



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

## **FORMULÁRIO DE PLANO DE TRABALHO**

**Nº DO TED SIMEC: 9518**

### **1. IDENTIFICAÇÃO (TÍTULO / OBJETO DA DESPESA):**

Laboratório de análise e detecção do COVID-19.

### **2. DESCRIÇÃO COMPLETA DO OBJETO A SER EXECUTADO:**

Aquisição de um laboratório modular necessário para a realização de teste de detecção do COVID-19 por RT-PCR (Reação em cadeia da polimerase em tempo real) em parceria com instituições privadas e com a Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde, visando o atendimento a toda a sociedade da região Médio Norte do estado de Mato Grosso (Alto Teles Pires), que abrange os municípios de: Ipiranga do Norte, Itanhangá, Lucas do Rio Verde, Nobres, Nova Mutum, Nova Ubiratã, Santa Rita do Trivelato, Sorriso e Tapurah, com uma população estimada em aproximadamente 200.000 (duzentos mil) habitantes.

### **3. JUSTIFICATIVA PARA CELEBRAÇÃO DO INSTRUMENTO:**

O planeta terra e a humanidade passa atualmente por um dos maiores desafios de sua existência, devido a Pandemia causada pelo CORONAVIRUS (SARS-CoV-2) ou comumente chamado de COVID-19, desafiando governos, comunidade médica e comunidade científica na busca de soluções rápidas e eficazes para o combate à doença e seus efeitos nas áreas da saúde, da economia e do convívio social.

Esse novo vírus tem causado pânico no mundo inteiro, com casos registrados inicialmente na China e espalhado em mais de 180 nações, incluindo o Brasil. Ainda não está bem evidenciado com qual facilidade o novo coronavírus se espalha, mas sabe-se que possui uma grande capacidade de infecção e que as pessoas com idade acima de 60 anos e pessoas com problemas de saúde, doença imunossupressoras são grupos de riscos.

O estado de Mato Grosso, apresenta-se neste momento como um local onde os índices do coronavírus tiveram um aumento expressivo nos últimos dias. De acordo com o Boletim nº 92 divulgado na tarde do dia 08 de junho, pela Secretaria Estadual de Saúde, o total é de 4.243 casos confirmados, com 126 mortes registradas e confirmadas pelo SARS-Cov-2 no estado.

O diagnóstico deste novo vírus é realizado com a coleta das amostras de materiais respiratórios, e estas são encaminhadas para o Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) ou Laboratórios particulares que realizam este tipo de análise. Entretanto a confirmação da doença precisa necessariamente ser realizadas com exames usando da biologia molecular que detecte o RNA viral e atualmente a mais segura é a RT-PCR (Reação em cadeia da polimerase em tempo real), por laboratório oficial ou credenciado pelo Lacen. Entretanto, existem poucos laboratórios privados e públicos com as credenciais necessárias para realização deste teste do COVID-19, para o atendimento a demanda gerada na detecção com este tipo de análise (RT-PCR) mais confiável e assertiva, que podem subsidiar o

planejamento das ações médicas, de isolamento e até mesmo das ações de controle da velocidade de contaminação da população.

Neste sentido, e considerando a gravidade da pandemia, o IFMT - *Campus* Avançado Lucas do Rio Verde apresentou uma proposta disponibilizando o conhecimento da equipe técnica qualificada na área de biotecnologia e biologia molecular, para que em parceria com os entes públicos, também contribuísse no combate a pandemia no estado e região médio norte de Mato Grosso, por meio da realização de teste de detecção do COVID-19 usando a técnica da RT-PCR (Reação em cadeia da polimerase em tempo real) em laboratório a ser implantado nas dependências do *Campus* Avançado.

Desta forma, diante da Pandemia do COVID-19, acima relatada, instaurada em nosso país, estado e município e as dificuldades na realização de testes para detecção no vírus de forma rápida e precisa, bem como a **NÃO** existência de laboratórios privados e públicos, que sejam credenciados oficialmente, na região de Lucas do Rio Verde, justifica-se a presente proposta para aquisição da estrutura de laboratório modular devidamente equipado para dar suporte a equipe de profissionais da área de Biotecnologia e Biologia do IFMT – *Campus* Avançado Lucas do Rio Verde na execução dos testes de detecção do COVID-19 por meio da RT-PCR. Tal aquisição atenderá de forma significativa a região de Lucas do Rio Verde, descarregando a fila de espera no Laboratório Central de Saúde Pública - LACEN localizado na cidade de Cuiabá – MT (distante 355 Km da cidade de Lucas) e uma redução no tempo de confirmação ou não da doença.

Justifica-se ainda a montagem do laboratório, não somente para realização de teste do COVID-19, mas também para outros testes na área de saúde como: dengue, chicungunha e zica, e ainda, para testes de doenças fitossanitárias para a agropecuária da região Médio Norte do estado de Mato Grosso (Alto Teles Pires).

A aquisição ora solicitada também justifica-se, além das possibilidades anteriormente destacadas, uma vez que este laboratório também integrará os ambientes de ensinos existentes no *Campus* Avançado que visam atender as necessidades de aplicação das atividades práticas previstas nos componentes curriculares proporcionando qualidade e efetividade ao processo de ensino-aprendizagem no desenvolvimento das habilidades e competências requeridas aos estudantes do Curso Técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio, do Curso Superior de Bacharelado em Biotecnologia e das diversas modalidades passíveis de oferta à sociedade nesta área pelo IFMT.

Diante das justificativas apresentadas, observa-se a necessidade de aquisição de 01 (um) Laboratório Modular em regime de **urgência, urgentíssima**, para atendimento imediato na execução dos testes de detecção do COVID-19 por meio da RT-PCR, bem como para as futuras atividades e serviços na área da saúde e biotecnologia à população e integração da estrutura disponível para atendimento aos cursos ofertados. Observa-se aqui que o modelo adotado dos laboratório modular pré- fabricado tipo container possui embasamento técnico de Engenheiro Competente integrante ao Termo de Referência do PE 02/2017 realizado por este IFMT, especificamente pela UASG 158144 (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Reitoria), considerando a paridade com o objeto a ser adquirido, onde fora possível a observação análise “in loco” de estruturas semelhantes ao objeto deste Plano de Trabalho montadas em diversos campi do IFMT e em outros campi dos Institutos Federais do Brasil e ainda em outras instituições de ensino.

#### 4. DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ADQUIRIDOS:

CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR
37494	CONTAINER - Fornecimento e montagem de Laboratório Modular composto por 04 módulos habitacionais, com 57,60 m <sup>2</sup> de área interna (9,6 m x 6,0 m), 19,20 m <sup>2</sup> de área externa coberta totalizando 76,80 m <sup>2</sup> , com altura	01	R\$ 270.000,00

interna de 3,0 m.

#### 4.1. Especificações Gerais:

**4.1.1. Fundações:** As fundações do tipo rasa, por meio de sapatas em solos de constituição tipo Silte Argiloso e Argiloso que ofereçam suporte mínimo. No local das sapatas deverá ser executado um colchão de brita nº 2 fortemente compactado, com altura de 30 a 40 cm para depois serem implantadas as sapatas. Opcionalmente poderão ser adotadas sapatas corridas compostas de vigote de concreto apoiado sobre colchão de brita ou saibro tipo macadame. Dependendo das características do solo, pode ser necessário construir sapatas com fundações de 1,0 a 2,0 m de profundidade (estacas).

**4.1.2. Paredes:** Os módulos habitacionais terão possuir paredes com isolamento térmico melhor que 0,05 W/m.K e que forneça acabamento durável; serão resistente a umidade manchas; apresentar resistência a impactos e riscos; possuir confecção para inibir a proliferação de fungos e bactérias; ser antialérgicas; possuir espessura mínima de 50 mm; apresentar facilidade manutenção e limpeza, permitindo abertura e fechamento de furos, pinturas periódicas com tintas para paredes convencionais, resistente a detergentes; a fixação das paredes na estrutura deverá ser feita com materiais resistentes a corrosão. As paredes serão revestidas internamente com argamassa cimentícia, massa acrílica para regularização e duas demãos de tinta acrílica e, externamente, com argamassa cimentícia, textura tipo grafiato e duas demãos de tinta acrílica. Paredes de ambientes sujeitos à água (áreas molhadas) terão possuir revestimento com cerâmica comercial PEI 3, na cor branca, nas faces internas. Os materiais constituintes devem ser classe A de resistência ao fogo (WWCB – Wood Wool Cement Board – Placa de Madeira Mineralizada).

**4.1.3. Pé direito:** Os módulos habitacionais terão possuir pé direito interno de 3,0 m.

**4.1.4. Esquadrias:** As janelas serão basculantes, constituídas de esquadria de alumínio com pintura eletroestática na cor branca e terão vidros lisos de 6 mm de espessura. Tamanhos e posicionamentos estão especificados nos projetos.

**4.1.5. Portas:** As portas serão 1,20 m x 2,10 m, de alumínio pintado de branco, com visor de vidro compatível com normas de acessibilidade. Terá superfície resistente a umidade e manchas; as fechaduras serão de boa qualidade e de marca reconhecida no mercado; os perfis de acabamento serão de material resistente a corrosão.

**4.1.6. Piso:** O piso será composto de estrutura em chapa de aço A36 1010/1020 com espessura mínima de 2,70 mm, galvanizada a fogo para recobrimento com zinco com espessura mínima de 60 micras, contraplacado com placas cimentícias homogêneas compostas por cimento 20 MPa, com espessura mínima de 25 mm e tratadas com hidrofugante. O revestimento interno do laboratório com piso tipo cerâmico antiderrapante.

**4.1.7. Cobertura:** A cobertura será em uma água. Em cada módulo habitacional, será um sanduíche com isolamento termoacústico, composto de camada externa de telhas metálicas trapezoidais (cobertura em duas águas), forro interno em PRFV (plástico reforçado com fibra de vidro), entremeadas por camada de EPS, de espessura média de 7 cm, com retardante a chama. É autoportante e estruturado com perfis metálicos em aço A36/101 0/1020. Possui resistência térmica igual ou menor que 0,04 W/m.K e atenuação sonora superior a 35dB. O forro será na cor branca e as salas terão projeção de cobertura de 0,8 m sobre a parede com janelas e de 1,2 m sobre a parede com portas. Terá platibanda metálica de 1,2 m de altura em todo o perímetro da edificação, em cor a ser definida junto ao cliente. Para perfeito escoamento da água pluvial, terá calhas, descidas e rufos instalados em conformidade com o regime de chuvas da região.

**4.1.8. Instalações elétricas:** As instalações externas terão obedecer ao padrão da concessionária local

e todas as normas pertinentes. A alimentação dos módulos se dará através de conexão por cabo tipo PP. A conexão dos módulos com a rede de alimentação elétrica será de responsabilidade do CONTRATANTE. Nas instalações internas, nos pontos em que a fiação elétrica interceptar componentes metálicos da estrutura, deverá-se utilizar duplo isolamento. utilizados o teto, colunas e acabamento superior para posicionar as tomadas e fazer a instalação. Onde necessário, a fiação elétrica será instalada em conduítes e calhas externas às paredes. Para proteção, todo o sistema será aterrado de acordo com normas pertinentes. O quadro geral de distribuição e os quadros de distribuição de cada sala (ou conjunto de salas) instalados de acordo com as especificações técnicas pertinentes. Os quadros terão disjuntores de desligamento geral dimensionados para atender a carga instalada e o dimensionamento atenderá a NBR 5410. Os circuitos contarão com a proteção por disjuntores termomagnéticos, DRs e DPS (onde cabível e conforme normas pertinentes). As redes de alimentação das luminárias, tomadas e máquinas de ar condicionado independentes. O diâmetro mínimo de seção condutora do cabo deverá ser de 2,5 mm<sup>2</sup> para circuito de tomadas, iluminação 1,5 mm<sup>2</sup> e o circuito para a instalação de condicionadores de ar receberá fiação de 4 mm<sup>2</sup>. A distribuição e o tipo dos pontos de iluminação atenderão as normas brasileiras para iluminância, garantindo 500 lux no plano de trabalho em todos os ambientes educacionais. Na via de circulação externa será de 150 lux. As luminárias serão de sobrepor, tipo SMD LED de alto desempenho. O número de tomadas e luminárias estão definidos no projeto elétrico.

**4.1.9. Instalações Hidrossanitárias:** As instalações hidrossanitárias atenderão as normas técnicas pertinentes. Os encanamentos hidrossanitários embutidos no piso dos ambientes com esse tipo de composição (laboratórios). A conexão dos módulos com a rede hidrossanitária será de responsabilidade do CONTRATANTE.

**4.1.10. Rede de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP):** As instalações de GLP atenderão as normas técnicas pertinentes e serão aparentes. A quantidade de pontos de GLP e sua distribuição dentro do laboratório estão descritos no projeto. A conexão dos módulos com a central de GLP será de responsabilidade do CONTRATANTE.

**4.1.11. Rampas para acesso externo:** Piso em concreto desempenado mecanicamente, com dilatação a cada 2 m, de espessura mínima de 7cm e armado com malha, pintado em tinta apropriada para piso na cor escolhida pelo cliente. A altura do patamar na face frontal do laboratório e as extensões das duas rampas dependerão das condições da locação. Nessa proposta, foi considerado que o patamar terá altura de 25,0 cm em relação ao solo, que implicará em duas rampas com extensões de 3,0 m para garantir compatibilidade com normas de acessibilidade (inclinação máxima de 8,33 %).

**4.1.12. Corrimão:** Corrimão duplo para rampas, em alturas de 70,0 cm e 92,0 cm e montantes tubo de aço galvanizado a fogo conforme NBR específica, Ø = 2", #=3,25mm; para barras intermediárias deverá ser usado tubo maciço de aço galvanizado a fogo conforme NBR específica Ø = 1/2", onde o tubo deve ficar com distância não inferior a 6,0 cm a fim de facilitar a empunhadura do usuário

**4.1.13. Guarda-corpo:** Guarda-corpo em aço galvanizado a fogo conforme NBR, com altura total de 130,0 cm do piso e (gradil com altura de 120,0 cm com vão inferior de 10,0 cm), produzido em tubo galvanizado a fogo de 2"x3,25mm - 3,61kg/m na horizontal e vertical, espaçamento de 1,0 metro. Verticais distanciada de 10 cm, em tubo galvanizado a fogo conforme NBR, de 1"x3,25mm - 2,11kg/m. Montantes verticais em tubo 2" x1,5mm com distância de no máximo de 90cm, conforme o local de instalação, as quais serão soldadas em barras chatas de 1.1/2" x1/4".

## **4.2. Detalhamento do Modulo Laboratório:**

**4.2.1. 02** (duas) portas de acesso externo;

4.2.2. 06 (seis) janelas de 220 cm x 40 cm;

4.2.3. 02 (duas) tomadas simples altas, 01 (uma) tomada simples no teto para projetor, 14 (quatorze) tomadas duplas em média altura (instaladas nas bancadas) 127V/220V, 02 (duas) tomadas duplas altas, 01 (um) interruptor com tomada conjugada na via de circulação externa, 02 (dois) interruptores com três teclas, 01 (um) caixa de distribuição com disjuntores, DPS e DR e 15 (quinze) luminárias SMD LED de sobrepor;

4.2.4. 01 (um) cabo HDMI de 10,0 m para conexão com o projetor multimídia;

4.2.5. Infraestrutura para posterior instalação de 01 (um) cabo para ponto de rede de dados.

4.2.6. 02 (dois) aparelhos de ar condicionado tipo Split Inverter, de no mínimo 22.000 btus, instalados e operacionais. As duas unidades de compressão serão instaladas em suportes, no lado externa da sala, em altura que garanta segurança os usuários;

4.2.7. 02 (duas) placas de sinalização indicativa de “saída” fotoluminescente face única e 02 (duas) luminárias de emergência do tipo 30 LEDs;

4.2.8. 01 (um) extintor de incêndio de 4 Kg tipo ABC.

4.2.9. 04 (quatro) pontos de água e instalações hidrossanitárias pertinentes, embutidas no piso do laboratório;

4.2.10. 06 (seis) ponto de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) e tubulações aparentes de gás, instaladas conforme normas pertinentes.

4.2.11. Terá rampa externa, corrimãos e guarda-corpo conforme projeto.

4.2.12. Bancadas:

4.2.12.1. 11 (onze) bancadas de 60,0 cm x 1 85,0 cm com tampo de granito tipo Andorinha (ou similar), de 2,0 cm de espessura, com gabinete em MDF com revestimento melamínico, de 90 cm de altura com 03 (três) gavetas;

4.2.12.2. 02 (duas) bancadas de 60,0 cm x 1 85,0 cm com tampo de granito tipo Andorinha (ou similar), de 2,0 cm de espessura, com 02 (duas) cubas em Inox e torneiras de primeira linha, com gabinete em MDF com revestimento melamínico, de 90 cm de altura e 02 (duas) portas.

## 5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA E DADOS ORÇAMENTÁRIOS:

**5.1. Cronograma de execução física:** Considerando o grau de importância desta aquisição, visto que, a realização de testes de detecção do COVID-19 usando a técnica da RT-PCR (Reação em cadeia da polimerase em tempo real) em laboratório a ser implantado nas dependências do *Campus* Avançado, alinhados a outros cuidados e políticas já adotados por esse órgão e demais entes envolvidos, são instrumentos de extrema valia e relevância no combate e prevenção ao contágio e proliferação do coronavírus (COVID-19), solicita-se que a mesma seja efetuada IMEDIATAMENTE ou o mais breve possível, sendo considerado apenas o prazo necessário para as necessidades processuais e entrega do item adquirido.

**5.2. Dados orçamentários:** O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas neste Plano de Trabalho será de R\$ 270.000,00 (Duzentos e setenta mil reais) que, tendo em vista as características do presente projeto, deverá ser aportado em parcela única e natureza de despesa 449052.

## 6.FORMA DE AQUISIÇÃO:

A presente aquisição faz parte das medidas de proteção para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19).

Importante se faz ressaltar que a demanda não se encontra registrada no Plano Anual de Contratações - PAC, entretanto, a presente aquisição visa a atender demanda urgente, imprevisível em decorrência da declaração da Organização Mundial da Saúde (OMS) da pandemia do COVID-19, doença respiratória aguda causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2), em virtude da rápida difusão do vírus por vários países.

Acresce, ainda, que a presente contratação encontra-se amparada pelo disposto pela Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, alterada pela Medida Provisória nº 926, de 20 de março de 2020, assim como no Decreto Legislativo (PDL) 88/2020, que declara o estado de calamidade pública por causa da pandemia causada pelo novo coronavírus.

#### **7.LOCAL DE ENTREGA/INSTALAÇÃO:**

##### **IFMT – CAMPUS AVANÇADO DE LUCAS DO RIO VERDE**

Avenida Universitária 1600W – Parque da Emas III, CAIXA POSTAL: 08

Lucas do Rio Verde/MT - CEP: 78455-000

#### **8.ANEXOS**

I - Projeto Arquitetônico do Laboratório Modular

II - Estudo da estimativa de preços e preços referenciais

III - Proposta POLIBOX SISTEMAS CONSTRUTIVOS LTDA (02.807.490/0001-68)

IV - Proposta JGN BRASIL ENGENHARIA (17.133.234/0001-00)

V - Proposta de fabricação e fornecimento - CRISTIANO DOS SANTOS CORDEIRO CONSTRUÇÕES-ME (19.217.416/0001-94)

Lucas do Rio Verde/MT , 15 de junho de 2020.

**JOÃO VICENTE NETO**

DIRETOR GERAL "*PRÓ-TEMPORE*"

Portaria nº 720, de 23/03/2020 - DOU 24/03/2020 | Edição: 57 | Seção: 2 | Página: 24

Documento assinado eletronicamente por:

■ **João Vicente Neto, DIRETOR GERAL - CD3 - LRV-DG**, em 15/06/2020 15:37:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/06/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifmt.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 62763

**Código de Autenticação:** 5aaf18c44f

