERGIA; APLICACAO: AVALIACOES E DIAGNOSTICO DE DOENCAS OSSEAS;	Não encontrado	Não encontrado	R$ 359.148,00	Não encontrado
11	SISTEMA DE HEMODINAMICA	Não encontrado	Não encontrado	R$3.417.000,00	R$3.501.550,84

Conforme visualizado no quadro, mesmo realizando busca ativa de todas as soluções apresentadas, não foi possível encontrar as mesmas soluções para todos os itens do objeto deste ETP.

Desta forma, após levantamento de mercado, foram analisadas as alternativas possíveis no que tange à **justificativa econômica** da escolha do tipo de solução, a partir de uma análise comparativa entre **locação *versus* aquisição**, demonstrando que, no que tange ao aspecto econômico da contratação, a **aquisição** é a melhor solução para provisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni.

3- Levantamento de Soluções - Justificativa técnica

Também foi feito o levantamento e a busca ativa de soluções considerando as justificativas técnicas relacionada às soluções. Desta forma, para a atender a necessidade de aprovisionar os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, bem como a recomendação da Controladoria Setorial da Secretaria de Estado de Saúde em sua Nota de Auditoria Nº1480260/2023 (78679812), levou-se em consideração 05 (cinco) possíveis cenários de modo a atender às diretrizes focadas na qualidade dos serviços prestados, considerando o grau de complexidade dos serviços de saúde que serão ofertados pelo Hospital Regional de Teófilo Otoni, considerando, ainda, os princípios da Administração Pública. Vejamos:

Solução 1 – Verificar disponibilidade de itens no almoxarifado da SES/MG;

Solução 2 – Verificar a disponibilidade de doação de outros órgãos públicos estaduais

Solução 3 - Locação de Equipamentos

Solução 4 - Contratação Terceirizada de Exames de Diagnóstico

Solução 5 - Aquisição

Com base nas análises conduzidas, elaborou-se o seguinte quadro comparativo entre as diferentes soluções:

Opção/Solução	Vantagem	Desvantagem
1 - Utilização de itens médico hospitalares e itens de apoio presentes no almoxarifado SES/MG.	·Otimizar a utilização de bens públicos; ·Maior celeridade para atender a necessidade de aprovisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni se houvesse equipamentos disponíveis no almoxarifado.	· Não há no almoxarifado os itens mencionados conforme Planilha de pesquisa realizada em 02 de junho de 2023 (76808858)
2- Doação de outros órgãos públicos estaduais	·Otimizar a utilização de bens públicos; ·Maior celeridade	· A solução não atende às necessidades levantadas pela equipe de planejamento da contratação, tendo em vista dentre os requisitos necessários ao atendimento da necessidade e padrões mínimos de qualidade relativo ao objeto está em obter itens novos (primeiro uso), com período de garantia mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação vigente, conforme especificações em tabela descrita no item 1.1.3 do presente estudo. · Nos últimos 3 anos, foram identificadas somente aquisições realizadas pelas unidades da Rede FHEMIG para os equipamentos Tomógrafo - 128 cortes e Raio-X, demonstrando que há uma quantidade reduzida de contratações de equipamentos de diagnóstico por imagem pelo Estado de Minas Gerais no período recente.

3 - Locação de Equipamentos/Comodato	·Redução do custo de aquisição dos equipamentos; ·Possibilidade de rápida substituição de equipamento avariado; ·Evita o investimento contínuo com a atualização constante de equipamentos e tecnologias; ·A obtenção rápida de equipamentos por meio da locação pode ser vantajosa para atender às demandas imediatas, sem aguardar processos de compra mais demorados; ·Menor custo com a manutenção de equipamentos, admissão de profissionais qualificados e treinamento de equipes, considerando que todas estas despesas estão inclusas nos contratos existentes no mercado. ·A locação gera documentação formal e registros que poderão ser utilizados para a prestação de contas e auditorias, contribuindo para a transparência e garantindo legitimidade das transações reduzindo os riscos de corrupção; ·Adequação técnica dos itens para a demanda assistencial prevista para o Hospital Regional de Teófilo Otoni, considerando a sua complexidade e vultuosidade.	·Ao longo do tempo, os custos de locação podem superar o valor de aquisição, especialmente se os equipamentos forem utilizados por um período prolongado; ·Necessidade em adquirir os acessórios e kits de insumo de utilização exclusiva do equipamento locado; ·Dependência de fornecedores para locação pode resultar em vulnerabilidade caso ocorram atrasos nos serviços ou indisponibilidade de equipamentos; ·Dificuldade de conseguir empresas que atendam especificação técnica exigida com tecnologia de alto fluxo. ·Ao optar pela locação, a entidade não se torna proprietário dos equipamentos, perdendo assim o valor residual destinado ao investimento ao final do contrato; ·Alocação de recursos do Estado para a gestão de contratos de prestação de serviços, incluindo mão de obra desnecessária; ·Limitação contratual no quantitativo de procedimentos a serem executados em um determinado período, levando à redução do potencial de atendimento do hospital; ·Inobservância de destinação de recurso de custeio para a equipagem dos Hospitais Regionais, conforme Acordo da Vale que foi disponibilizado em parcela única, incompatibilizando a assunção de uma obrigação de uma prestação de serviço de natureza contínua e de longo prazo; ·Necessidade de adequações a cada novo contratação de locação/comodato, como aumentos de preço ou mudanças nas condições de serviço; ·Limitação tecnológica, considerando a restrição de tipos e modelos de equipamentos disponíveis para essa modalidade.
4 - Contratação de exames de diagnóstico por imagem	·Viabilidade do exame ser realizado fora do Hospital Regional de Teófilo Otoni, dispensando grande área de instalação, manutenção, energia elétrica e mão de obra especializada; ·Evita o investimento contínuo com a atualização constante de equipamentos e tecnologias; ·Menor custo com a manutenção de equipamentos, admissão de profissionais qualificados e treinamento de equipes; ·Redução de erros e atrasos na gestão de realização e emissão de laudos.	·A falta de integração com os outros serviços e especialidades médicas que prejudica a interpretação do exame de acordo com o caso clínico, diminuindo a agilidade e abrangência no processo diagnóstico; ·Utilização de equipamentos com tecnologia ultrapassada ou obsoletos, comprometendo a qualidade nas imagens dos exames realizados; ·O desconforto assistencial e até a impossibilidade de transporte dos pacientes em estados grave ou crítico a outros serviços de saúde, considerando o atendimento de média e alta complexidade do Hospital Regional de Teófilo Otoni; ·Tempo de espera prolongado para agendamento e realização de exames; ·Recurso destinado à equipagem dos Hospitais Regionais, no Acordo da Vale foi disponibilizado em parcela única, incompatível com a assunção de uma obrigação de uma prestação de serviço de natureza contínua e de longo prazo; ·Utilização de diferentes protocolos de qualidade de segurança, considerando que hospitais de grande porte tendem a seguir protocolos mais rigorosos, assegurando-se da confiabilidade dos resultados; ·Alocação de recursos do Estado para a gestão de contratos de prestação de serviços, incluindo mão de obra desnecessária de uma obrigação compatível à Concessionária por força de Edital de Concessão no caso em tela.

5 - Aquisição	·Administração tem a discricionariedade de agir conforme suas necessidades, podendo flexibilizar suas despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis; ·A aquisição pública destes itens, promove a competição entre fornecedores, o que pode resultar em melhores ofertas e preços mais competitivos para os equipamentos hospitalares desejados; ·Os critérios de avaliação estabelecidos no processo de aquisição pública permitem uma seleção baseada em méritos objetivos, como preço, qualidade e conformidade com especificações técnicas e período mínimo de garantia; ·O processo de aquisição pública geralmente exige que os fornecedores atendam a padrões de qualidade predefinidos, assegurando que os equipamentos hospitalares adquiridos sejam novos e atendam aos requisitos mínimos estabelecidos, além de incentivar a introdução de novas tecnologias existentes no mercado contemporâneo e determinando garantias e condições contratuais como suporte, treinamento e manutenção adequada aos equipamentos adquiridos; ·Avaliação e escolha da melhor proposta em termos de custo-benefício, otimizando a destinação de valores específicos para aquisição dos equipamentos de HRTO, considerando que os recursos são parte de uma das medidas de reparação integral dos desastres envolvendo o rompimento das barragens de Brumadinho que consta no Acordo Judicial realizado entre o Governo de Minas e a Vale S.A.; ·A aquisição gera documentação formal e registros que poderão ser utilizados para a prestação de contas e auditorias, contribuindo para a transparência e garantindo legitimidade das transações reduzindo os riscos de corrupção; ·Estabelece requisitos e especificações claras no processo de aquisição, promovendo a padronização dos equipamentos hospitalares, facilitando a gestão e futuras aquisições de itens similares; ·Adequação técnica dos itens para a demanda assistencial prevista para o Hospital Regional de Teófilo Otoni, considerando a sua complexidade e vultuosidade. ·Recurso para a equipagem dos hospitais regionais foi classificada na rubrica de "Investimento", como sendo parte de uma das medidas de reparação integral dos desastres envolvendo o rompimento das barragens de Brumadinho que consta no Acordo Judicial realizado entre o Governo de Minas e a Vale S.A (73159844). Desta forma, impõe à Secretaria de Estado de Saúde-SES a responsabilidade de prover a equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, excluindo considerações de soluções baseadas em natureza de custeio, uma vez que a disponibilidade de recursos ocorreu em um único repasse, inviabilizando a assunção de uma obrigação vinculada a uma prestação de serviços de natureza contínua e de longo prazo.	·Prazo para aquisição dos equipamentos pode não coincidir com o cronograma de conclusão das obras do hospital, pois é necessário que haja infraestrutura adequada para recepcionar os equipamentos; ·A aquisição em órgãos públicos pode ser burocrática e demorada. Isso pode atrasar a obtenção dos equipamentos necessários pela SES, afetando o início na prestação dos serviços de saúde no HRTO; ·Além do custo inicial, os equipamentos hospitalares geralmente implicam despesas contínuas com manutenção e operação. Isso pode incluir custos de reparo, treinamento de pessoal e despesas operacionais ao longo do tempo. Vale lembrar que o Edital de Concessão de uso do HRTO transfere a responsabilidade pela conservação e manutenção dos equipamentos à concessionária ; ·A aquisição de equipamentos hospitalares exige conformidade rigorosa com normas e regulamentações específicas. O não cumprimento dessas diretrizes pode levar a complicações legais e problemas de conformidade.

Desta forma, foram analisadas as alternativas possíveis no que tange à **justificativa técnica** da escolha do tipo de solução, a partir de uma análise comparativa entre as opções acima, demonstrou-se que, no que tange ao **aspecto técnico** da contratação, a **aquisição** é a melhor solução para provisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni.

4- Análise das Modalidades de Licitação Disponíveis para a Solução Apresentada

Os equipamentos de diagnóstico por imagem do HRTO possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, desta forma, podem ser classificados como bens comuns, conforme Art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, justificando-se a utilização do pregão eletrônico enquanto modalidade de licitação que se mostra mais vantajosa e estratégica para a Administração Pública, conforme prevê o Art. 29 da Lei n.º 14.133/2021.

Tendo em vista que estes equipamentos estão previstos no projeto arquitetônico do hospital com a previsão de ambientes específicos no projeto (Ex.: Sala de ressonância, sala de tomografia, etc.), aliado ao fato de que a SES tem a obrigação enquanto concedente de permitir o uso destes equipamentos juntamente com a concessão do imóvel, infere-se que não há facultatividade para a Administração na contratação dos equipamentos de diagnóstico por imagem do HRTO considerando que esta demanda não pode ser classificada eventual e futura, razão pela qual não se justifica a utilização do Sistema de Registro de Preços.

Ainda neste sentido, também não se justifica a adoção da Adesão a uma Ata de Registro de Preço vigente uma vez que há dificuldade de encontrar uma ata que contemple toda a demanda do Hospital Regional de Teófilo Otoni implicando em desmembramento da demanda de equipagem do hospital em várias soluções diferentes, dificultando a operacionalização e a gestão dos processos de trabalho. Ademais, após pesquisa, verificou-se que não há Registro de Preços vigentes no SIRP - Portal de Compras para o objeto deste Estudo Técnico Preliminar, conforme comprovantes anexados a este processo Sei! (72133704).

Além disso, a utilização da modalidade de licitação pregão eletrônico sem a utilização do Sistema de Registro de Preços garante a previsibilidade aos fornecedores que irão participar do certame, tendo em vista que se tratam de bens de alto custo e complexidade tecnológica, que envolvem logística de fornecimento, cujos custos deve ser calculados no valor ofertado. Desta forma, espera-se que a garantia da contratação após o vencimento da licitação fomente a participação do mercado e possibilite que melhores preços sejam ofertados no certame.

Considerando as especificações dos equipamentos de diagnóstico por imagem do HRTO e a solução mais vantajosa indicar pela sua aquisição, e considerando ainda a previsibilidade da demanda, entende-se que as outras modalidades de licitação não são adequadas para atender à demanda.

5. Resultados Pretendidos com a Solução Levantada

O aprovisionamento dos equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni com recursos tecnológicos modernos, de alta qualidade e performance para desempenhar seu principal propósito que é realizar exames de diagnóstico por imagem.

O HRTO receberá pacientes acometidos das mais variadas enfermidades. Essa missão avulta-se como imprescindível para a realização do serviço em apreço, a fim de atender as demandas deste hospital. Os benefícios diretos e indiretos relacionam-se essencialmente com a oferta de exames de imagem em quantidade de atendimentos que poderá suprir as necessidades da macrorregião nordeste, bem como em relação à qualidade das imagens, eficiência de utilidade e durabilidade do equipamento.

Estes fatores preservam o recurso investido com a aquisição dos equipamentos e coloca o HRTO na posição "premium" de disponibilidade de recursos tecnológicos e resolubilidade em diagnóstico por imagem de diversas patologias para toda a macrorregião nordeste.

O presente aprovisionamento deverá proporcionar grandes benefícios assistenciais, financeiros e operacionais para o Hospital Regional de Teófilo Otoni, podendo ser destacados os seguintes:

- Otimização dos exames realizados a beira leito em pacientes graves localizados nos CTI's Adulto e Pediátrico, uma vez que são pacientes que em muitos casos não podem ser removidos dos leitos.

- Evita-se o risco a vida do paciente e possíveis contaminações hospitalares devido ao deslocamento de equipamentos de outros setores ou do próprio paciente.
- Maior precisão em diagnósticos e segurança para a equipe médica, onde em muitos casos os equipamentos podem comprometer a qualidade dos exames realizados.
- Maior agilidade em todos os exames de rotina e novos pacientes admitidos, reduzindo o tempo de espera.
- Capacidade de aumento da produtividade para exames de ultrassom;
- Maior agilidade para realização e entrega de exames à beira do leito em unidades de internação, permitindo tomada de decisão médica mais rápida;

6. Estimativa do valor da potencial contratação (art. 6º, VI)

O custo global estimado da contratação foi realizada por meio do Levantamento de Mercado, na qual foram incluídas estimativas de valores dos Itens a serem adquiridos segundo as aquisições realizadas pela Fundação Hospitalar de Estado de Minas Gerais-FHEMIG, valores praticados pelo Mercado conforme Média de Orçamentos de equipamentos similares obtidos por meio de convênios nos quais a Secretaria de Estado de Saúde-SES atuou como concedente, além da consulta ao Banco de dados Públicos da Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes financiáveis pelo/para o SUS RENEM, conforme detalhado no tópico II-2 do Levantamento de Mercado presente neste documento.

Dado o dinamismo nos valores de mercado dos itens em análise, os valores apresentados na tabela de estimativa foram baseados nos valores disponíveis na Relação Nacional de Equipamentos e Materiais Permanentes financiáveis pelo/para o SUS (RENEM). Com exceção do item "EQUIPAMENTO PARA TOMOGRAFIA - ROTACAO: MINIMO DE 128 CORTES POR ROTACAO 360°; CAPACIDADE ARMAZENAMENTO: 500 GBYTES OU SUPERIOR EM HD, 4,7 GBYTES EM DVD" que não foi encontrado na RENEM, sendo utilizado o Valor Médio de aquisição praticado pelo Mercado/Orçamentos.

Considerando a especificidade tecnológica similar entre os equipamentos, a economia na contratação em escala de um mesmo fornecedor, a redução nos custos de itens acessórios e manutenção que beneficiarão o concessionário responsável pela operacionalização do Hospital Regional de Teófilo Otoni e a possibilidade de padronização no treinamento e utilização, esta equipe de planejamento definiu por agrupar em um único lote os itens 1 - Ultrassom diagnóstico com aplicação transesofágica, transportável sobre rodízios e 2- Ultrassom diagnóstico, conforme descritos na planilha abaixo.

Fatores que não estão presentes no restante dos itens do objeto deste ETP, uma vez que o agrupamento de tais itens em lotes únicos não gera economia de escala dada a pequena quantidade individual de itens e ainda implica em restrição competitiva licitatória.

Lote	Descrição	Modo de fornecimento	Estimativa de quantidade	Estimativa de preço unitário	Estimativa de preço total (quantidade x preço unitário)
01	ULTRASSOM DIAGNÓSTICO COM APLICAÇÃO TRANSESOFÁGICA - TRANSPORTÁVEL SOBRE RODÍZIOS; MONITOR: MÍNIMO 18 POL; TRANSDUTORES: CARDÍACO SETORIAL ADULTO 2 A 4 MHZ, CARDÍACO SETORIAL PEDIÁTRICO 4 A 6 MHZ, LINEAR 4 A 11MHZ, TRANSESOFÁGICO MULTIPLANAR DE 3 A 6 MHZ, DEVERÁ TRABALHAR COM FREQUÊNCIA HARMÔNICA.	UNIDADE	9	R$ 319.456,00	R$ 2.875.104,00
	ULTRASSOM DIAGNÓSTICO - TRANSPORTÁVEL SOBRE RODÍZIOS, MONITOR 17 POL; TRANSDUTORES: CONVEXO 2 A 5 MHZ, ENDOCAVITÁRIO 4 A 9 MHZ, LINEAR 4 A 11 MHZ, SETORIAL ADULTO 2 A 4 MHZ.	UNIDADE	2	R$ 152.600,00	R$ 305.200,00
02	TOMÓGRAFO COMPUTADORIZADO HELICOIDAL MULTISLICE 128 CORTES, COMPOSTO POR UNIDADE DE COMANDO, GANTRY, MESA PACIENTE MÓVEL E DEMAIS ACESSÓRIOS.	UNIDADE	1	R$2.851.398,66	R$2.851.398,66
03	TOMÓGRAFO - AJUSTE PAINEL DE CONTROLE, COMPUTADORIZADO HELICOIDAL MULTISLICE 64 CORTES, COMPOSTO POR UNIDADE DE COMANDO, GANTRY, MESA PACIENTE MÓVEL E DEMAIS ACESSÓRIOS.	UNIDADE	1	R$2.615.250,00	R$2.615.250,00
04	APARELHO DE RAIO-X FIXO, DIGITAL - USO MÉDICO; POTÊNCIA: MINIMO 40 KW;	UNIDADE	2	R$ 359.148,00	R$ 718.296,00
05	ARCO CIRÚRGICO COM DETECTOR DIGITAL MÓVEL - UNIDADE MÓVEL DE RAIO-X COM TV - ARCO EM C; FINALIDADE: ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM INSTANTÂNEA;	UNIDADE	4	R$ 416.194,00	R$ 1.664.776,00
06	APARELHO DE RAIO-X MÓVEL - USO MÉDICO, POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA 10 KW	UNIDADE	6	R$ 239.250,00	R$ 1.435.500,00
07	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA - TIPO: FECHADA, P/EXAMES DE CORPO INTEIRO DE 0,5 ATÉ 1,5 TESLA, COM BOBINAS PARA EXAMES.	UNIDADE	1	R$4.847.401,00	R$4.847.401,00
08	EQUIPAMENTO PARA MAMOGRAFIA - FUNCAO: GERACAO DE IMAGENS DE MAMOGRAFIA DE PACIENTES; COMPONENTES (1): GERADOR; TUBO DE RAIO X; COMPONENTES (2): FILTRO DE RODIO; COMPRESSAO MOTORIZADA ; MAGNIFICACAO: 1,5 E 1,8;	UNIDADE	1	R$ 1.203.313,00	R$ 1.203.313,00
09	APARELHO DE DENSITOMETRIA ÓSSEA DE CORPO INTEIRO, POR RAIO-X DE DUPLA ENERGIA, UTILIZADO EM AVALIAÇÕES E DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS ÓSSEAS;	UNIDADE	1	R$ 359.148,00	R$ 359.148,00
10	SISTEMA DE HEMODINÂMICA	UNIDADE	1	R$3.417.000,00	R$3.417.000,00
Valor Total:					**R$22.292.386,66**

7. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 6º)

Considerando que a aquisição garante a prestação contínua de serviços, gerando mais segurança para os usuário SUS/MG de Teófilo Otoni e cidades circunvizinhas.

Destacamos, que a solução escolhida, conforme planilha de levantamento de mercado do item 2 acima, identificou a vantagem econômica da aquisição dos itens do objeto do termo em questão, enquanto na opção de locação dos equipamentos, além do custo com a locação incluir o valor com a manutenção e até a troca de equipamentos danificados que conforme Item 1.2.4 do Edital de Concessão(73172142), será de responsabilidade da concessionária, nos seguintes temos:

> *"1.2.4. Os bens móveis de que trata esta cláusula ficarão sob a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, para manutenção e conservação, e serão fiscalizados pela CONCEDENTE em ato administrativo posterior vinculado a este.*
>
> *1.2.4.1. A responsabilidade de acionamento da garantia de fábrica fica incluída no item 1.2.4.*
>
> *1.2.4.2. A troca dos equipamentos fora da garantia em caso de avaria/defeito é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.*

Levando em consideração a Lei 23.830/2021 (73159844) que autoriza a abertura de crédito suplementar ao orçamento fiscal do Estado, com recursos recebidos em decorrência do termo judicial de reparação de impactos socioeconômicos e socioambientais, é importante notar que os recursos previstos que estão designados para serem usados no término das obras e na equipagem dos Hospitais Regionais, têm natureza de capital.

Uma interpretação simples dos termos revela que a despesa de capital se refere aos valores utilizados na aquisição de bens, enquanto o custeio abrange as despesas relacionadas à prestação de serviços e à manutenção das atividades administrativas. Portanto, é evidente que os recursos destinados à aquisição de equipamentos para os Hospitais Regionais não incluem despesas de custeio, como a locação de equipamentos ou contratação de empresa terceirizada para a prestação de serviços.

Diante da comparação entre os valores apresentados na planilha de levantamento de mercado, as vantagens e desvantagens técnicas evidenciadas no levantamento de soluções e, em breve resumo, após a análise do custo-benefício de cada uma delas evidenciamos que a **aquisição** é a solução com maior vantajosidade técnica e econômica para o pleito em questão.

Considerando ainda, a especificidade para a produção, entrega e instalação dos equipamentos em questão, em sincronia com a execução da obra, demonstrados no "Diagnóstico da Situação" do documento em questão, bem como as opções apresentadas, a Equipe de planejamento da contratação responsável pelo presente ETP, concluiu que a solução mais efetiva, eficiente com maior viabilidade técnica e econômica, no caso em apreço, é a AQUISIÇÃO utilizando-se a modalidade de licitação pregão eletrônico.

IV – DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1. Descrição da solução como um todo

Antes de mais nada, para que haja entendimento quanto à descrição da solução escolhida, é imperioso reiterar que o Hospital Regional de Teófilo Otoni, está sendo construído em imóvel pertencente ao Estado e será equipado com recursos financeiros estaduais previstos no Acordo Judicial realizado entre o Governo de Minas e a Vale S.A. previstos na Lei Estadual nº 23.830/2021(73159844), será concedido a uma entidade filantrópica que irá garantir as operações e funcionamento dos serviços, conforme EDITAL DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA PÚBLICA/SES Nº 02/2021(73172142), nos seguintes termos:

"*O certame que se propõe, portanto, tem por objetivo disponibilizar o citado Hospital Regional ao uso de entidade hospitalar privada, para o que serão necessárias a conclusão da obra e respectiva equipagem, a serem custeadas com recursos financeiros auferidos do acordo judicial firmado entre o Estado de MG e a VALE S.A."*

Destacando ainda, que a supramencionada Lei 23.830/2021(73159844), autorizou a abertura de crédito suplementar ao orçamento fiscal do Estado, previstos no Planejamento Plurianual de Ação Governamental - PPAG 2020-2023 na Ação Orçamentária n° 4458, atual ação 1085 e que no planejamento para 2024 foi previsto o valor de R$113.948.853,55 para a equipagem na Ação Orçamentária 1020 - **IMPLANTAÇÃO DOS HOSPITAIS REGIONAIS, UPG 564 -** DESPESAS COM AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES, GRUPO DE DESPESA 4 (INVESTIMENTO).

Diante do indicativo do Edital de Concessão supramencionado e o Termo de Designação (78419832), esta equipe de planejamento da contratação debruçou-se nos estudos acerca da necessidade de **prover a equipagem do Parque Tecnológico do Hospital Regional de Teófilo Otoni com equipamentos médico hospitalares por Imagem**, com diretrizes focadas na qualidade dos serviços de acordo com o grau de complexidade dos serviços de saúde que serão ofertados, evidenciando a necessidade de aprovisionamento de 11 Ultrassons, 01 Ressonância Magnética, 02 Tomógrafos, 01 Hemodinâmica, 02 Raios-X fixos, 06 Raios-X móveis, 04 arcos cirúrgicos, 01 Mamógrafo e 01 Densitômetro.

Os equipamentos mencionados, cujas especificações mínimas estão descritas no item 1.1.3 do presente estudo, serão itens novos (primeiro uso), cuja garantia mínima será de 12 meses contra defeitos de fabricação contados a partir da data do início de sua efetiva utilização. T odos os custos de manutenções preventivas e/ou corretivas incluindo o fornecimento e substituição de peças com vícios ou desgastes, falhas ou com defeito de fabricação, bem como a mão-de-obra para a sua instalação, remoção do equipamento e frete para manutenção do equipamento fora do HRTO, ficarão sob responsabilidade do Instituto Mario Penna - concessionária vencedora da licitação Concorrência pública/SES n° 02/2021.

Durante o estudo, considerando as alternativas econômicas possíveis evidenciadas no item 2 do Levantamento de Mercado, da Prospecção de Soluções evidenciou-se que a aquisição é a melhor solução econômica para provisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, uma vez que a análise comparativa entre **locação *versus* aquisição,** demonstrou menor valor de investimento diante do alto custo praticado no mercado com a locação dos equipamentos em questão.

Para subsidiar tecnicamente a escolha da solução, foi realizado o levantamento das soluções existentes no mercado considerando os cinco possíveis cenários de modo a atender às diretrizes focadas na qualidade dos serviços prestados, o grau de complexidade dos serviços de saúde que serão ofertados pelo Hospital Regional de Teófilo Otoni e os princípios da Administração Pública, sendo apontadas as vantagens e desvantagens de cada uma das seguintes soluções: Utilização de itens médico hospitalares e itens de apoio presentes no almoxarifado SES/MG; Doação de outros órgãos públicos estaduais; Locação de Equipamentos/Comodato; Contratação de exames de diagnóstico por imagem e Aquisição.

Diante da análise das vantagens e desvantagens evidenciou-se que a Aquisição também é a melhor solução técnica para aprovisionar os equipamentos de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, pois atende cumulativamente as especificidades técnicas dos equipamentos em questão, o grau de complexidade assistencial que será ofertada pelo HRTO, os princípios da Administração Pública e a indicação de investimento preconizada pela ação orçamentária indicada para equipagem dos Hospitais Regionais.

Ademais, em conformidade com o Art. 29 da Lei n.º 14.133/2021, opta-se pela adoção do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, como é o caso dos equipamentos em questão que são classificados como bens comuns, previstos no projeto arquitetônico do hospital que contempla ambientes específicos para sua instalação.

A escolha pela modalidade de licitação pregão eletrônico sem a utilização do Sistema de Registro de Preços também visa assegurar a previsibilidade aos fornecedores participantes do certame. Isso é particularmente relevante dada a natureza dos equipamentos, considerados bens de alto custo e complexidade tecnológica, que implica logística de fornecimento, cujos custos devem ser calculados e considerados no valor ofertado durante o processo licitatório.

Desta forma, temos a seguinte síntese do diagnóstico :

O QUE: Aprovisionamento de equipamentos de diagnóstico por imagem;

POR QUÊ: Atender a necessidade de implantação do Hospital Regional de Teófilo Otoni;

QUANTO: Quantitativo levantados pela equipe de Planejamento e disponibilizados neste ETP, considerando avaliações da concessionária - Instituto Mário Penna- que será responsável por operá-los, através de Ofício de Validação IMP (73457586), Nota Técnica Presidência IMP nº 01/2023(74033198) e Ofício de Validação IMP 247/2023 (76605466);

PARA ONDE: Hospital Regional de Teófilo Otoni;

QUANDO: Em sincronia com a execução da obra;

COMO: O aprovisionamento se dará através de aquisição por meio de processo de licitação, na modalidade de Pregão Eletrônico;

Por fim, cabe destacar as atribuições interdependentes entre os atores envolvidos neste processo de **provimento da equipagem do Parque Tecnológico do Hospital Regional de Teófilo Otoni com equipamentos médico hospitalares por Imagem,** com as seguintes competências**:**

SES - Execução do Objeto deste ETP - Aprovisionamento de equipamentos de diagnóstico por imagem por meio de aquisição dos itens supracitados, sua recepção e posterior permissão de uso dos bens à concessionária (IMP).

SEINFRA - Responsável pela gestão da execução da obra de conclusão do HRTO e por providenciar tratativas junto à construtora responsável pela execução das obras do HRTO das adaptações que se fizerem necessárias, de acordo com a especificidade de cada item, na época de sua instalação. Bem como ser responsável pela consonância com os projetos das demais disciplinas de engenharia, além das normas e regulamentos técnicos que dispõe sobre a segurança, desempenho, instalação e uso destes equipamentos.

Instituto Mário Penna - Contribuir com a análise dos equipamentos médico hospitalares de imagem que aprovisionarão o Parque Tecnológico do Hospital Regional de Teófilo Otoni e, após instalados e realizada a permissão de uso, passa a ser responsável por operá-los, assim como pela sua manutenção.

2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni será realizado de forma parcelada,, sendo necessário apenas agrupamento dos itens 1 - Ultrassom diagnóstico com aplicação transesofágica, transportável sobre rodízios e 2- Ultrassom diagnóstico, em um único lote conforme disposto no item "**6**. **Estimativa do valor da contratação (art. 6º, VI).** Entende-se que pode haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala se estes bens forem fornecidos por empresas diferentes com soluções técnicas distintas, soluções para manutenção e garantia diferentes, visualizando-se situação descrita no economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;.

Para os demais equipamentos, não há justificativa para o agrupamentos de itens em lotes, uma vez que o parcelamento assegura, concomitantemente que não haverá perda de escala e que haverá melhor aproveitamento do mercado com ampliação da competitividade, demonstrando que o parcelamento é economicamente mais vantajoso.

Além disso, não há justificativas técnicas, com exceção dos itens 1 e 2, para não adotar o parcelamento para os demais itens.

3.Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 6º, XI)

Considerando que as contratações correlatas são aquelas que possuem relação com o objeto principal, conectando-se à aquisição do bem, mas não são necessárias para a completa execução do objeto, e que as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser adquiridas simultaneamente ao objeto principal.

Diante da necessidade de executar a obra para a instalação dos equipamentos em questão e o provisionamento do parque tecnológico do HRTO com outros equipamentos médico-assistenciais dos setores essenciais, identificam-se futuras contratações correlatas e interdependentes essenciais para a viabilidade e realização desta demanda.

Entretanto, é importante ressaltar que não há correlação nem interdependência entre a presente contratação e a futura prestação de serviços que utilizarão os objetos desta contratação. Isso se deve ao disposto no Item 18.4 do Edital de Concessão de Uso do imóvel 02/2021 (73172142), que estabelece que a concessionária vencedora, terá a responsabilidade de administrar, manter, reparar, realizar a manutenção preventiva e corretiva, e conservar os equipamentos. Este uso estará vinculado à concessão de uso do imóvel pela SES.

Esse item aborda as obrigações específicas da Concessionária, particularmente no que diz respeito aos Bens Móveis e Imóveis, nos seguintes termos:

> *"18.4. QUANTO AOS BENS MÓVEIS E IMÓVEIS:*
>
> *18.4.1. Administrar, manter e reparar os bens imóveis e móveis.*
>
> *18.4.2. Os bens móveis de que trata esta cláusula da SES/MG, permitidos para uso, ficarão sob a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, devendo esta mantê-los em perfeitas condições.*
>
> *18.4.2.1. A manutenção e conservação dos bens móveis da SES/MG, permitidos para uso, serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA e serão fiscalizados pela CONCEDENTE.*
>
> *18.4.2.2. A substituição por outros do mesmo padrão técnico, caso seja necessário, é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA (Manutenção Preventiva e Corretiva).*
>
> *18.4.2.3. A troca dos equipamentos fora da garantia em caso de avaria/defeito é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.*
>
> *18.4.2.4. Manter uma ficha histórica com as intervenções realizadas nos equipamentos da SES/MG ao longo do tempo, especificando o serviço executado e as peças substituídas."*

4. Resultados pretendidos (art. 6º, IX)

Conforme já exposto no item 5 do tópico "Prospecção de Soluções", a necessidade de aprovisionar **equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem** está atrelada ao projeto de implantação do Hospital Regional de Teófilo Otoni **,** que visa a disponibilização de 427 novos leitos na macrorregião de saúde Nordeste, sendo também parte de uma das medidas de reparação integral dos desastres envolvendo o rompimento das barragens de Brumadinho que consta no Acordo Judicial realizado entre o Governo de Minas e a Vale S.A., cuja previsão de execução dos recursos financeiros encontra-se na Lei Estadual nº 23.830, de 28 de julho de 2021.

As premissas para o aprovisionamento dos referidos equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem seguem as diretrizes focadas na qualidade dos serviços prestados, devendo possuir tecnologias essenciais para seu uso seguro e eficaz, considerando o grau de complexidade dos serviços de saúde que serão ofertados pelo Hospital Regional de Teófilo Otoni, objetivando oferecer tratamentos hábeis, efetivos e adequados aos pacientes, aumentando a satisfação destes e de seus familiares, bem como a eficiência operacional e a produtividade do hospital.

Dentre os resultados que se pretende alcançar com a execução do objeto deste Estudo Técnico Preliminar, estão:

- Melhoria do Diagnóstico - Aumentando a precisão e rapidez no diagnóstico de condições médicas;
- Atendimento Integrado - Proporcionando a análise em conjunto dos resultados dos exames de imagem e outras informações médicas para um diagnóstico mais abrangente e assertivo;
- Redução do tempo de Diagnóstico e dos Custos Operacionais - Ao ter os serviços de diagnóstico por imagem dentro do próprio hospital, há uma redução significativa no tempo e nos recursos financeiros necessários para obtenção de resultados, otimizando inclusive a utilização dos recursos humanos da instituição, associados ao envio de pacientes para centros externos. Isso inclui custos de transporte, comunicação com outros centros, entre outros;
- Redução de Custos Indiretos com o Aumento da Eficiência do Tratamento - Com diagnósticos mais rápidos e precisos, os pacientes iniciam o tratamento mais rapidamente, o que leva a redução do tempo de internação e consequente redução de custos no tratamento do paciente;
- Centralização de Serviços - Ao centralizar os serviços de diagnóstico por imagem no próprio hospital, é possível otimizar o uso de recursos, incluindo equipamentos e profissionais especializados;
- Otimização de recursos - A centralização dos serviços de imagem pode otimizar o uso de recursos, como equipamentos e pessoal especializado, reduzindo a necessidade de duplicação de infraestrutura em diferentes locais;
- Negociações de Custos com Fornecedores - Ao concentrar volumes significativos de exames, o concessionário gestor do HRTO, poderá ter mais poder de negociação com fornecedores de insumos e prestadores de serviços de manutenção, obtendo preços mais favoráveis.
- Obtenção de equipamentos novos (primeiro uso), cuja garantia mínima será de 12 meses contra defeitos de fabricação e nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento e no Termo de Referência.

Ademais, a melhor solução para o problema a ser resolvido, conforme analisado pela Equipe de Planejamento da contratação, é por meio de **aquisição utilizando-se a modalidade de licitação pregão, critério de julgamento menor preço,** que se mostra mais vantajoso e estratégico para Administração Pública, conforme motivos expostos acima.

O **resultado que se pretende alcançar** é o aprovisionamento de equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, que será implantando no município, que por sua vez, possibilitará melhorias nos serviços de saúde na macrorregião de saúde Nordeste.

Através do aprovisionamento em questão, busca-se aprimorar a qualidade do atendimento, promover diagnósticos mais rápidos e precisos, melhorar a eficiência, otimizar a utilização dos recursos financeiros destinados ao atendimento assistencial dos pacientes, bem como um melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponibilizados ao tratamento da população e contribuir para o bem-estar geral dos pacientes.

A escolha pela aquisição garantirá o atendimento contínuo de serviços e atendimento à população em ambiente hospitalar 100% SUS, proporcionando ainda, oferta assistencial para toda macrorregião Nordeste.

5. Providências a serem adotadas (art. 6º, X)

Com o intuito de planejar e analisar os riscos que envolvem a execução do objeto deste ETP, alguns fatores devem ser observados para garantir a eficiente execução do projeto no que tange a fase de equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni. Veja-se:

- Espaço físico: os equipamentos médico-hospitalares que serão adquiridos devem ser adequados para o ambiente hospitalar para o qual serão destinados, atendendo aos parâmetros de infraestrutura contidos no projeto arquitetônico do hospital, cujas adaptações que se fizerem necessárias, serão fruto de tratativas junto às equipes do SEINFRA e da SES, de acordo com a especificidade de cada item, na época de sua instalação. Bem como deve estar em consonância com os projetos das demais disciplinas de engenharia, além das normas e regulamentos técnicos que dispõe sobre a segurança, desempenho, instalação e uso destes equipamentos.
- Infraestrutura: os equipamentos estão sendo adquiridos em momento oportuno e estratégico, considerando o cronograma de conclusão das obras do hospital. Isto porque deve haver infraestrutura necessária para recepcioná-los e instalá-los de forma adequada para o uso pretendido.
- Logística de entrega/instalação: para que a contratação surta seus efeitos, será nomeado pela Administração Pública, dentro da estrutura da Secretaria de Saúde, uma equipe técnica, a fim de realizar o acompanhamento da entrega/instalação dos equipamentos, bem como as falhas detectadas, e, neste caso, encaminhar os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

Para que a aquisição surta seus efeitos, fazem-se necessários:

- conferência das características técnico-operacionais dos equipamentos pela equipe de Planejamento para ateste e recebimento definitivo;
- instalação dos equipamentos por profissionais capacitados, sob responsabilidade do fornecedor e acompanhados e atestados pela equipe da SES;
- treinamento para utilização dos equipamentos dos usuários e das equipes de suporte de manutenção da Concessionária contratada para operacionalização o Hospital Regional de Teófilo Otoni, sem custos para a administração pública ou seu concessionário.

Dessa forma, a observância e o alinhamento destes fatores são imprescindíveis para que a execução do objeto deste ETP atenda ao fim a que se destina de forma eficiente.

6. Possíveis impactos ambientais (art. 6°, XII)

A contratação pretendida não acarretará em impactos ambientais cuja governabilidade seja de competência desta equipe responsável pela equipagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni, não exigindo a adoção de providências para adequação das Unidades destinatárias dos bens, uma vez que a fabricação ocorrerá na sede das empresas contratadas, a quais deverão estar em conformidade com as normativas de descarte dos resíduos sólidos estabelecidas pelas legislações vigentes expedidas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), bem como aprovação pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), quando for o caso.

Todavia, alguns equipamentos têm como acessórios materiais de consumo, com necessidade recorrente/periódica de substituição para o perfeito funcionamento. Para esses casos a entidade que irá operar as atividades do Hospital Regional de Teófilo Otoni cumprindo determinação sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde determinadas nos Art. 1°, 2°, 3° e 4° da Resolução CONAMA nº358/2005(RESOLUÇÃO CONAMA Nº358/2005) nas seguintes disposições:

> "*Art. 1° **Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana** ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.*
>
> *Art. 2°Para os efeitos desta Resolução considera-se:*
>
> *(...)*

II - estabelecimento: denominação dada a qualquer edificação destinada à realização de atividades de prevenção, produção, promoção, recuperação e pesquisa na área da saúde ou que estejam a ela relacionadas;

(...)

V - materiais de assistência à saúde: materiais relacionados diretamente com o processo de assistência aos pacientes;

*Art. 3° **Cabe aos geradores de resíduos de serviço de saúde e ao responsável legal,** referidos no art. 1° desta Resolução, **o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final**, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981.*

*Art. 4° **Os geradores de resíduos de serviços de saúde** constantes do art. 1° desta Resolução, **em operação ou a serem implantados, devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS**, de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária."*

Evidenciando portanto, a responsabilidade da concessionária em adotar todas as medidas necessárias para monitorização dos impactos ambientais nos seus serviços de saúde, por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da unidade assistencial, em observância ainda, da diretrizes determinadas pela Lei nº12.305/2010(https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm) que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Resolução ANVISA nº 222/2018 (RESOLUÇÃO RDC Nº222, DE 28 DE MARÇO DE 2018) que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Importante ressaltar que o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS é documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços mencionados no art. 1° da Resolução 358/2005 supramencionada, se destina a definir ações e procedimentos relacionados ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) quanto à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada, assim como medidas em situações de emergência e acidentes decorrentes do gerenciamento dos RSS e a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

VI. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO) (art. 6º, XIII)

Por todo o exposto, considerando a necessidade de aprovisionar os equipamentos médico assistenciais de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Teófilo Otoni e suas premissas apresentada ao logo deste estudo, após várias análises e discussões, a Equipe de Planejamento da Contratação concluiu que a melhor solução para atender a necessidade apresentada é a **aquisição por meio de pregão eletrônico**. Isto porque este modelo se mostrou mais vantajoso e estratégico para Administração Pública, possibilitando a execução eficiente do projeto e viabilizando a competitividade a fim de evitar a concentração de mercado, sem prejuízo dos parâmetros de qualidade, critérios técnicos e economicamente viáveis.

Ademais, o modelo supracitado permitirá a aquisição de equipamentos de qualidade para execução dos serviços a serem prestados pelo Hospital Regional de Teófilo Otoni, garantindo atendimento assistencial adequado e eficiente aos usuários do Sistema Único de Saúde.

Por fim, salienta-se que a solução escolhida também se apresentou como a melhor forma para cumprir o Acordo Judicial celebrado entre a VALE S.A., o Governo do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Estadual, a Defensoria Pública de Minas Gerais e o Ministério Público Federal, no qual houve a destinação de valor específico para equipagem dos Hospitais Regionais, sendo parte de uma das medidas de reparação integral relativa os desastres envolvendo o rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IV-A da mina do Córrego do Feijão, cuja previsão de execução dos recursos financeiros encontra-se na Lei Estadual nº 23.830, de 28 de julho de 2021.

ASSINATURAS:

- Equipe de Planejamento da Contratação e Autoridade Competente nos termos do art. 5º da Resolução SEPLAG nº 115/2021.

Documento assinado eletronicamente por **Larissa Cristina de Aguiar Gomes Costa**, **Diretor (a)**, em 22/01/2024, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Larissa Meneghini Vale**, **Diretor (a)**, em 22/01/2024, às 13:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Cristiane Barbosa Marques**, **Superintendente**, em 22/01/2024, às 13:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Raissa Neves Ribeiro**, **Empregado Público.**, em 22/01/2024, às 15:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Audiléia Alves da Paixão Santos**, **Servidor(a) Público (a)**, em 22/01/2024, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique Campolina Silva Lucas**, **Servidor(a) Público (a)**, em 22/01/2024, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Izabela Dias Leite Torres**, **Servidor(a) Público (a)**, em 23/01/2024, às 09:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Rabelo Lessa Coelho**, **Servidor(a) Público (a)**, em 23/01/2024, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

Documento assinado eletronicamente por **Victor Tadeu de Oliveira Suzano**, **Servidor(a) Público (a)**, em 23/01/2024, às 11:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **79847466** e o código CRC **CC165DD8**.

Referência: Processo nº 1320.01.0142536/2023-92 SEI nº 79847466