

FACULDADE DE MEDICINA/UFMG

Estudo Técnico Preliminar 17/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23072.214046/2026-11

2. Descrição da necessidade

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do Scanner de Lâminas 3D Histech

2.1. Contextualização

O Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG dispõe de um equipamento de digitalização de lâminas histológicas modelo PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), utilizado continuamente nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e assistência. O equipamento atende graduação, pós-graduação, residência médica e projetos de pesquisa.

2.2. Identificação do Problema

O equipamento apresenta uso intensivo, diário, com aplicação na rotina das aulas da graduação e das pesquisas não somente na Departamento, mas na Faculdade de Medicina e em outras unidades da UFMG. Há, pois, necessidade de manutenção especializada, pelo risco de falhas mecânicas e de software. Trata-se de equipamento fora de linha, de alto custo e com dificuldade de reposição de peças.

2.3. Justificativa para Execução Indireta (Terceirização)

A execução indireta se justifica pela ausência de equipe técnica especializada na UFMG e pela necessidade de conhecimento específico do fabricante.

2.4. Consequências da Não Contratação**2.4. Consequências da Não Contratação**

A não contratação dos serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva para o Scanner de Lâminas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH) ocasionará:

- **Interrupção das Atividades Finalísticas:** Paralisação direta na confecção de materiais didáticos e na digitalização de imagens histológicas, prejudicando irremediavelmente as aulas práticas da graduação, pós-graduação e residência médica, além de atrasar os cronogramas de teses, dissertações e projetos de pesquisa.
- **Indisponibilidade Operacional Prolongada:** Ausência de suporte técnico remoto ou presencial para o diagnóstico preliminar rápido, o que resultará em períodos extensos de inatividade do equipamento em caso de falhas mecânicas ou lógicas.

- **Deterioração Precoce do Patrimônio:** Redução drástica da vida útil do equipamento devido à falta de inspeções, limpeza, ajustes e calibrações periódicas, colocando em risco um ativo de alto valor tecnológico e financeiro adquirido com recursos públicos.
- **Riscos de Falhas Críticas:** A evolução de pequenos desgastes não tratados preventivamente para danos estruturais ou sistêmicos irreversíveis aos componentes ópticos, mecânicos e de software do scanner.
- **Impacto Econômico (Custos Inesperados):** Necessidade iminente de realizar contratações emergenciais para manutenções corretivas avulsas de alta complexidade, o que historicamente onera a Administração Pública com valores significativamente superiores àqueles praticados em contratos contínuos e planejados.

2.5. Interesse Público e Finalidade Institucional

A contratação atende ao interesse público ao preservar equipamento científico de alto valor (cerca de R\$ 500.000,00) adquirido com recursos públicos, maximizando o retorno do investimento realizado. Assegura continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, essenciais à formação qualificada de profissionais de saúde e à produção de conhecimento científico, contribuindo para o cumprimento da missão institucional da UFMG.

2.6. Obrigatoriedade Legal (quando aplicável)

APLICA-SE

a) Nome da Lei/Norma/Regulamento: Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12) do Ministério do Trabalho e Emprego – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

Dispositivo: Item 12.11.1 e seguintes.

Obrigaçãõ: Obriga a realização de manutenção preventiva e corretiva periódica de máquinas e equipamentos, devendo estas serem executadas por profissionais capacitados e em conformidade com as instruções do fabricante. A norma visa garantir que o equipamento opere dentro dos padrões técnicos exigidos, assegurando a segurança operacional e prevenindo acidentes com os operadores (professores, técnicos, residentes e estudantes) durante o manuseio contínuo do scanner histológico.

b) Nome da Lei/Norma/Regulamento: Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

Dispositivo: Art. 5º e Art. 11, inciso I.

Obrigaçãõ: Estabelece a subordinação do processo licitatório aos princípios da eficiência, da economicidade e da boa administração. Impõe à Administração Pública o dever intrínseco de zelo e conservação do patrimônio público, obrigando a adoção de rotinas de manutenção para evitar a depreciação e a obsolescência precoce de bens de alto valor agregado (como o scanner 3DHISTECH). Essa obrigação visa prolongar a vida útil do equipamento e garantir a continuidade da prestação dos serviços finalísticos de ensino, pesquisa e extensão.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal	Maria Celia Graveli Neves

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Especificações Técnicas do Serviço

4.1.1. Objeto da Contratação

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), incluindo suporte técnico remoto, visitas técnicas periódicas, diagnóstico, ajustes, calibração e reparos.

4.1.2. Escopo dos Serviços

O serviço compreende as seguintes atividades:

- a) Manutenção preventiva: 02 visitas anuais com inspeção, limpeza, ajustes e calibração.
- b) Manutenção corretiva: até 04 atendimentos anuais sob demanda.
- c) Suporte remoto: orientação técnica e diagnóstico preliminar.
- d) Testes funcionais: validação completa após intervenções.
- e) Relatórios técnicos: emissão após cada atendimento.
- f) Orientação aos usuários: boas práticas e prevenção.

4.1.3. Características Técnicas Obrigatórias

- **Execução dos serviços por técnicos qualificados com conhecimento específico no fabricante:** A manutenção deve ser realizada por profissionais com expertise comprovada nos sistemas do equipamento 3DHISTECH PANNORAMIC MIDI. *Justificativa:* Trata-se de um equipamento de alta complexidade que integra sistemas ópticos de alta resolução, mecânica de precisão e softwares proprietários. A intervenção por pessoas sem o devido conhecimento pode causar danos irreversíveis aos prismas e sensores, comprometendo as atividades de ensino e pesquisa.
- **Adoção de procedimentos e protocolos compatíveis com as diretrizes do fabricante:** Utilização de ferramentas, softwares de diagnóstico e interfaces exclusivas/adequadas para a calibração do scanner 3DHISTECH. *Justificativa:* O diagnóstico de falhas mecânicas e a calibração de estágios micrométricos dependem de parâmetros específicos da marca para garantir a perfeita digitalização das lâminas.
- **Disponibilização de suporte técnico remoto:** Canal de atendimento para orientação aos usuários e diagnóstico preliminar de falhas lógicas ou de software. *Justificativa:* Permite a resolução imediata de pequenos travamentos ou dúvidas operacionais, evitando o deslocamento desnecessário de técnicos e reduzindo o tempo de inatividade (downtime) do equipamento.
- **Emissão de Relatório Técnico de Serviço (RTS) após cada intervenção:** Entrega de laudo detalhado contendo o diagnóstico, os serviços executados (limpeza, ajustes, calibração ou reparos), as peças eventualmente substituídas e os resultados dos testes funcionais de validação. *Justificativa:* Essencial para compor o histórico de manutenção do equipamento, garantir a rastreabilidade das ações e respaldar a fiscalização contratual.
- **Fornecimento de garantia mínima de 90 (noventa) dias para os serviços executados:** *Justificativa:* Assegura a qualidade e a eficácia da intervenção técnica, garantindo que o fornecedor realize os devidos reparos sem ônus à Administração caso o mesmo defeito reincida dentro do prazo legal.

4.1.4. Padrões de Qualidade e Normas Técnicas

O serviço deve ser executado em estrita conformidade com:

- **Padrões de qualidade do fabricante:** Manuais técnicos, boletins de serviço e recomendações oficiais do fabricante (3DHISTECH) aplicáveis ao equipamento PANNORAMIC MIDI.
- **Normas Regulamentadoras (Ministério do Trabalho e Emprego):**
 - **NR-10:** Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (quando aplicável a intervenções na rede elétrica do equipamento).
 - **NR-12:** Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (garantindo que as manutenções preservem os dispositivos de segurança originais do scanner).

B) CERTIFICAÇÕES E PADRÕES ESPECÍFICOS (QUANDO EXIGIDOS - requer justificativa):

NÃO SE APLICA - Não serão exigidas certificações ou padrões específicos além das normas técnicas e legislação já citadas

4.1.5. Características Desejáveis (não eliminatórias)

HÁ características desejáveis - Listar abaixo

- Experiência com 3DHISTECH
- Experiência em instituições acadêmicas
- Rapidez no atendimento

4.1.6. Garantia dos Serviços e Produtos Associados

- Prazo mínimo: 90 dias
- Atendimento: até 72h

4.2. Produtos ou Entregas Esperados

APLICA-SE - O serviço envolve produtos/entregas específicas - Preencher abaixo

Produto /Entrega	Conteúdo Mínimo Obrigatório	Formato	Qtd	Prazo de Entrega
Relatório Técnico de Serviço (RTS) / Laudo Técnico	Diagnóstico da falha (se corretiva) ou checklist de inspeção e calibração (se preventiva); serviços executados; resultados dos testes funcionais de validação; e assinatura/identificação do técnico responsável.	Impresso e/ou Digital (PDF)	1 (um) por atendimento	Até 3 dias úteis após a conclusão de cada intervenção (preventiva ou corretiva).
Termo de Garantia	Condições da garantia dos serviços executados e das peças eventualmente substituídas, indicando o prazo mínimo de 90 dias e os canais de contato para acionamento.	Impresso ou Digital	1 (um) por intervenção corretiva	Junto com o Relatório Técnico de Serviço.

4.3. Prazo de Execução

Prazo de início: dez dias úteis após a assinatura do contrato

Vigência: 12 meses

4.4. Local de Execução dos Serviços

Av. Prof. Alfredo Balena, 190 – Belo Horizonte/MG

4.5. Regime de Execução

Empreitada por preço global

Justificativa do regime escolhido:

O regime de empreitada por preço global é adequado pois o serviço constitui uma unidade indivisível, com objetivo único de restabelecer o pleno funcionamento do equipamento, sendo o pagamento devido somente após conclusão integral dos serviços e verificação do resultado. Este regime simplifica a gestão contratual e transfere à contratada o risco de eventuais imprevistos na execução, sendo mais vantajoso para a Administração.

4.6. Critérios de Sustentabilidade

- Prolongamento da vida útil
- Descarte adequado

4.6.1. Critérios Ambientais

A contratação apresenta baixo impacto ambiental direto, uma vez que se trata de serviço de manutenção de equipamento já existente. Contribui para prolongar a vida útil do equipamento, reduzir resíduos eletrônicos e garantir descarte adequado de peças.

4.6.2. Critérios Sociais

Deve ser observado junto à empresa contratada:

- Cumprimento integral da legislação trabalhista, previdenciária e de segurança e saúde no trabalho
- Não utilização de trabalho infantil, forçado ou em condições análogas à escravidão, em cumprimento ao art. 5º, inciso III da Lei 14.133/2021

4.6.3. Critérios Econômicos (Sustentabilidade Econômica)

Devem ser observados os seguintes aspectos de sustentabilidade econômica:

Priorização de peças com maior vida útil e durabilidade, mesmo que com custo inicial ligeiramente superior, quando resultar em menor custo total ao longo do ciclo de vida

Garantia mínima de 90 dias para serviços e peças, assegurando qualidade e reduzindo custos futuros de retrabalho

4.6.4. Declaração sobre Sustentabilidade

Foram incluídos critérios de sustentabilidade ambiental, social e/ou econômica conforme especificado nos itens 4.6.1 a 4.6.3

4.7. Natureza do Serviço: Contínuo ou Não Contínuo

4.7.1. Classificação do Serviço

Este serviço é classificado como:

SERVIÇO NÃO CONTÍNUO

4.7.2. Justificativa da Classificação

O serviço de manutenção preventiva e corretiva do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH) classifica-se, salvo melhor juízo, como **SERVIÇO NÃO CONTÍNUO**, não se enquadrando nos requisitos cumulativos do art. 6º, inciso LI, do Decreto nº 11.246/2022, pelos seguintes motivos:

- **a) Escopo fechado e necessidade pontual:** A contratação não visa a disponibilização de uma força de trabalho contínua ou uma rotina diária de serviços, mas sim a execução de um "pacote" fechado e predeterminado de intervenções: exatamente 02 (duas) manutenções preventivas e até 04 (quatro) manutenções corretivas ao longo de 12 meses. Concluído este escopo quantitativo ou expirado o prazo de 12 meses, o objetivo contratual estará exaurido.
- **b) Natureza não repetitiva (sob a ótica da dedicação ou rotina):** As visitas ocorrem de maneira programada (semestralmente para as preventivas) ou de forma eventual/sob demanda (corretivas). Não há a constância diária e ininterrupta que caracteriza os serviços contínuos clássicos, como limpeza ou vigilância

4.8. Requisitos de Qualificação Técnica

4.8.1. Análise da Necessidade de Qualificação Técnica

O serviço a ser contratado possui COMPLEXIDADE TÉCNICA ELEVADA que justifica exigência de qualificação prévia?

SIM - Justificar abaixo detalhadamente

O objeto da contratação envolve a manutenção de equipamento de alta complexidade tecnológica, consistente em scanner de lâminas histológicas de alta resolução (PANNORAMIC MIDI – 3DHISTECH), utilizado para digitalização de imagens microscópicas com finalidade diagnóstica, acadêmica e científica.

Trata-se de equipamento que integra múltiplos sistemas de precisão, incluindo:

- sistema óptico avançado com componentes sensíveis de alta resolução
- mecanismos motorizados de movimentação e focalização micrométrica
- sistemas eletrônicos embarcados
- softwares proprietários de aquisição, processamento e armazenamento de imagens

A manutenção desse tipo de equipamento exige:

- conhecimento técnico especializado em microscopia digital e sistemas ópticos
- familiaridade com a arquitetura específica do equipamento e seus componentes
- acesso a protocolos técnicos e, quando necessário, a peças compatíveis com o fabricante
- capacidade de diagnóstico integrado entre hardware e software

Adicionalmente, trata-se de equipamento fora de linha, com suporte técnico restrito, o que amplia a complexidade da manutenção e reduz o número de fornecedores aptos a realizar os serviços com segurança e eficácia.

A execução inadequada da manutenção pode resultar em:

- perda de qualidade das imagens digitalizadas
- danos permanentes aos componentes ópticos e mecânicos
- interrupção das atividades laboratoriais e acadêmicas
- prejuízos a projetos de pesquisa e formação de recursos humanos

Dessa forma, a natureza do objeto caracteriza-se como de **elevada complexidade técnica**, exigindo a contratação de empresa especializada, com comprovada capacidade técnica para atuação nesse tipo específico de equipamento.

4.8.2. Qualificação Técnica da Empresa (se aplicável)

Credenciamento, autorização ou certificação vigente emitida pelo fabricante (3DHISTECH) atestando que a empresa está apta a atuar como assistência técnica autorizada para o scanner de lâminas modelo PANNORAMIC MIDI.

Justificativa da exigência: O equipamento possui altíssima complexidade técnica, integrando sistemas ópticos sensíveis de alta resolução, micromecânica de precisão e softwares proprietários de digitalização histológica. A manutenção adequada requer acesso a manuais de serviço restritos, ferramentas de calibração exclusivas e peças de reposição originais que dependem do aval do fabricante. A intervenção por empresa não autorizada ou sem o devido treinamento técnico certificado impõe o risco de descalibração permanente dos componentes ópticos ou danos lógicos irreparáveis. Sendo o equipamento avaliado em cerca de R\$ 500.000,00 e crítico para as atividades finalísticas da instituição, a exigência é estritamente necessária para resguardar o patrimônio público, não configurando restrição artificial à competitividade, pois admite a participação de qualquer empresa devidamente capacitada e respaldada pelo fabricante.

Forma de comprovação: Apresentação de declaração, carta de credenciamento ou certificado atualizado emitido pelo fabricante do equipamento (3DHISTECH) ou pelo seu distribuidor/representante oficial e exclusivo no Brasil, atestando de forma expressa que a empresa licitante é assistência técnica autorizada para atuar na manutenção preventiva e corretiva do modelo PANNORAMIC MIDI.

4.8.3. Qualificação dos Profissionais (se aplicável)

Profissional/Função: Técnico Especializado em Manutenção de Equipamentos de Microscopia Digital / Engenheiro Clínico.

Qualificação exigida:

- Comprovação de capacitação técnica, treinamento ou certificação específica emitida pelo fabricante (3DHISTECH) ou por seu representante oficial, atestando a aptidão do profissional para a realização de manutenção preventiva e corretiva no scanner de lâminas modelo PANNORAMIC MIDI.

Justificativa de CADA requisito:

- A manutenção do equipamento PANNORAMIC MIDI envolve a manipulação de sistemas ópticos de alta resolução, componentes eletrônicos sensíveis e mecanismos motorizados de focalização micrométrica. A intervenção direta por profissionais que não possuam treinamento técnico formal e específico do fabricante gera elevado risco de descalibração permanente, danos físicos aos componentes e perda de resolução das

imagens digitalizadas, o que invalidaria os diagnósticos e pesquisas. A exigência assegura que o técnico destacado para o atendimento possua o conhecimento técnico adequado e atualizado para lidar com a arquitetura proprietária do equipamento.

Forma de comprovação:

- Apresentação de certificado de treinamento, atestado de capacitação técnica ou declaração formal, expedida pelo fabricante do equipamento (3DHISTECH) ou pelo seu representante legal/distribuidor exclusivo no Brasil.

4.8.4. Comprovação de Capacidade Técnica através de Atestados (quando aplicável)

Será exigida comprovação de capacidade técnica através de atestados?

☒ **SIM** - Justificar robustamente

☐ **NÃO** - Não será exigida

Justificativa:

Será exigida comprovação de capacidade técnica por meio de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que demonstre(m) a execução satisfatória de serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva em equipamentos de microscopia digital, scanners de lâminas histológicas ou equipamentos de complexidade tecnológica equivalente.

A exigência justifica-se pela elevada complexidade técnica do objeto, que envolve sistemas ópticos de alta precisão, componentes eletrônicos, mecanismos motorizados e softwares especializados. A comprovação de experiência prévia constitui medida necessária para reduzir riscos de execução inadequada, assegurar a qualidade dos serviços prestados e garantir a preservação de equipamento de elevado valor patrimonial e relevância institucional.

A exigência é proporcional e limitada ao estritamente necessário para demonstrar a aptidão da empresa para executar o objeto contratado, sem restringir indevidamente a competitividade do certame, observando os princípios da razoabilidade e da ampla concorrência previstos na Lei nº 14.133/2021.

4.9. Vistoria Prévia (quando aplicável)

☐ **NÃO SE APLICA** – Não é exigida vistoria prévia.

Trata-se de serviço cuja execução não depende de conhecimento prévio de condições físicas do local, ou todas as informações necessárias à formulação da proposta estão disponíveis neste ETP, no Termo de Referência e nos anexos técnicos.

4.10. Subcontratação (quando aplicável)

☐ **NÃO SE APLICA** – A subcontratação não é permitida.

A execução direta pelo contratado facilita fiscalização, controle de qualidade, gestão de ocorrências e responsabilização em caso de falhas ou danos

5. Levantamento de Mercado

5.1. Foi Realizado Levantamento de Mercado?

[MARCAR UMA OPÇÃO]

5.2. Metodologias Utilizadas no Levantamento

Quais metodologias foram utilizadas para o levantamento de mercado? (*marcar todas as aplicáveis*)

Consulta a contratações similares de outros órgãos/entidades públicos
Pesquisa em sites, catálogos e portais de fornecedores especializados
Diálogo transparente com potenciais fornecedores (pesquisa de mercado informal)
Análise técnica de soluções, metodologias e tecnologias disponíveis
Verificação da quantidade de fornecedores potenciais

5.3. Descrição do Levantamento Realizado

O levantamento de mercado foi conduzido com o escopo de prospectar fornecedores capacitados, compreender a dinâmica do segmento de engenharia clínica especializada e, primordialmente, avaliar todas as alternativas de solução disponíveis para suprir a necessidade de digitalização de lâminas histológicas do Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal.

Para atender aos objetivos do planejamento e garantir a máxima eficiência dos recursos públicos, o levantamento não se limitou a buscar preços de manutenção, mas avaliou criticamente as **opções alternativas à manutenção do equipamento atual**, conforme detalhado abaixo:

A) Identificação e avaliação de alternativas de soluções e novas metodologias:

Foram analisadas quatro rotas possíveis para solucionar a demanda do Departamento:

- **Alternativa 1: Aquisição de um Novo Scanner de Lâminas (Substituição).** Avaliou-se a viabilidade de compra de um equipamento com tecnologia de ponta atualizada. Contudo, o custo estimado de um novo scanner de alta capacidade ronda a faixa acima de R\$ 500.000,00. Como o equipamento atual (PANNORAMIC MIDI) é plenamente capaz de atender às demandas acadêmicas se devidamente conservado, a sua substituição prematura caracterizaria antieconomicidade e desperdício de investimento público.
- **Alternativa 2: Terceirização Externa do Serviço de Escaneamento (Outsourcing).** Analisou-se a possibilidade de não manter o equipamento e passar a enviar as lâminas físicas do Departamento para digitalização em laboratórios privados externos. Essa metodologia foi descartada por ser operacional e financeiramente inviável a longo prazo, dado o alto volume diário de lâminas geradas nas rotinas de graduação e pós-graduação, além de impor riscos severos de perda, quebra ou extravio de material biológico sensível durante o transporte diário.
- **Alternativa 3: Execução Direta (Manutenção pela própria UFMG).** Solução descartada precocemente devido à altíssima complexidade dos componentes ópticos, micromecânicos e à exigência de softwares proprietários do fabricante (3DHISTECH) para calibração de imagem, conhecimentos e ferramentas que não compõem o quadro técnico permanente da Universidade.
- **Alternativa 4: Contratação de Manutenção Especializada (Solução Escolhida).** A terceirização pontual da manutenção corretiva e preventiva do scanner atual. Demonstrou-se a solução mais racional, pois assegura a continuidade da digitalização *in loco*, prolonga a vida útil do patrimônio e possui um custo ínfimo (R\$ 24.040,80) se comparado à aquisição de um novo bem ou à terceirização do volume de escaneamento.

B) Análise da capacidade do mercado e identificação de restrições indispensáveis: Ao focar na Alternativa 4, o levantamento procedeu à verificação da quantidade de fornecedores potenciais. Identificou-se que o mercado é **restrito**. A pesquisa apontou a existência de pouquíssimas empresas na região de Belo Horizonte com capacidade técnica para atuar especificamente na marca 3DHISTECH. Concluiu-se que essa restrição do número de participantes não decorre de exigências abusivas da Administração, mas sim da natureza proprietária e complexa do bem. Logo, a

exigência de que as empresas comprovem expertise ou credenciamento junto ao fabricante é uma **restrição indispensável** para resguardar a integridade do equipamento, que poderia ser inutilizado por imperícia.

C) Subsídio para as decisões de modelagem da contratação: O levantamento de mercado e o contato com as empresas (que culminou no recebimento de orçamentos formais da Biogen e 100ul Bioscience) forneceram os insumos necessários para subsidiar as decisões do ETP. Com base nessas informações, a equipe definiu que o modelo de contratação mais seguro é o de **serviço não contínuo**, com vigência fechada de 12 meses, sob o regime de **empreitada por preço unitário (mensal)** ou global, contendo requisitos de qualificação técnica rigorosos direcionados à especialização na marca do scanner.

5.3.1. Contratações Similares Consultadas

Foram consultadas, entre outras, as seguintes contratações similares de outros órgãos/entidades, visando subsidiar a análise de mercado e a coleta de preços referenciais:

Órgão /Entidade	Objeto contratado	Ano	Solução adotada	Observações relevantes
Ministério Público da União - Procuradoria Geral do Trabalho (DF)	Pregão Eletrônico - Seleção de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, com fornecimento de peças e suporte técnico, para os sistemas de energia ininterrupta (UPS) e climatização de precisão do Datacenter da PGT.	2026	Pregão Eletrônico	Não aplicável ao objeto. Objeto refere-se a nobreaks e ar-condicionado de precisão, totalmente divergente de microscopia digital. Valor: R\$ 356.000,00.
Comando do Exército - Comissão Regional de Obras da 8ª Região Militar	Serviço de manutenção de instrumento elétrico - analisador trifásico de energia.	2025	Inexigibilidade de Licitação	Objeto não análogo (analisador trifásico). Valor unitário divergente da realidade de mercado (R\$ 1.861,48).
Universidade Federal do Pará (UFPA) - Faculdade de Restauração	Serviço de manutenção preventiva e corretiva de destilador de água.	2025	Dispensa de Licitação	Equipamento laboratorial de baixa complexidade técnica e distinto do scanner de lâminas. Valor: R\$ 1.130,00.
Universidade Federal do				Escopo genérico, sem especificidade

Pará (UFPA) - Faculdade de Arquitetura	Manutenção corretiva de equipamentos do Laboratório de Tecnologia das Construções (LABTEC).	2025	Dispensa de Licitação	compatível com sistemas ópticos. Valor: R\$ 4.640,10.
Fundação Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Conserto de câmara de segurança biológica classe II instalada no laboratório LaFaC.	2025	Inexigibilidade de Licitação	Equipamento (câmara de segurança biológica) não possui correlação técnica com a digitalização histológica. Valor: R\$ 19.696,40.

Análise: As contratações consultadas nos sistemas oficiais de governo enquadram-se na rubrica geral de "Manutenção de Instrumentos Elétricos" (CATSER 2720). Contudo, a análise minuciosa dos descritivos revelou que **nenhuma das contratações guarda identidade ou similaridade técnica com o Scanner 3DHISTECH PANNORAMIC MIDI**. Os registros referem-se a balanças antropométricas, nobreaks, ar-condicionado, destiladores de água e câmaras biológicas. A ausência de histórico compatível reforça a alta especificidade do equipamento do Departamento de Anatomia Patológica, justificando o prosseguimento da pesquisa de preços por meio de cotação direta com fornecedores especializados (inciso IV da IN 65/2021).

Fontes consultadas: [X] Portal Compras.gov.br (antigo Painel de Preços)

5.3.2. Fornecedores Identificados no Mercado

Foi realizada pesquisa para identificar a quantidade de fornecedores potenciais?

SIM - *Detalhar abaixo*

Metodologia:

- Contato direto com fornecedores.
- Pesquisa em sites especializados.
- Levantamento de empresas com atuação na área de patologia e em equipamentos equivalentes.

Quantidade de fornecedores identificados: 3

Fontes consultadas:

Sites especializados

Biogen (empresa prestadora atual) <i>com</i>	Brasil	Qualidade reconhecida do Serviço - https://br.biogen.com
Bioscience <i>com</i>	Brasil	Apresentou proposta https://www.100ulbioscience.com
Empresa consultada sem retorno https://www.biolabeco.com.br/	Brasil	Não respondeu

5.3.3. Alternativas de Soluções Identificadas

Foram identificadas as seguintes alternativas de soluções disponíveis no mercado:

Alternativa 1: Execução direta pela Administração

- **Características:** manutenção realizada por equipe interna
- **Vantagens:** redução de custos diretos
- **Desvantagens:** ausência de equipe qualificada, risco técnico elevado
- **Adequação:** NÃO ADEQUADA

Alternativa 2: Aquisição de novo equipamento

- **Características:** substituição do scanner atual
- **Vantagens:** tecnologia atualizada
- **Desvantagens:** alto custo, desnecessário no momento
- **Adequação:** NÃO ADEQUADA

Alternativa 3: Contratação de empresa especializada

- **Características:** manutenção preventiva e corretiva por empresa técnica
- **Vantagens:** continuidade, segurança técnica, menor custo
- **Desvantagens:** dependência de fornecedor
- **Adequação:** ADEQUADA

5.4. Análise da Capacidade do Mercado

A contratação de empresa especializada mostrou-se a única alternativa tecnicamente viável e economicamente adequada, considerando a complexidade do equipamento e a inexistência de capacidade interna.

5.4.1. Quantidade de Fornecedores

Com base no levantamento realizado, estima-se que a quantidade de fornecedores potenciais é:

RESTRITA - *[Há quantidade limitada de fornecedores (menos de 5 identificados)]*

5.4.2. Análise de Restrições à Participação (Art. 9º, §2º da IN SEGES nº 58/2022)

A quantidade restrita de fornecedores decorre de:

Características naturais do mercado (nicho específico, poucos fabricantes/prestadores)

Análise crítica:

A quantidade reduzida de fornecedores decorre da elevada complexidade técnica do equipamento, que exige conhecimento específico em sistemas ópticos, mecânicos e digitais integrados. Não se trata de restrição imposta pela Administração, mas sim de característica intrínseca do mercado. Não há possibilidade de flexibilização sem comprometer a qualidade e segurança da manutenção.

5.4.3. Medidas Adotadas para Ampliar Competitividade

Foram adotadas as seguintes medidas para ampliar a competitividade:

Redução de requisitos de qualificação técnica ao estritamente necessário

Não exigência de localização geográfica específica

Prazo adequado para apresentação de propostas

Ampla divulgação em portais e meios de comunicação

5.5. Consulta ou Diálogo com Potenciais Fornecedores

Foi realizada consulta pública, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais fornecedores?

SIM - *Detalhar abaixo*

Tipo de consulta:

Diálogo transparente informal (pesquisa de mercado)

Data: Fevereiro a Junho de 2026 (período de cotação e alinhamento das propostas comerciais).

Forma de realização: e-mail

Fornecedores/entidades participantes: 3 (três) empresas especializadas consultadas (Biogen Comercial e Distribuidora Ltda, 100ul Bioscience e Biolab).

Principais contribuições recebidas:

Confirmação da complexidade técnica do equipamento

Validação da necessidade de manutenção especializada

Durante a interação por e-mail para a solicitação de orçamentos, obteve-se a confirmação da complexidade técnica intrínseca ao equipamento PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH). O diálogo serviu para a validação da necessidade imperiosa de se exigir uma manutenção especializada (com técnicos qualificados e peças homologadas), dada a singularidade dos sistemas ópticos e de software do scanner

Contribuições incorporadas ao ETP:

As interações confirmaram que as exigências originais da Administração não eram artificialmente restritivas, mas sim adequadas à realidade do mercado de engenharia clínica focada em microscopia digital. Dessa forma, manteve-se e ratificou-se no ETP a obrigatoriedade de que a contratada comprove aptidão/autorização para atuar especificamente em equipamentos da marca 3DHISTECH

Contribuições rejeitadas:

Não houve. As tratativas restringiram-se ao envio de propostas comerciais balizadoras e esclarecimentos técnicos que apenas confirmaram as premissas do planejamento

5.6. Conclusões do Levantamento de Mercado

Com base no levantamento:

a) Alternativas:

A única solução adequada é a contratação de empresa especializada.

b) Capacidade do mercado:

O mercado é restrito, com poucos fornecedores qualificados

c) Especificações:

São adequadas e não restritivas.

d) Qualificação:

Limitada ao necessário para execução segura.

e) Recomendações:

- ampla divulgação
- prazo adequado
- manutenção das especificações técnicas

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Síntese da Solução Escolhida

A solução adotada consiste na **contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH)**, incluindo suporte técnico remoto e atendimento presencial mediante demanda.

A contratação abrange:

- realização periódica de manutenção preventiva, com inspeção, limpeza, ajustes e calibração do equipamento
- execução de manutenções corretivas sempre que necessário, com diagnóstico e reparo de falhas
- disponibilização de suporte técnico remoto para orientação e resolução de problemas operacionais
- emissão de relatórios técnicos após cada intervenção

A solução prevê a manutenção do equipamento atualmente em uso, assegurando sua continuidade operacional e evitando a necessidade de substituição por novo equipamento.

A opção pela contratação de serviço especializado fundamenta-se na elevada complexidade técnica do equipamento, na inexistência de equipe interna capacitada e na necessidade de garantir a confiabilidade e a qualidade das atividades desenvolvidas no âmbito institucional.

6.2. Justificativa da Solução Escolhida

A solução adotada, consistente na contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, quando comparada às alternativas analisadas.

A execução direta pela Administração revelou-se inviável, considerando a inexistência de equipe técnica qualificada, bem como a ausência de infraestrutura e de acesso a peças e protocolos específicos do fabricante, o que implicaria elevado risco de dano ao equipamento.

A alternativa de substituição do equipamento por aquisição de um novo mostrou-se economicamente desvantajosa, em razão do alto custo envolvido, além de desnecessária, uma vez que o equipamento atual permanece funcional e passível de manutenção.

Por sua vez, o levantamento de mercado indicou a existência de número restrito de fornecedores aptos a realizar a manutenção do equipamento, evidenciando a especialização necessária para a execução do serviço. Foram realizadas consultas a três empresas, das quais duas apresentaram propostas comerciais válidas, com valores compatíveis entre si, enquanto uma não apresentou retorno.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada permite:

- assegurar a continuidade do funcionamento do equipamento
- garantir a execução dos serviços por profissionais qualificados
- reduzir riscos operacionais e danos ao equipamento
- promover maior economicidade, evitando a substituição do bem

Adicionalmente, a elevada complexidade técnica do equipamento, que envolve sistemas ópticos de alta precisão, componentes eletrônicos e softwares proprietários, reforça a necessidade de contratação de fornecedor com conhecimento específico.

Dessa forma, a solução escolhida atende plenamente ao interesse público, sendo a alternativa mais vantajosa para a Administração.

6.3. Resultados Esperados

Com a contratação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantia de funcionamento contínuo do equipamento, com redução significativa de paradas não programadas;
- Aumento da confiabilidade operacional, assegurando a qualidade das imagens digitalizadas para fins diagnósticos, acadêmicos e científicos;
- Execução regular de manutenção preventiva, contribuindo para a detecção precoce de falhas e redução de intervenções corretivas emergenciais;
- Redução de custos operacionais indiretos, evitando danos mais graves ao equipamento e a necessidade de sua substituição;
- Prolongamento da vida útil do equipamento, otimizando o uso de recursos públicos;
- Disponibilidade de suporte técnico especializado, permitindo resposta mais rápida a falhas e dúvidas operacionais;
- Continuidade das atividades de ensino, pesquisa e assistência, evitando prejuízos institucionais decorrentes da indisponibilidade do equipamento;
- Melhoria na rastreabilidade das intervenções técnicas, por meio da emissão de relatórios técnicos sistemáticos.

6.4. Declaração Final

A solução descrita neste item foi cuidadosamente analisada e representa a alternativa mais adequada, técnica e economicamente viável para atender à necessidade identificada, em conformidade com as normas aplicáveis e os princípios da Administração Pública.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Quantidades Estimadas

A contratação compreende:

- 01 (um) contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com vigência de 12 (doze) meses, para atendimento ao scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH);
- realização de 02 (duas) manutenções preventivas anuais, programadas;
- realização de até 04 (quatro) manutenções corretivas anuais, mediante demanda;
- disponibilização de suporte técnico remoto contínuo, durante toda a vigência contratual.

Justificativa: A quantidade estipulada de 12 (doze) meses corresponde ao período de vigência necessário para a cobertura técnica do equipamento, englobando o escopo fechado de 02 (duas) manutenções preventivas (visitas *in loco*) e até 04 (quatro) manutenções corretivas anuais sob demanda. O dimensionamento em parcelas mensais viabiliza o faturamento proporcional atrelado à disponibilidade do equipamento ao longo de 1 (um) ano civil, refletindo com exatidão a necessidade contínua de suporte remoto e presencial exigida pelo Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal.

7.2. Memória de Cálculo e Fundamentação

7.2.1. Base de Cálculo

O quantitativo estimado foi definido com base:

- no histórico de utilização intensiva do equipamento no âmbito do Departamento de Anatomia Patológica;
- na criticidade do equipamento para as atividades de ensino, pesquisa e assistência;
- na recomendação de manutenção preventiva periódica para equipamentos de alta complexidade;
- na necessidade de cobertura para eventuais falhas corretivas ao longo do período contratual;

A estimativa de até quatro intervenções corretivas anuais foi estabelecida como parâmetro de cobertura técnica, podendo variar conforme a demanda real de uso do equipamento.

7.2.2. Memória de Cálculo Detalhada

Série histórica (contrato anterior - Processo SEI nº 23072.245279/2024-96)

A quantificação de 1 (um) serviço composto por 12 (doze) parcelas mensais, contemplando 2 (duas) manutenções preventivas e 4 (quatro) corretivas, foi definida com base na conjugação do dimensionamento técnico do equipamento e na série histórica da instituição. O passo a passo da definição segue abaixo:

Passo 1: Dimensionamento Técnico e Exigência do Fabricante O equipamento objeto do serviço é um Scanner de Lâminas PANNORAMIC MIDI, fabricado pela 3DHISTECH. Por se tratar de um equipamento de alta precisão óptica e mecânica (microscopia digital), as especificações técnicas e o manual do fabricante determinam a obrigatoriedade de inspeções e calibrações semestrais para garantir a exatidão das imagens digitalizadas e evitar desgastes mecânicos dos trilhos.

- **Cálculo Preventivo:** 1 ano civil = 2 semestres. Logo, são estritamente necessárias **02 manutenções preventivas** anuais.

Passo 2: Análise da Série Histórica (Consumo Anterior) Para projetar o quantitativo de manutenções corretivas, a Equipe de Planejamento analisou a série histórica de quebras e instabilidades lógicas do equipamento durante o último ciclo contratual (Processo SEI nº 23072.245279/2024-96 / Contrato nº 387601). Verificou-se que o uso ininterrupto do equipamento pelas rotinas de graduação e pós-graduação gera, em média, a necessidade de intervenções pontuais por instabilidade de software ou falha mecânica a cada trimestre.

- **Cálculo Corretivo:** 1 ano civil = 4 trimestres. A média histórica consolidada indica a ocorrência de 1 falha a cada trimestre, resultando na estimativa de até **04 manutenções corretivas** anuais.

Passo 3: Consolidação da Modelagem do Serviço A fim de garantir que o Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal não fique desassistido e possua suporte técnico remoto continuado durante todo o exercício, agrupou-se o quantitativo físico (02 preventivas + 04 corretivas) em um único pacote de serviços, cujo pagamento será diluído na forma de mensalidade.

- **Cálculo Final:** O pacote integral (02 preventivas + 04 corretivas sob demanda + suporte remoto) = **12 parcelas mensais**, correspondentes a 1 (um) ano de vigência.

Dessa forma, o dimensionamento está rigorosamente alinhado à necessidade do equipamento e pautado na economicidade, evitando a superestimativa de chamados corretivos e garantindo a manutenção do ativo ao longo de 12 meses.

7.3. Série Histórica (quando aplicável)

Há contratações anteriores do mesmo objeto?

SIM

Período	Processo/Contrato	Quantidade contratada	Quantidade efetivamente utilizada	Observações
2024	[SEI nº 23072.245279/2024-96 / Contrato nº 387601]	01	01	12 parcelas

7.4. Projeções e Variações

Há previsão de variação na demanda durante a vigência contratual?

NÃO - A demanda é estável

Descrição e justificativa:

A demanda por serviços de manutenção do equipamento mantém-se estável ao longo da vigência contratual, uma vez que:

- trata-se de equipamento de uso contínuo nas atividades de ensino, pesquisa e assistência;
- a necessidade de manutenção preventiva segue periodicidade técnica definida;
- as manutenções corretivas decorrem de eventos não previsíveis, porém dentro de uma estimativa média anual;

Não há previsão de aumento ou redução significativa da demanda durante o período contratual.

Eventuais variações pontuais decorrentes de maior ou menor necessidade de manutenção corretiva são absorvidas pelo modelo de contratação, que prevê atendimento sob demanda dentro de limites estimados.

7.5. Economias de Escala e Interdependência com Outras Contratações

Há interdependência desta contratação com outras?

NÃO - Contratação independente

Trata-se de contratação específica para atendimento à manutenção do equipamento scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), pertencente ao Departamento de Anatomia Patológica.

Não foram identificados outros departamentos com equipamentos idênticos ou demanda similar que possibilitem agregação da contratação para fins de economia de escala.

Adicionalmente, a natureza altamente específica do equipamento e do serviço reduz a viabilidade de contratação conjunta com outros objetos.

Dessa forma, a contratação será realizada de forma independente, sendo a solução mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

7.6. Documentos de Suporte

As quantidades estimadas estão fundamentadas nos seguintes documentos, anexados ao processo SEI:

Série histórica de contratos anteriores - *SEI nº 23072.245279/2024-96 / Contrato nº 387601*

Outros: proposta comercial (orçamentos) - SEI nº 23072.214046/2026-11;

7.7. Declaração

As quantidades estimadas neste item são tecnicamente justificadas, baseadas em dados concretos, razoáveis e adequadas ao atendimento da necessidade identificada, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e razoabilidade.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.040,80

8.1. Referência ao Relatório de Pesquisa de Preços

A pesquisa de preços que fundamenta a estimativa de valor desta contratação foi realizada conforme IN SEGES/ME nº 65/2021 e encontra-se detalhada nos seguintes documentos anexos ao processo:

Documentos:

Relatório de Pesquisa de Preços - SEI nº 23072.214046/2026-11

Declaração de Atendimento à IN 65/2021 - SEI nº 23072.214046/2026-11

Documentos de suporte (prints de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contratos, cotações, orçamentos, etc.) - SEI nº 23072.214046/2026-11

8.2. Síntese da Pesquisa Realizada

8.2.1. Parâmetros Utilizados

A pesquisa de preços foi realizada mediante consulta aos seguintes parâmetros (conforme art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021):

IV - Pesquisa direta com fornecedores (mínimo 3), mediante solicitação formal de cotação (ofício ou e-mail), com justificativa da escolha dos fornecedores e orçamentos com até 6 meses de antecedência

Data da pesquisa: Fevereiro a Junho de 2026 (período de cotação e alinhamento das propostas comerciais).

Prioridade dos parâmetros e justificativa de complementação:

[O §1º do art. 5º da IN 65/2021 estabelece que os parâmetros I e II devem ser priorizados. Os parâmetros III, IV e V são complementares e só devem ser utilizados quando os parâmetros I e II forem insuficientes para compor a pesquisa.]

Foi necessário utilizar parâmetros complementares (III, IV e/ou V) — Justificativa para não utilização prioritária dos parâmetros I e II: não foi possível coletar quantidade suficiente de preços utilizando exclusivamente os parâmetros I e II (painel de preços não contém item correspondente. Assim, foi necessário complementar com o parâmetro IV (pesquisa direta), conforme previsto no art. 5º da IN 65/2021.

Parâmetro complementar utilizado Motivo pelo qual I e II foram insuficientes

IV	especificidade técnica do bem não localizada nos sistemas oficiais
----	--

8.2.2. Metodologia de Análise Utilizada

Para tratamento dos preços coletados, foi utilizada a seguinte metodologia:

Menor valor identificado

Tratamentos aplicados:

Exclusão de valores discrepantes (outliers)

Ajustes por diferenças de escopo

JUSTIFICATIVA:

Para a estimativa do valor da contratação, a Equipe de Planejamento da Contratação (EPC) realizou consultas preliminares buscando a aplicação dos parâmetros prioritários estabelecidos no art. 5º, incisos I, II e III, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 (Sistemas Oficiais de Governo, como o Painel de Preços e o Portal Compras.gov.br, além de contratações similares). Contudo, por se tratar de serviço dotado de acentuada especificidade técnica, voltado para um equipamento de uso restrito e não comum no mercado em geral, restou infrutífera a tentativa de obter exatidão na pesquisa de mercado por meio de dados oficiais governamentais ou tabelas de referência que espelhassem as particularidades da manutenção exigida pelo fabricante 3DHISTECH. Diante dessa inviabilidade fática e técnica, perfeitamente justificada nos termos do art. 5º, § 1º, da IN 65/2021, a pesquisa prosseguiu com a adoção do parâmetro disposto no art. 5º, inciso IV, da mesma norma legislativa: a pesquisa direta com fornecedores

8.2.3. Justificativa da Metodologia Escolhida

A opção pela adoção do **menor valor** (R\$ 24.040,80 anuais) como metodologia para a definição do preço estimado fundamenta-se nos seguintes aspectos técnicos e legais:

- **Aplicabilidade da Excepcionalidade (Art. 6º, § 5º, da IN SEGES/ME nº 65/2021):** Conforme evidenciado na instrução processual, o mercado de assistência técnica especializada e certificada para scanners de lâminas da

marca 3DHISTECH é altamente restrito. A pesquisa resultou na obtenção de apenas duas propostas comerciais válidas (Biogen e 100ul Bioscience), tendo o terceiro fornecedor consultado (Biolab) se absterido de enviar cotação. A norma autoriza a determinação do preço estimado com menos de três orçamentos mediante justificativa, a qual se pauta na singularidade do equipamento e na inviabilidade de encontrar parâmetros em contratações similares de outros órgãos.

- **Fiel Observância ao Princípio da Economicidade (Lei nº 14.133/2021):** Diante da obtenção de apenas duas propostas díspares (R\$ 24.040,80 e R\$ 30.000,00), a adoção da "média" como critério inflaria o valor de referência da licitação/contratação direta de forma desnecessária. Optar pelo menor valor aferido garante a máxima proteção ao erário, balizando a futura contratação pelo teto mais vantajoso e aderente ao princípio da economicidade.
- **Comprovação de Exequibilidade:** O menor valor identificado (R\$ 2.003,40 mensais / R\$ 24.040,80 anuais) demonstrou-se plenamente exequível, sendo ofertado por empresa do ramo que já conhece a complexidade do equipamento PANNORAMIC MIDI e o rigor das manutenções exigidas. Portanto, não se trata de um preço inexecutável que comprometeria a prestação do serviço, mas sim do preço justo e praticado no mercado para o escopo fechado exigido (02 preventivas e 04 corretivas).

8.3. Valor Estimado da Contratação

Descrição: Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva do equipamento Scanner de Lâminas modelo PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), contemplando 02 (duas) manutenções preventivas semestrais (*visitas in loco*), até 04 (quatro) manutenções corretivas anuais sob demanda e suporte técnico remoto, não englobando a substituição de peças.

Valor total estimado: Vinte e quatro mil e quarenta reais e oitenta centavos.

Valor em algarismos: R\$ 24.040,80.

Fundamentação: Relatório de Pesquisa de Preços nº 11/2026 e Nota Técnica de Justificativa de Pesquisa de Preços vinculada ao processo

8.4. Declaração

A estimativa de valor é compatível com os preços praticados no mercado, conforme pesquisa realizada, apresentando valores coerentes entre si, sem discrepâncias relevantes. Considerando a natureza especializada do serviço e a limitação de fornecedores, o valor estimado é exequível, adequado e suficiente para viabilizar a contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Análise da Divisibilidade do Objeto

O objeto da contratação é divisível em itens/lotes independentes?

NÃO - O objeto é indivisível por natureza

9.1.1. Objeto Divisível - Possíveis Divisões

Não se aplica

9.1.2. Objeto Indivisível - Justificativa

Justificativa da indivisibilidade natural:

Manutenção - corretiva de equipamento único:

O objeto scanner de lâminas 3D Histech é naturalmente indivisível pelos seguintes motivos:

a) Equipamento único: Trata-se de reparo de equipamento específico e único.

b) Integralidade da intervenção: A manutenção corretiva requer diagnóstico completo integrado, identificação de todas as falhas, substituição de peças interrelacionadas e testes do conjunto.

c) Responsabilidade técnica única: A garantia e responsabilização exigem que uma única empresa execute todo o serviço.

Conclusão: O objeto é naturalmente indivisível (equipamento único).

9.2. Justificativa da Contratação em Item Único / Agrupado (se aplicável)

A contratação será realizada em ITEM ÚNICO / AGRUPADO pelos seguintes motivos:

Objeto naturalmente indivisível (conforme demonstrado no item 9.1.2)

Justificativa detalhada:

Objeto naturalmente indivisível (conforme demonstrado no item 9.1.2)

Em atendimento ao disposto no art. 47, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, justifica-se a não adoção do parcelamento do objeto em razão de sua **indivisibilidade natural**, considerando que a contratação refere-se à **manutenção corretiva do scanner de lâminas 3D Histech**, equipamento específico e único pertencente ao patrimônio da Administração.

A divisão do objeto em parcelas não se mostra técnica nem operacionalmente viável pelos seguintes motivos:

a) Equipamento único e específico:

O objeto da contratação consiste na manutenção corretiva de um único equipamento, não havendo partes autônomas que possam ser contratadas separadamente sem comprometer a finalidade pretendida. Trata-se de intervenção direcionada a um bem específico, cuja funcionalidade depende da perfeita integração de seus componentes.

b) Necessidade de intervenção integral:

A execução dos serviços de manutenção corretiva demanda diagnóstico completo e integrado do equipamento, identificação das causas das falhas, eventual substituição de componentes interdependentes, realização de ajustes, calibrações e testes de funcionamento do conjunto. O fracionamento dessas atividades entre diferentes contratados poderia gerar incompatibilidades técnicas, dificuldades de coordenação e comprometimento da efetividade do reparo.

c) Responsabilidade técnica e garantia dos serviços:

A execução integral por uma única empresa assegura a adequada responsabilização técnica pelos serviços prestados, pelas peças eventualmente substituídas e pelos resultados obtidos após a manutenção. O parcelamento poderia dificultar a definição de responsabilidades em caso de falhas subsequentes, comprometendo a garantia e a rastreabilidade das intervenções realizadas.

Conclusão:

Diante das características do objeto, conclui-se que a manutenção corretiva do scanner de lâminas 3D Histech constitui objeto **naturalmente indivisível**, sendo tecnicamente inadequado seu parcelamento. Assim, a contratação em item único atende ao interesse público, preserva a eficiência da execução contratual e encontra amparo no art. 47, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

9.3. Declaração

Declara-se que a contratação será realizada em ITEM ÚNICO, em caráter excepcional, devidamente justificado nos termos do art. 47, §2º da Lei 14.133/2021, tendo em vista que o objeto é naturalmente indivisível, conforme demonstrado no item 9.1.2.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Existência de Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Há contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto desta contratação?

NÃO - Não há contratações correlatas ou interdependentes

10.2. Justificativa para ausência de contratações correlatas

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes com o objeto desta contratação, vigentes, em andamento ou planejadas, no âmbito da FM-UFMG. Não há risco de fracionamento irregular de despesas, conforme contexto indicado abaixo.

Contexto aplicável (marcar o que se aplica):

Objeto especializado único — trata-se de bem de natureza específica, com mercado fornecedor restrito, sem similares sendo adquiridos por outras unidades no mesmo exercício

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Previsão no Plano de Contratações Anual (PCA)

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) da UFMG/Faculdade de Medicina?

SIM - Está prevista no PCA

11.2. Identificação da Previsão no PCA

Dados da previsão no PCA:

Plano Anual de Contratações Plano Anual de Contratações 2026 da Faculdade de Medicina/UFMG

Identificação no PNCP: 153289-46/2026

ID do item no PCA: 532

Observação: A presente contratação está em conformidade com o planejamento institucional, tendo sido regularmente incluída no PCA 2026 durante a fase de elaboração.

11.3. Alinhamento Estratégico com Objetivos Institucionais

A contratação está alinhada aos seguintes objetivos/diretrizes institucionais:

Demonstrar como a contratação se relaciona com:

Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFMG
Planejamento Estratégico da unidade/setor
Obrigações legais/regulatórias

Obrigações legais/regulatórias vinculadas:

- **Lei nº 14.133/2021 (Art. 11, inciso I):** Princípio da eficiência, da economicidade e o dever impostergável da Administração Pública de zelar pela manutenção e conservação do patrimônio público, evitando a deterioração precoce de bens de alto valor.
- **NR-12 (Ministério do Trabalho e Emprego):** Exigência de manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos para garantir a segurança dos operadores (professores, técnicos e alunos).

Descrição do alinhamento: A contratação é estratégica e essencial para:

- **Excelência no Ensino e Pesquisa:** O equipamento é pilar fundamental para a confecção de materiais didáticos digitais e para a condução de projetos de teses e dissertações. A sua manutenção garante a continuidade e a qualidade das atividades fins da Universidade (PDI).
- **Conservação do Patrimônio Público:** O Scanner PANNORAMIC MIDI é um ativo tecnológico de altíssimo valor (estimado em cerca de R\$ 500.000,00). O serviço de manutenção especializada prolonga sua vida útil, evitando o desperdício de recursos públicos com a obsolescência ou perda precoce do equipamento, em estrito atendimento ao princípio da economicidade.
- **Mitigação de Riscos Operacionais:** Evitar paralisações prolongadas por quebras mecânicas ou lógicas, que impactariam irreversivelmente os cronogramas do semestre letivo e das defesas de teses do Departamento de Anatomia Patológica.
- **Conformidade Técnica e Legal:** Cumprir com as diretrizes normativas de segurança do trabalho e zelo patrimonial, garantindo que o equipamento opere com laudos técnicos vigentes e calibração atestada pelo fabricante.

A contratação está, portanto, plenamente alinhada ao PDI da UFMG (nos eixos de infraestrutura para pesquisa e ensino), ao planejamento interno do Departamento e ao estrito cumprimento do dever legal de conservação do patrimônio público.

11.5. Declaração Final

Declara-se que a presente contratação ESTÁ PREVISTA no Plano Anual de Contratações (PCA) [2026](#), conforme identificado no item 11.2, estando plenamente alinhada ao planejamento institucional, aos objetivos estratégicos da UFMG/Faculdade de Medicina e à disponibilidade orçamentária, em conformidade com o art. 9º, inciso IX da IN SEGES nº 58/2022.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Benefícios Diretos

Os seguintes benefícios diretos serão alcançados com a contratação:

1. Garantia de funcionamento contínuo do equipamento

Descrição: A contratação assegurará a realização periódica de manutenções preventivas e corretivas, reduzindo a ocorrência de falhas e interrupções no funcionamento do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH), equipamento essencial para as atividades de ensino, pesquisa e assistência desenvolvidas pelo Departamento de Anatomia Patológica.

Público beneficiado: Docentes, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação, residentes, técnicos de laboratório e usuários dos serviços acadêmicos e científicos que dependem do equipamento.

Mensuração (quando aplicável):

- Número de interrupções não programadas do equipamento;
- Tempo de indisponibilidade do equipamento;
- Quantidade de atendimentos preventivos realizados conforme cronograma.

2. Preservação da qualidade técnica e aumento da vida útil do equipamento

Descrição: A manutenção especializada permitirá a adequada calibração, ajuste e conservação dos componentes ópticos, mecânicos e eletrônicos do equipamento, garantindo a qualidade das imagens digitalizadas e prolongando sua vida útil, evitando a necessidade de substituição prematura.

Público beneficiado: Departamento de Anatomia Patológica, comunidade acadêmica, pesquisadores e Administração da UFMG.

Mensuração (quando aplicável):

- Manutenção dos parâmetros de desempenho do equipamento;
- Quantidade de falhas críticas registradas;
- Redução da necessidade de substituição de componentes ou aquisição de novo equipamento;
- Relatórios técnicos emitidos após as intervenções realizadas.

12.2. Benefícios Indiretos

Como consequência dos benefícios diretos, a contratação também gerará os seguintes benefícios indiretos:

1. Continuidade das atividades de ensino, pesquisa e assistência

Descrição: A manutenção adequada do scanner de lâminas histológicas contribuirá para a disponibilidade contínua do equipamento, permitindo a realização regular das atividades acadêmicas, científicas e assistenciais que dependem da digitalização de imagens histológicas. Esse benefício decorre diretamente da redução de falhas e da maior confiabilidade operacional proporcionadas pelos serviços de manutenção

Impacto esperado

- Redução de interrupções em projetos de pesquisa e atividades laboratoriais;
- Maior previsibilidade na execução de atividades acadêmicas;
- Melhoria da qualidade dos processos de ensino e treinamento;
- Menor risco de atrasos em atividades institucionais dependentes do equipamento.

2. Maior economicidade na gestão dos recursos públicos

Descrição : A realização periódica de manutenção preventiva e corretiva reduz a ocorrência de falhas graves, evita reparos emergenciais de maior custo e posterga a necessidade de substituição do equipamento por outro de alto valor de aquisição. Esse benefício decorre diretamente da preservação das condições operacionais e do prolongamento da vida útil do bem.

Impacto esperado:

- Redução de gastos com reparos de grande porte;
- Melhor aproveitamento do investimento já realizado no equipamento;
- Diminuição da necessidade de aquisição antecipada de novo equipamento;
- Otimização da aplicação dos recursos públicos destinados às atividades de ensino, pesquisa e assistência

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Existência de Providências Prévias

Há providências que devem ser adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato?

NÃO - Não há providências necessárias

13.2. Designação de Gestor e Fiscais do Contrato

A designação de gestor e fiscais já foi providenciada no início do processo?

SIM - Já foram designados, conforme consta dos autos do processo SEI nº 23072.214046/2026-11

13.3. Capacitação de Gestores e Fiscais

Será necessária capacitação prévia dos gestores e/ou fiscais designados?

NÃO - Não é necessária capacitação prévia (servidores já capacitados)

Justificativa:

Os servidores designados como gestor e fiscais já possuem experiência em fiscalização de contratos de manutenção de equipamentos

13.4. Preparação de Ambiente e Infraestrutura

Será necessária preparação de ambiente físico, infraestrutura ou sistemas antes da execução contratual?

NÃO - Não há necessidade de preparação prévia

Justificativa:

Não é necessária preparação prévia específica para a execução da contratação, uma vez que a infraestrutura física e tecnológica necessária já se encontra disponível e em operação no Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG.

O equipamento objeto da manutenção encontra-se instalado em ambiente adequado, com condições de funcionamento, acesso à rede elétrica e demais requisitos necessários para a realização dos serviços. A execução contratual consiste em atividades de manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico e eventuais intervenções especializadas no próprio equipamento, não demandando adaptações físicas, obras, aquisição prévia de mobiliário, instalação de infraestrutura adicional ou adequações do espaço existente.

Dessa forma, a contratação poderá ser iniciada após a formalização do contrato e agendamento dos atendimentos, sem necessidade de medidas preparatórias por parte da Administração.

13.5. Providências Administrativas e Documentais

[Há providências administrativas ou documentais necessárias?

NÃO - Não há providências específicas além das rotineiras

13.6. Outras Providências Específicas

Há outras providências específicas necessárias em razão da natureza do objeto?

NÃO - Não há outras providências

13.8. Justificativa da Ausência de Providências Prévias

Declara-se que NÃO HÁ providências específicas a serem adotadas previamente à celebração do contrato, além das providências administrativas rotineiras (emissão de empenho, designação de gestor e fiscais, assinatura do contrato), pelos seguintes motivos:

Manutenção corretiva e preventiva simples:

- a) Serviço pontual e simples: Manutenção corretiva específica, execução única, duração estimada de 1 dia
- b) Equipamento já instalado: O equipamento está no local, não requer movimentação ou preparação de ambiente
- c) Empresa trabalha de forma independente: A assistência técnica a ser contratada utilizará suas próprias ferramentas, equipamentos e peças, sem demandar infraestrutura da UFMG
- d) Fiscalização por servidor experiente: O fiscal técnico (técnico de laboratório) já possui ampla experiência em acompanhamento de manutenções, sem necessidade de capacitação adicional
- e) Providências rotineiras suficientes:

Emissão de empenho

Designação de gestor e fiscais (servidores já experientes)

Coordenação da data de execução com a empresa

Conclusão: As providências administrativas rotineiras são suficientes para assegurar a adequada execução contratual.]

13.9. Declaração Final

Declara-se que não há providências específicas necessárias além das providências administrativas rotineiras, conforme justificado no item 13.8, em conformidade com o art. 9º, §1º da IN SEGES nº 58/2022.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Natureza do Objeto e Potencial Impacto Ambiental

Natureza do objeto:

Serviço pontual (manutenção corretiva, capacitação, evento, etc.)

Potencial de impacto ambiental:

Baixo - Objeto gera impactos ambientais reduzidos ou nulos (serviços intelectuais, capacitação, pequenas manutenções)

Justificativa da classificação:

A contratação refere-se à prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamento já instalado e em funcionamento nas dependências da Universidade, não envolvendo obras, reformas, supressão de vegetação, movimentação de solo ou utilização intensiva de recursos naturais.

Os impactos ambientais decorrentes da execução contratual são reduzidos e limitam-se, eventualmente, à geração de pequenas quantidades de resíduos provenientes da substituição de componentes eletrônicos, peças mecânicas ou materiais utilizados durante os procedimentos de manutenção. Tais resíduos são pontuais e passíveis de gerenciamento adequado por meio de descarte ambientalmente correto.

Além disso, a própria manutenção do equipamento contribui para a sustentabilidade ambiental ao prolongar sua vida útil, reduzir a geração de resíduos eletrônicos decorrentes de substituições prematuras e otimizar o aproveitamento dos recursos públicos já investidos na aquisição do bem.

14.3. Medidas Mitigadoras e Critérios de Sustentabilidade

Não são necessárias medidas mitigadoras específicas, tendo em vista que não foram identificados impactos ambientais significativos. Contudo, serão observadas as boas práticas ambientais gerais aplicáveis a contratações públicas.

Medidas Mitigadoras (obrigatórias - a serem incluídas no TR):

Impacto a Mitigar	Medida Mitigadora	Responsável	Obrigatoriedade
Geração de REEE (resíduos de equipamentos eletroeletrônicos)	Destinação adequada: Peças defeituosas substituídas (placas eletrônicas, componentes) deverão ser de destinadas conforme Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) - logística reversa de REEE. A contratada deverá apresentar comprovante de destinação adequada (certificado de destinação final emitido por empresa licenciada para tratamento de REEE)	Contratada	Obrigatória
Geração de REEE	Proibição de descarte comum: É expressamente proibido o descarte de peças eletrônicas em lixo comum ou aterro sanitário convencional (resíduos Classe I - perigosos)	Contratada	Obrigatória

Critérios de Sustentabilidade Ambiental (a serem incluídos no TR):

Logística reversa de REEE: A contratada deverá comprovar, ao final do serviço, a destinação ambientalmente adequada de peças eletrônicas descartadas, mediante apresentação de Certificado de Destinação Final emitido por empresa especializada em tratamento de REEE (descontaminação, reciclagem ou disposição final adequada), conforme Lei 12.305/2010. [Obrigatório]

Peças originais ou homologadas: Utilizar preferencialmente peças originais ou homologadas pelo fabricante, que possuem maior durabilidade e reduzem a frequência de substituições futuras (menor geração de resíduos). [Desejável]

14.4. Declaração Final

Declara-se que os possíveis impactos ambientais decorrentes da contratação foram identificados e avaliados, tendo sido definidas medidas mitigadoras adequadas e critérios de sustentabilidade ambiental a serem exigidos no Termo de Referência, em conformidade com o inciso XII do art. 18, §1º da Lei 14.133/2021, o Decreto nº 7.746/2012 e o princípio do Desenvolvimento Nacional Sustentável (art. 5º, V da Lei 14.133/2021).

Declara-se que não foram identificados impactos ambientais significativos decorrentes da contratação, tendo em vista a natureza do objeto (serviço intelectual /administrativo de baixo impacto). Serão observadas as boas práticas ambientais gerais aplicáveis a contratações públicas.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A presente contratação para a prestação de serviços não contínuos de manutenção preventiva e corretiva do scanner de lâminas histológicas PANNORAMIC MIDI (3DHISTECH) declara-se técnica, econômica e juridicamente viável, fundamentada nos seguintes aspectos consolidados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar:

1. Viabilidade Técnica: A solução escolhida (manutenção especializada *in loco* por 12 meses) demonstrou-se a alternativa mais adequada para sanar a necessidade do Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal. O levantamento de mercado confirmou a existência de fornecedores capacitados e credenciados pelo fabricante (como as empresas participantes da pesquisa de preços), capazes de atender aos rigorosos requisitos técnicos exigidos (intervenção por profissionais qualificados, calibração óptica precisa e suporte remoto), garantindo o pleno funcionamento do equipamento sem riscos ao patrimônio.

2. Viabilidade Econômico-Financeira: O valor total estimado para a contratação, fixado em R\$ 24.040,80 (vinte e quatro mil e quarenta reais e oitenta centavos) para o período de 12 meses, atende estritamente ao princípio da economicidade. Este montante representa uma fração ínfima frente ao custo de aquisição de um novo equipamento de microscopia digital (avaliado em cerca de R\$ 500.000,00) ou aos custos impraticáveis de terceirização do volume de escaneamento de lâminas. Além disso, o valor encontra-se perfeitamente alinhado e amparado pela previsão orçamentária do Plano Anual de Contratações (PCA 2026), cujo item nº 532 reservou o montante de R\$ 26.000,00 para esta finalidade.

3. Viabilidade Estratégica e Legal: A contratação alinha-se aos objetivos institucionais de excelência no ensino e na pesquisa, viabilizando as atividades práticas de graduação, pós-graduação e as defesas de teses. Sob a ótica legal, o prosseguimento do feito dá efetividade ao art. 11, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, que impõe à Administração o dever impostergável de zelo, conservação e manutenção do patrimônio público, evitando a depreciação e a obsolescência precoce do maquinário.

Conclusão: Diante do exposto, atestando-se que os riscos foram devidamente mitigados e que a modelagem (empreitada por preço unitário com escopo fechado) é a mais vantajosa para a instituição, conclui-se pela **plena viabilidade** e adequação da contratação, recomendando-se o encaminhamento do processo para a elaboração do Termo de Referência e subsequente fase externa.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

EDUARDO PAULINO JUNIOR

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 15:13:54.

MARIA CELIA GRAVELI NEVES

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 14/07/2026 às 14:01:19.

LUIZ GUILHERME BRANDAO DE AZEVEDO

Agente de contratação

ANDREA MARIA SILVEIRA

Autoridade competente