

# Estudo Técnico Preliminar 130/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.043264/2024-36

## 2. OBJETO

Aquisição de Kits de modelos didáticos de Embriologia 3D para atender a demanda da Faculdade de Medicina do Mucuri.

## 3. SUPORTE LEGAL

As contratações, mediante execução indireta, devem ser precedidas de Estudos Preliminares para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais à futura contratação de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

Em relação aos Estudos Técnicos Preliminares, assim dispõe o Art. 1º da IN 58/2022:

Art. 1º Esta Instrução Normativa dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.  
[...]

Ainda segundo o Art. 9º da IN nº 58/2022 os Estudos Preliminares deve conter, quando couber as seguintes informações:

Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - descrição dos requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho;

III - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como por organizações privadas, no contexto nacional ou internacional, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração;

b) ser realizada audiência e/ou consulta pública, preferencialmente na forma eletrônica, para coleta de contribuições;

c) em caso de possibilidade de compra, locação de bens ou do acesso a bens, ser avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular; e

d) ser consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, tais como chamamentos públicos de doação e permutas.

IV - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

V - estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão

da licitação; VII - justificativas para o parcelamento ou não da solução;

VIII - contratações correlatas e/ou interdependentes;

IX - demonstrativo da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual, de modo a indicar o seu alinhamento com os instrumentos de planejamento do órgão ou entidade;

X - demonstrativo dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

XI - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, tais como adaptações no ambiente do órgão ou da entidade, necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; e XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

§ 1º O ETP deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, V, VI, VII e XIII do caput deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos, apresentar as devidas justificativas.

§ 2º Caso, após o levantamento do mercado de que trata o inciso III, a quantidade de fornecedores for considerada restrita, deve-se verificar se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, flexibilizando-os sempre que possível.

§ 3º Em todos os casos, o estudo técnico preliminar deve privilegiar a consecução dos objetivos de uma contratação, nos termos no art. 11 da Lei nº 14.133, de 2021, em detrimento de modelagem de contratação centrada em exigências meramente formais.

A presente contratação observará os preceitos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, da Lei nº 14.133/2021, bem como demais requisitos legais e normativos que regem a matéria.

Constituirão ainda como referencial normativo da presente contratação os seguintes normativos legais:

- **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:** Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- **Instrução Normativa Seges/ME 01, de 10 de janeiro de 2019:** Dispõe sobre o Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022:** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021:** Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- **Instrução Normativa SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022:** Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência - TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- **Instrução Normativa AGU, nº 1 de 13 de setembro de 2021:** Dispõe sobre a não obrigatoriedade da manifestação jurídica nas contratações diretas de pequeno valor com fundamento no art. 75, I ou II, e § 3º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- **Acórdão 3855/2009-Primeira Câmara:** Os casos de dispensa e de inexigibilidade de licitação devem ser justificados circunstanciadamente, inclusive quanto ao preço.
- **Acórdão 2724/2012-Segunda Câmara:** Os processos de inexigibilidade de licitação devem ser instruídos com a devida justificativa de preços, ou, ainda, com pesquisa comprovando que os preços praticados são adequados ao mercado, sendo a falha nesse procedimento passível de aplicação de multa.
- **Acórdão 10057/2011-Primeira Câmara:** A celebração de contrato por inexigibilidade de licitação não dispensa a necessidade de especificação precisa do produto a ser adquirido, incluindo os prazos de execução de cada etapa do objeto, e deve ser precedida de justificativa de preços, a partir de orçamento detalhado que contenha demonstração de que os valores apresentados sejam razoáveis e atendam aos princípios da eficiência e economicidade.

## 4. Descrição da necessidade

A Faculdade de Medicina do Mucuri, tem a necessidade de adquirir 02 kits de modelos didáticos de Embriologia na forma 3D que retratam as fases do desenvolvimento embrionário humano, desde a fertilização ao dobramento do embrião. Cada kit pode ser utilizado por 15 alunos simultaneamente, assim considerando que cada turma da FAMMUC atualmente é composta por no máximo 31 alunos, 02 dois Kits são o suficiente.

A aquisição e utilização do referido Kit está em consonância com as “Metodologias de Ensino e Aprendizagem” preconizadas pelo Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina da FAMMUC (2018). A utilização dos modelos consistirá em um recurso didático-pedagógico para realização de aulas em que os alunos são protagonistas na aquisição do conhecimento por facilitar a vinculação entre teoria e prática e realização de aulas dialógicas com abordagem interdisciplinar do conhecimento. Assim, de acordo com o referido PPC a utilização dos modelos consiste em um recurso que irá fomentar a capacidade de problematização dos assuntos, acionar esquemas cognitivos e possibilitar aos alunos diversas possibilidades (tais como observar, identificar, descrever, comparar, relatar, etc) de modo que eles alunos busquem respostas próprias, calcadas em argumentos convincentes.

Os modelos serão utilizados principalmente durante as aulas teórico-práticas do módulo MDT003 – Introdução à Ciências da Vida II (Plano de Ensino anexo ao processo), do curso de Medicina/FAMMUC. É importante ressaltar que a visualização e manuseio dos modelos pelos alunos colaborarão muito para a aquisição do conhecimento em Embriologia Humana, devido à visão 3D das estruturas. Apenas a visão 2D dos processos embriológicos consiste em um grande obstáculo ao entendimento e alvo de constante queixas por parte dos discentes.

Os modelos também podem ser utilizados em outros módulos, de modo a atender a interdisciplinariedade, matéria importante na organização modular do curso. Portanto, estarão disponíveis aos demais docentes do curso no Laboratório de Anatomia Seco. Os modelos também estarão disponíveis para atividades de Extensão em que os alunos de outras Instituições de Ensino visitam o campus, como por exemplo as ações extensionistas “UFVJM de portas abertas” e o Museu Interativo de Anatomia.

Os Kits 3D dos modelos de embriões referentes a esta contratação deverão ser entregues pelo fornecedor, de acordo com as especificações definidas no Termo de Referência, sendo que o fornecedor deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues, bem como deverá fornecer insumos fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor, de boa qualidade e aceitação no mercado.

## 5. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Faculdade de Medicina do Mucuri	Liliane Sena Pinheiro

## 6. Descrição dos Requisitos da Contratação

De acordo com o art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022 os Estudos Preliminares devem conter os requisitos da contratação necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade, observadas as leis ou regulamentações específicas, bem como padrões mínimos de qualidade e desempenho

A Lei 14.133/2021 estabeleceu as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos ratificando o comando constitucional para a **obrigatoriedade de licitação** e trouxe as hipóteses em que o processo licitatório pode não ser realizado, na forma de **dispensa ou inexistência de licitação**.

O art. 11 da Lei 14.133/2021 estabelece:

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - **assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública**, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto;

II - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;

III - evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos;

IV - incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.

De acordo com art. 74 da Lei nº 14.133/2021 foram definidas as hipóteses de inexigibilidade, a saber:

**Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:**

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

II - contratação de profissional do setor artístico, diretamente ou por meio de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública;

**III - contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:**

a) estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos ou projetos executivos;

b) pareceres, perícias e avaliações em geral;

c) assessorias ou consultorias técnicas e auditorias financeiras ou tributárias;

d) fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços;

e) patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas;

**f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;**

g) restauração de obras de arte e de bens de valor histórico;

h) controles de qualidade e tecnológico, análises, testes e ensaios de campo e laboratoriais, instrumentação e monitoramento de parâmetros específicos de obras e do meio ambiente e demais serviços de engenharia que se enquadrem no disposto neste inciso;

IV - objetos que devam ou possam ser contratados por meio de credenciamento;

V - aquisição ou locação de imóvel cujas características de instalações e de localização tornem necessária sua escolha.

Assim, a licitação é a regra, a inexigibilidade é permitida em caráter excepcional, quando a competição é inviável, e quando preenchidos os requisitos legais.

Atualmente no mercado encontramos na internet modelos conforme Orçamento Pesquisas de Preços (1580926) que são modelos listados abaixo:

• **3B Scientific/** Desenvolvimento embrionário em 12 estágios (1001257/VG391): nos modelos que constam no kit não estão representados a formação do revestimento da vesícula umbilical a partir do hipoblasto, estágios inicial e avançado de formação do mesoderma extraembrionário, processos de dobramentos (lateral e céfalo-caudal) do corpo do embrião, formação do cordão umbilical e processos de formação da notocorda, da área cardiogênica e da placa pré-cordal não são visualizados nos materiais. A representação desses processos são fundamentais para a compreensão do desenvolvimento embrionário/fetal visto que anomalias congênitas estão relacionadas com alterações nesses processos.

• **SPMédica/** Desenvolvimento embrionário em 8 fases (Sdorf SD-5068): nos modelos que compõem a coleção não estão representados as fases de fertilização, implantação, blastogênese e formação da mórula. Os modelos fetais estão representados em

vistas superficiais, portanto não representam a formação dos sistemas orgânicos, que é fundamental para compreensão de doenças congênitas. A formação dos anexos embrionários, tais como a placenta também não está representado, o que é relevante para entendimento de patologias.

• **Apoio Livros e materiais pedagógicos Ltda:** consiste na mesma coleção comercializada pela SPMédica referida anteriormente. Devido aos aspectos listados acima, não atende às demandas necessárias.

Os modelos encontrados no Painel de Preços (1580926) são os listados abaixo:

• **Brasil3B Scientific (VG391):** consiste em um mesmo mesmo Kit encontrado durante a pesquisa anterior. Portanto não atende as demandas necessárias devido por não representar estruturas e processos fundamentais para compreensão de alterações congênitas, conforme descrito anteriormente.

• **WEBLABOR SP MATERIAIS DIDÁTICOS LTDA (MOGIGLASS):** nos modelos que formam a coleção não estão representados o processo de dobraduras do corpo do embrião com formação do celoma intraembrionário (cavidades corporais), estágios iniciais e avançados de formação do mesoderma extraembrionário, formação do cordão umbilical, da notocorda, da área cardiogênica e da placa pré-cordal. Como já mencionado anteriormente, a representação dessas estruturas são fundamentais para a compreensão do desenvolvimento embrionário/fetal visto que anomalias congênitas.

• **WEBLABOR SP MATERIAIS DIDÁTICOS LTDA (SR391):** consiste na mesma coleção referida como modelo MOGIGLASS acima. Portanto não atende as demandas necessárias.

É de conhecimento no meio acadêmico, que o Departamento de Morfologia, ligado ao Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desenvolve há mais de 20 anos um projeto de extensão no Laboratório de Apoio Didático de Embriologia (LADE), cuja coordenação do projeto está a cargo da profª Drª Gerluza A. Borges Silva. O LADE, produz modelos didáticos das fases do desenvolvimento embrionário de maneira macroscópica e tridimensional. Os kits-coleções, compostos por 46 peças, retratam as etapas iniciais do desenvolvimento embrionário, desde a anfimixia (fusão dos gametas) até o fechamento do embrião. Os modelos tridimensionais desenvolvidos pelo LADE são únicos e especializados, incorporando metodologias inovadoras e uma expertise acumulada ao longo de duas décadas. Esses modelos são idealizados, projetados e confeccionados exclusivamente pelos professores coordenadores do projeto, sendo aprimorados continuamente a cada ano letivo.

Com o objetivo de atender à nossa demanda, entramos em contato e solicitamos uma proposta de preços. Os kits com 46 peças possuem um valor aproximado de R\$ 27.345,00, conforme documento SEI Proposta Fundep (1580949).

Com o intuito de obter condições mais vantajosas para a Administração, conduzimos tratativas por e-mail - E-mail Negociação da proposta (1582842) - para solicitar desconto nos kits, conforme resposta da fundação registrada nos documentos SEI Proposta atualizada (1582846) conseguimos cada kit pelo valor total de R\$ 24.936,00.

Considerando a especificidade e singularidade dos kits, que são produzidos artesanalmente conforme a demanda, e a inexistência de outro kit no mercado compatível com o produzido pela LADE, tanto em termos de quantidade de peças quanto na identificação das fases do desenvolvimento embrionário, conforme comprovado por meio de pesquisas de preços e Declaração dos Kits (1580950), após a análise dos documentos, concluiu-se que a solução que melhor atende à demanda da Faculdade de Medicina do Mucuri é o kit produzido pela LADE. Ademais a FUNDEP é a fundação credenciada junto a UFMG conforme Portaria Credenciamento FUNDEP - UFMG (1584963).

## INSTRUMENTO CONTRATUAL

O *caput* do art. 95, da Lei de Licitações, estabelece:

Art. 95. O instrumento de contrato é obrigatório, salvo nas seguintes hipóteses, em que a Administração poderá substituí-lo por outro instrumento hábil, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço:

I - dispensa de licitação em razão de valor;

II - compras com entrega imediata e integral dos bens adquiridos e dos quais não resultem obrigações futuras, inclusive quanto a assistência técnica, independentemente de seu valor.

§ 1º Às hipóteses de substituição do instrumento de contrato, aplica-se, no que couber, o disposto no art. 92 desta Lei.

§ 2º É nulo e de nenhum efeito o contrato verbal com a Administração, salvo o de pequenas compras ou o de prestação de serviços de pronto pagamento, assim entendidos aqueles de valor não superior a R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

Em regra, as contratações administrativas devem ser celebradas mediante termo de contrato no qual se vejam formalmente insculpidas todas as cláusulas essenciais relacionadas no art. 92, da Lei n. 14.133/2021 e eventuais normas correlatas. No entanto, com o objetivo de dar maior agilidade e eficiência às atividades administrativas, cabe a substituição desse termo de contratação completo por instrumentos como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço em consonância com a seguinte Orientação Normativa AGU:

#### ORIENTAÇÃO NORMATIVA Nº 84, DE 17 DE MAIO DE 2024

O ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I, X, XI e XIII, do art. 4º da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993 e considerando o que consta do Processamento nº 00688.011808/2023-35, resolve expedir, nesta data, a presente orientação normativa, de caráter obrigatório a todos os órgãos jurídicos enumerados nos arts. 2º e 17 da Lei Complementar nº 73, de 1993:

Enunciado: I - É possível a substituição do instrumento de contrato a que alude o art. 92 da Lei nº 14.133, de 2021, por outro instrumento mais simples, com base no art. 95, inciso I, do mesmo diploma legal, sempre que:

- a) o valor de contratos relativos a obras, serviços de engenharia e de manutenção de veículos automotores se encaixe no valor atualizado autorizativo da dispensa de licitação prevista no inciso I do art. 75, da Lei nº 14.133, de 2021; ou
- b) o valor de contratos relativos a compras e serviços em geral se encaixe no valor atualizado que autoriza a dispensa de licitação prevista no inciso II do art. 75, da Lei nº 14.133, de 2021.

II - Não importa para a aplicação do inciso I do art. 95, da Lei nº 14.133, de 2021, se a contratação resultou de licitação, inexigibilidade **ou dispensa**.

Neste caso será adotado nota de empenho de despesa como formalização da contratação.

#### CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

Por se tratar de curso online, não foram detectados critérios e práticas de sustentabilidade inerentes à futura contratação. A contratada deve observar, no que couber, o disposto na Instrução Normativa 01, de 19 de janeiro de 2010, no Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e na Instrução Normativa 10, de 12 de novembro de 2012.

Para os critérios de sustentabilidade devem ser considerados os produtos fornecidos em embalagens de materiais reutilizável, reciclável ou biodegradável, sempre que possível. Os Kits 3D dos modelos de embriões são materiais permanentes e não geram resíduos.

#### DA FORMA DE ENTREGA

Considerando que os kits são confeccionados artesanalmente por demanda e as condições exposta no documento SEI (1582846), o prazo para entrega dos kits será de até 08 (oito) meses, contados a partir do recebimento da nota de empenho.

O transporte das peças ao destino final é de inteira responsabilidade da instituição contratante.

A vigência da contratação será de 12 meses.

Os materiais não devem apresentar avarias ou adulterações;

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;

Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

#### FORMA DE PAGAMENTO:

Considerando a art. 145 da lei 14133/2021 transcrito abaixo:

Art. 145. Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas ao fornecimento de bens, à execução de obras ou à prestação de serviços.

§ 1º A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, hipótese que deverá ser previamente justificada no processo licitatório e expressamente prevista no edital de licitação ou instrumento formal de contratação direta.

O pagamento de cada kit será realizado em 03 (três) parcelas, sendo a primeira na data de contratação do serviço, corresponde a 30% do valor contratado, a segunda parcela previamente ao envio do primeiro Kit e a terceira parcela, correspondente a 40% do valor contratado, previamente ao envio do segundo Kit.

A FUNDEP é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativo, as peças são produzidas somente por encomendam pelo projeto de extensão no Laboratório de Apoio Didático de Embriologia (LADE). O projeto não dispõe de recurso para confecção das peças, assim para adquirir os insumos que serão utilizados na confecção o das peças, é necessário que seja realizado o pagamento de 30% antecipadamente.

## 7. Levantamento de Mercado

A partir do levantamento de mercado realizado por meio de consulta da ferramenta do Pannel de Preços com as compras públicas homologadas no Sistema de Compras do Governo Federal, documento SEI! 1580938 e 1580926 , constatou-se que os valores obtidos não são passíveis de comparação, uma vez que não foi possível encontrar no mercado um kit idêntico ao confeccionado pela LADE.

Ademais, no item 6 deste instrumento, foi realizada a avaliação de cada kit encontrado, com a devida comparação entre os mesmos e o kit produzido pela LADE. A opção pelo kit com 46 peças torna-se a escolha da alternativa mais vantajosa e a que melhor atende às necessidades da Administração.

Além disso, por se tratar de inexigibilidade de licitação e conforme Documento Fundep Declaração dos Kits (1580950), o kit é produzido exclusivamente pelo LADE. Segue as Nota Fiscais (1603251) dos mesmos kits comercializados pela Fundep. As referidas notas fiscais correspondem ao kit com 42 peças dos modelos I a XIV, no valor de R\$ 22.522,00. No entanto, o kit que pretendemos adquirir inclui as 42 peças mais os modelos complementares, o que resulta no valor atualizado da proposta, que é de R\$ 49.872,00.

Diante todo exposto fica demonstrada também a inviabilidade de competição mediante a especificidade e singularidade dos kits, quando comparados aos disponíveis no mercado.

## 8. Descrição da solução como um todo

Fornecimento dos itens, nas quantidades dispostas na tabela a seguir:

#### SÉRIE / MODELOS

#### PREÇO UNITÁRIO

I Modelos 1,2,3,4

cada 348----- 1392,00

II Modelos 1,2,3, 4, 5	cada 401-----	2005,00
III Modelos 1,2,3	cada 557-----	1671,00
IV Modelos 1,2,3,4,5	cada 579-----	2895,00
V Modelos 1,2	cada 579-----	1158,00
V Modelo 3	614 -----	614,00
VI Modelos 1,2,3,4	cada 539-----	2156,00
VII Modelos 1,2	cada 614-----	1228,00
VIII Modelos 1,2	cada 578-----	1156,00
IX Modelo 1	618-----	618,00
IX Modelo 2	594-----	594,00
X Modelos 1,2,3	cada 578-----	1734,00
XI Modelo 1	614 -----	614,00
XI Modelo 2	653 -----	653,00
XI Modelo 3	629-----	629,00
XII Modelos 1,2	cada 555-----	1110,00
XIII Modelo 1	539-----	539,00
XIII Modelos 2,3	561-----	1122,00
XIV Modelo 1	634-----	634,00
<b>TOTAL DA COLEÇÃO</b>		<b>R\$22.522,00</b>

**Série Complementar**



Modelo Complementar 1 Série IV - 4b	614,00
Modelo Complementar 2 Série IV – 4c	565,00
Modelo Complementar 3 Série IX – 1b	606,00
Modelo Complementar 4 Série XI – 1b	629,00
<b>TOTAL DE UMA COLEÇÃO COMPLETA (*) - EDIÇÃO 2024</b>	<b>R\$24.936,00</b>
<b>TOTAL DO PEDIDO – 2 COLEÇÕES COMPLETAS</b>	<b>R\$49.872,00</b>

Por se tratar de um material permanente, o objeto do contrato é considerado cumprido com a entrega do kit. Dessa forma, não se aplica a concessão de garantias ou assistência técnica.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente tópico destina-se à apresentação da estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculos, considerando ainda a interdependência com outras contratações objetivando a economia de escala.

A Faculdade de Medicina do Mucuri (FAMMUC) necessita adquirir dois kits de modelos didáticos de Embriologia em 3D, os quais ilustram as fases do desenvolvimento embrionário humano, desde a fertilização até o dobramento do embrião. Cada kit é capaz de atender simultaneamente até 15 alunos, e considerando que cada turma da FAMMUC é composta por, no máximo, 31 alunos, a aquisição de dois kits será suficiente para as aulas práticas.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 49.872,00

Em consonância com o inciso VI, do art. 9º da IN 58/2022, este item dedica-se à apresentação da estimativa do valor da contratação pretendida, acompanhada dos documentos que tratam os preços unitários referenciais e as memórias de cálculo.

Em pesquisa preliminar, demonstra-se a seguinte planilha:

Empresa	Descrição	valor para 1 un do kit	Comparação
3B Scientific	O modelo ilustra 12 estágios do desenvolvimento do embrião humano desde a fecundação até o final do segundo mês gestacional.	4.752,00	no kit não estão representados a formação do revestimento da vesícula umbilical a partir do hipoblasto, estágios inicial e avançado de formação do mesoderma extraembrionário, processos de dobramentos (lateral e céfalo-caudal) do corpo do embrião, formação do cordão umbilical e processos de formação da notocorda, da área cardiogênica e da placa pré-cordal não são visualizados nos materiais. A representação desses processos são fundamentais para a compreensão do desenvolvimento embrionário/fetal visto que anomalias congênitas estão relacionadas com alterações nesses processos.

SPMÉDICA CONTEMPLA	Modelo Anatômico composto por 8 modelos para mostrar todos os estágios de desenvolvimento fetal e anatomia da vagina, confeccionado em PVC e resina plástica emborrachada, útero, placenta, cordão umbilical.	3.336,19	nos modelos que compõem a coleção não estão representados as fases de fertilização, implantação, blastogênese e formação da mórula. Os modelos fetais estão representados em vistas superficiais, portanto não representam a formação dos sistemas orgânicos, que é fundamental para compreensão de doenças congênitas. A formação dos anexos embrionários, tais como a placenta também não está representado, o que é relevante para entendimento de patologias.
Apoio Livros e Materiais Pedagógicos Ltda	Modelo da Anatomia do Desenvolvimento Embrionário Humano é um conjunto confeccionado em resina plástica rígida sintética inquebrável, contendo 8 modelos do útero com embriões e fetos em 8 estágios distintos de desenvolvimento	5.400,0	consiste na mesma coleção comercializada pela SPMédica referida anteriormente. Devido aos aspectos listados acima, não atende às demandas necessárias.
3B Scientific	O modelo ilustra 12 estágios do desenvolvimento do embrião humano desde a fecundação até o final do segundo mês gestacional.	2.850,00	consiste em um mesmo mesmo Kit encontrado durante a pesquisa anterior. Portanto não atende as demandas necessárias devido por não representar estruturas e processos fundamentais para compreensão de alterações congênitas, conforme descrito anteriormente.
WeblaboSP	O modelo ilustra 13 estágios	2.100,00	nos modelos que formam a coleção não estão representados o processo de dobraduras do corpo do embrião com formação do celoma intraembrionário (cavidades corporais), estágios iniciais e avançados de formação do mesoderma extraembrionário, formação do cordão umbilical, da notocorda, da área cardiogênica e da placa pré-cordal. Como já mencionado anteriormente, a representação dessas estruturas são fundamentais para a compreensão do desenvolvimento embrionário/fetal visto que anomalias congênitas.
LADE /FUNDEP	KIT LADE 46 peças	49.872,00	Os kits possuem modelos representativos das fases do desenvolvimento embrionário desde a fertilização, formação do zigoto, mórula, blástula, implantação do embrião, formação de anexos embrionários, gastrulação, morfogênese externa, morfogênese da face e placenta.

O Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG, sob a coordenação da prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gerluza A. Borges Silva, desenvolve há mais de 20 anos um projeto de extensão no Laboratório de Apoio Didático de Embriologia (LADE). O LADE cria modelos didáticos tridimensionais das fases iniciais do desenvolvimento embrionário, compostos por 46 peças que vão da anfimixia até o fechamento do embrião. Esses modelos, exclusivos e aprimorados anualmente, são desenvolvidos pelos professores coordenadores do projeto, incorporando metodologias inovadoras e expertise acumulada ao longo de duas décadas.

Destacamos o art. 7º da IN 65/2021, acerca da verificação da compatibilidade dos valores ofertados para um processo de inexigibilidade de licitação:

### **CAPÍTULO III**

#### **REGRAS ESPECÍFICAS**

##### **Contratação direta**

Art. 7º Nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa de licitação, aplica-se o disposto no art. 5º.

§ 1º Quando não for possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida no art. 5º, a justificativa de preços será dada com base em valores de contratações de objetos idênticos, comercializados pela futura contratada, por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes, públicos ou privados, no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, ou por outro meio idôneo.

§ 2º Excepcionalmente, caso a futura contratada não tenha comercializado o objeto anteriormente, a justificativa de preço de que trata o parágrafo anterior poderá ser realizada com objetos semelhantes de mesma natureza, devendo apresentar especificações técnicas que demonstrem similaridade com o objeto pretendido.

§ 3º Fica vedada a contratação direta por inexigibilidade caso a justificativa de preços demonstre a possibilidade de competição.

§ 4º Na hipótese de dispensa de licitação com base nos incisos I e II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a estimativa de preços de que trata o caput poderá ser realizada concomitantemente à seleção da proposta economicamente mais vantajosa.

§ 5º O procedimento do § 4º será realizado por meio de solicitação formal de cotações a fornecedores.

Conforme documento SEI Documento Nota Fiscais (1603251), fica demonstrado a comercialização pela futura contratada de objetos semelhantes de mesma natureza. As referidas notas fiscais correspondem ao kit com 42 peças dos modelos I a XIV, no valor de R\$ 22.522,00. No entanto, o kit que pretendemos adquirir inclui as 42 peças mais os modelos complementares, o que resulta no valor atualizado da proposta, que é de R\$ 49.872,00.

## **11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

No processo licitatório, a adjudicação se dará por item, nos termos do art. 82, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e da Súmula/TCU 247, a saber:

Art. 82: [...]

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

Súmula nº 247 TCU - É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

Considerando tratar-se de processo em que o fornecedor detém a exclusividade na comercialização dos produtos, a configuração em item e ou em grupos não terá impactos para a aquisição.

## **12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

As contratações públicas precisam ser pensadas de forma sistêmica e integrada. Para tanto, na etapa de planejamento faz necessário verificar a existência de correlação ou de interdependência entre eventuais contratações, as quais podem impactar, sobremaneira, a solução pretendida com a nova contratação.

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal.

Contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas combinadas ao objeto principal para sua completa prestação.

No caso em apreço, não se vislumbram contratações correlatas e/ou interdependentes para a solução ser contratada e o serviço prestado.

### **13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

Observando as diretrizes do Decreto nº 10947/22, que dispõe sobre o Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações, os itens e quantidades que se pretende adquirir foram previstos no PAC/2024, de acordo com os objetivos disposto no seu art. 5º, alínea I a V.

O Plano Anual de Contratações 2024 está disponível para consulta no Portal da UFVJM em <https://pncp.gov.br/app/pca/16888315000157/2023>.

No entanto, o número do DFD' - Documento de Formalização de Demanda, registrado pela Unidade Demandante - nº 602/2024

### **14. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A presente contratação visa proporcionar aos estudantes uma vivência prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, ampliando suas chances de inserção no mercado de trabalho. Um dos objetivos fundamentais de uma instituição de ensino superior é oferecer aos cursos condições que permitam aos alunos construir uma base sólida de conhecimentos e desenvolver competências cognitivas essenciais para enfrentar os desafios do mundo atual, formando profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento municipal, regional e nacional.

Como benefícios indiretos, destacam-se os impactos positivos que esta aquisição poderá gerar, como o estímulo ao raciocínio dos estudantes, que terão a oportunidade de testar experimentos, solucionar problemas e aplicar suas habilidades de forma prática. Além disso, criará um ambiente favorável de trabalho para docentes e técnicos, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino.

### **15. Providências a serem Adotadas**

A princípio, previamente ao envio da nota de empenho, o servidor indicado como responsável pela fiscalização deve tomar conhecimento de todos os documentos presentes no processo e todos os procedimentos realizados, bem como adotar métodos de controle, sejam através de planilhas ou outro que julgar mais adequado, para uma melhor gestão do contrato.

Em relação ao ambiente organizacional dos servidores envolvidos, como se trata de um kit de modelos embrionários, a Administração deverá certificar que os servidores e alunos terão estrutura apropriada, espaço adequado para armazenamento e todas as demais condições para o perfeito uso dos modelos.

Ao que tange a necessidade de obtenção de licenças, outorgas ou autorizações, não se vislumbra providências a serem tomadas.

Não se aplica capacitação dos servidores e adequação do ambiente.

### **16. Possíveis Impactos Ambientais**

Não haverá impactos ambientais relacionados ao kit a ser adquirido. Por se tratar de modelos anatômicos classificados como permanentes, não haverá geração de resíduos durante seu uso.

## 17. Declaração de Viabilidade

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

### 17.1. Justificativa da Viabilidade

#### 17.1 Justificativa da viabilidade

Em atenção ao que consta neste estudo técnico preliminar, verificou-se que a aquisição dos kits dos modelos embrionário para realização de aulas práticas na Faculdade de Medicina do Mucuri atende às demandas necessárias, os benefícios pretendidos são relevantes, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendido.

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

( X ) As informações contidas no presente Estudos Preliminar **DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS** para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

( ) As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares **ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO**, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527/2011, e, portanto, deverão ter acesso restrito.

## 18. 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](#).

Despacho: A Equipe de Planejamento declara que o presente Estudo Técnico Preliminar traz os conteúdos obrigatórios previstos no art. 9º da IN nº 58/2022.

**LILIANE SENA PINHEIRO**

Equipe Planejamento - Requisitante



Assinou eletronicamente em 22/11/2024 às 14:56:21.