

Estudo Técnico Preliminar 19/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 21005.000409/2021-99

2. Descrição da necessidade

O Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Goiás, LFDA-GO, possui unidades laboratoriais que atendem demandas analíticas dos serviços de fiscalização e inspeção de insumos agropecuários, alimentos de origem animal e vegetal, além de realizar diagnóstico fitossanitário. Os ensaios laboratoriais realizados variam desde avaliação da conformidade de insumos e produtos agropecuários, até a identificação de fraudes, resíduos de substâncias proibidas, pragas vegetais e organismos geneticamente modificados.

A realização desses ensaios requer o emprego de diferentes equipamentos, os quais são utilizados desde a recepção e preparo das amostras até a obtenção de resultados finais. Embora o LFDA-GO já disponha de diversos equipamentos, dentre os disponíveis existem vários com muitos anos de uso, que têm seu reparo e/ou manutenção inviabilizado pelo elevado custo em relação ao valor do bem, necessitando, portanto, de serem substituídos. Além disso, faz-se necessária a substituição de equipamentos obsoletos, tanto para atender a requisitos de qualidade analítica e ampliação da capacidade operacional (principalmente pela automação de etapas manuais), quanto para atendimento de novas demandas analíticas.

Assim e com vistas à economia de recursos e celeridade processual, foi realizada uma avaliação crítica dos instrumentos necessários, sendo relacionados somente 29 itens para a presente licitação, considerando aspectos como a necessidade para ampliação do escopo e/ou da capacidade operacional, a possibilidade de automação de processos/eliminação de trabalho manual e o impacto geral nas atividades laboratoriais, inclusive em relação à segurança do trabalho.

Portanto, a aquisição de equipamentos ora solicitada é, além de justificada, essencial para que o LFDA-GO possa continuar desenvolvendo adequadamente suas atividades

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão Técnica Laboratorial	Válter Ferreira Félix Bueno

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os instrumentos a serem adquiridos foram criteriosamente avaliados pelas unidades laboratoriais e pela Divisão Técnica Laboratorial, conforme informado no item 2 deste. Assim, é muito importante que os instrumentos atendam os requisitos operacionais identificados, que se encontram relacionados na tabela abaixo:

Item	Descrição
1	ESTUFA DE CULTIVO INDOOR. TAMANHO: 100 X 100 X 200 CM. ESTUFA EM MATERIAL FORTE E RESISTENTE, EM ALUMÍNIO E PLÁSTICO. ZÍPERES RESISTENTES E À PROVA DE LUZ, ABERTURAS PARA DUTOS DUPLAS E FORTES, JANELAS DE ENTRADA DE AR COM TELA ANTI-INSETOS, TELA PLÁSTICA DE NAILON RESISTENTE À FUNGOS. CAPACIDADE DE PESO: 28 KG. TAMANHO 100 X 100 X 200. ESPECIFICAÇÕES: PORTA FRONTAL- 95 X 180 CM, JANELAS DE VENTILAÇÃO - 1 UNIDADES - 30 X 16 CM, ABERTURAS REDONDAS PARA EXTRAÇÃO - 5 UNIDADES - 16,5 CM, ABERTURAS PARA CABOS ELÉTRICOS - 1 UNIDADE - 8 CM. ARMÁRIO PARA CULTIVO PROFISSIONAL. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: PROBOX-GARDEN HIGHPRO OU EQUIVALENTE
	CENTRÍFUGA REFRIGERADA DE BANCADA. COMPACTA, TIPO PARA TUBOS (DE 0,2 A 750 ML), PARA MICROTUBOS (COM DOIS ROTORES: PARA 30 E PARA 48 MICROTUBOS DE 1,5 E 2 ML) E PARA

2	PLACAS (QUATRO PLACAS DE 96 POÇOS, COM VOLUME DE ATÉ 500 MICROLITROS), COM AJUSTE DIGITAL, C/ PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, ROTAÇÃO MÁXIMA DE NO MÍNIMO 20.000 G, TEMPERATURA CONTROLE TEMPERATURA DE -9 ATÉ 40 GRAUS CELSIUS, TEMPORIZAÇÃO COM TEMPORIZADOR ATÉ 10, ADICIONAL SEGURANÇA TAMPA ABERTA, ALARME DESBALANCEAMENTO. FUNÇÃO FAST TEMP PARA RESFRIAMENTO RÁPIDO. DESLIGAMENTO ECOLÓGICO APÓS 8 HORAS SEM UTILIZAÇÃO PARA REDUÇÃO NO CONSUMO DE ENERGIA E EXTENSÃO DA VIDA ÚTIL DO COMPRESSOR. APRESENTA TECNOLOGIA DE CONTROLE DINÂMICO DO COMPRESSOR PARA PROPORCIONAR UMA PERFORMANCE DE RESFRIAMENTO PRECISA. APRESENTA FECHO DE TAMPA SOFT-TOUCH E BAIXA EMISSÃO DE RUÍDOS (CLASSE A: < 62 DECIBÉIS). MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: EPPENDORF/5810R OU EQUIVALENTE
3	BANHO SECO PARA LABORATÓRIO. AJUSTE AJUSTE DIGITAL, C/ PAINEL DE CONTROLE, PROGRAMÁVEL, TEMPERATURA CONTROLE ATÉ 99, ROTAÇÃO ATÉ 3000. FAIXA DE TEMPERATURA: DE 30°C ABAIXO DA TA ATÉ 110° C. VELOCIDADE DE AQUECIMENTO: APP 5°C/MIN VELOCIDADE DE RESFRIAMENTO: 5°C/MIN ENTRE 99°C E 25°C, 2.0°C/MIN ENTRE 25 E - 10°C. TEMPO: 1 MIN A 99:59H. PRECISÃO DA TEMPERATURA DA INCUBADORA PARA FAIXA ENTRE +20°C E +45°C, + 0,5°C. ABAIXO DE 20°C E ACIMA DE 45°C, + 0,1°C ALIMENTAÇÃO: 220 V, 50/60HZ. POTÊNCIA: 200WATTS. MAIS TERMOBLOCO SMARTBLOCK 2,0 ML, TERMOBLOCO PARA 24 TUBOS E RACK DE TRANSFERÊNCIA 1,5/2,0ML. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: EPPENDORF THERMOMIXER OU EQUIVALENTE
4	AGITADOR MECÂNICO - VORTEX. AJUSTE MECÂNICO, BOTÃO CONTROLE VELOCIDADE, ROTAÇÃO ATÉ 4000 RPM, ADICIONAL: OPERAÇÃO CONTÍNUA E PULSO, COMPONENTES PÉS: VENTOSAS EM BORRACHA. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: IKA/MS3 DIGITAL OU EQUIVALENTE
5	REFRIGERADOR LABORATORIAL. CARACTERÍSTICAS: POSSUIR PORTA DE VIDRO E APRESENTAR ALTA PERFORMANCE. FAIXA DE TEMPERATURA DE 1°C A 8°C. CAPACIDADE: 326 L. REQUERIMENTOS ELÉTRICOS: 208 - 230 V 60 Hz. VOLTAGEM: 220 V. FREQUENCIA 60 Hz. AMPERAGEM: 6 A DIMENSÕES (L x W x H) EXTERNAS: 74.3 x 61 x 186.9 CM; INTERNAS: 55.2 x 50.8 x 133.1 cm. ESTILO DE PORTA EM VIDRO COM PINTURA COM ALTO PODER DE IMPACTO. CONTROLE POR MICROPROCESSADOR. E PRATELEIRAS. 1 PORTA. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: THERMOFISHER SCIENTIFIC/ TSX1205SZ OU EQUIVALENTE
6	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO. INTERVALO DE USO DE 500 A 5000 MICROLITROS (µL), COM TRAVA DO AJUSTE DO VOLUME PARA MENOR VARIABILIDADE DURANTE AS PIPETAGENS, EJETOR AUTOMÁTICO DE PONTEIRAS DESTACÁVEIS DO CORPO DA PIPETA, 2 ESTÁGIOS PARA EJEÇÃO DE PONTEIRAS CURTAS OU LONGAS, CONTENDO TODAS AS PARTES PLÁSTICAS EM PVDF PARA MAIOR RESISTÊNCIA AOS AMBIENTES DE LABORATÓRIO; COMPLETAMENTE AUTOCLAVÁVEL, PISTÃO EM AÇO INOX ALTAMENTE POLIDO COM VEDAÇÃO LUBRIFICANTE. CONTENDO CONTROLE MANUAL TOTAL DAS OPERAÇÕES DE ASPIRAÇÃO E DISPENSA, COM COLUNA DE PIPETAGEM PEQUENA QUE EVITA LESÕES POR ESFORÇO REPETITIVO. COM POSSIBILIDADE DE FÁCIL AJUSTE INTERNO. FABRICADA DE ACORDO DA NORMA ISO 9001, ESPECIFICAÇÕES EM 10%, 50% E 100% DO VOLUME MÁXIMO CONFORME A ISO 8655, ACOMPANHADA DE CERTIFICADO INDIVIDUAL DE CALIBRAÇÃO EM 500, 2500 E 5000 µL, EMITIDO POR EMPRESA ACREDITADA PELO INMETRO E RBC NOS VOLUMES SOLICITADOS. ACOMPANHADA DE 10 RACKS COM PONTEIRAS (FINAS) DE 0,5 A 5 ML, 2 EMBALAGENS CONTENDO 25 FILTROS HIDROFÓBICOS DE PE E GRAXA DE SILICONE. ACOPLA PONTEIRAS FINAS COMPATÍVEIS COM PIPETAGEM DE LÍQUIDOS DE BALÕES VOLUMÉTRICOS. REFERÊNCIA: MARCA BRAND, MODELO TRANSFERPETTE S D-5000 OU EQUIVALENTE
7	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL. MATERIAL GABINETE METÁLICO, ANTICORROSIVO, AJUSTE AJUSTE DIGITAL, CAPACIDADE ATÉ 5 L, ROTAÇÃO ATÉ 1500 RPM. MARCA QUIMIS, MODELO 221MAG OU EQUIVALENTE
8	BANQUETA PARA LABORATÓRIO. MATERIAL: MADEIRA, TIPO ASSENTO FIXO, MATERIAL BASE ASSENTO MADEIRA BRUTA, ACABAMENTO ESTRUTURA ENVERNIZADO, CARACTERÍSTICA ASSENTO CIRCULAR MADEIRA, REVESTIMENTO ASSENTO SEM REVESTIMENTO, ALTURA 70 CM, PADRÃO ACABAMENTO ESTRUTURA MÓGNO, DIÂMETRO ASSENTO 30 CM, ACABAMENTO ASSENTO ENVERNIZADO. REFERÊNCIA: MARCA MOBLY, MODELO SKU: 69186 OU EQUIVALENTE
	BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, COM DESTILADOR DE NITROGÊNIO E NEUTRALIZADOR DE VAPORES (SCRUBBER). BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, MACRO KJELDAHL COM 6 BOCAS: ESTRUTURA: CHAPA EM AÇO 1020 COM TRATAMENTO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI DIMENSÕES (MM): L=810 X P=400 X A=580, SUPORTES DAS RESISTÊNCIAS: EM AÇO INOX AISI304 AQUECIMENTO: RESISTÊNCIAS EM CERÂMICA INFRAVERMELHO TRANSFERÊNCIA DE CALOR: 6 ANÉIS CONCENTRADORES E REDUTORES EM CERÂMICA PARA APOIO DOS BALÕES CONTROLADOR DE TEMPERATURA: VARIADORES INDIVIDUAIS DE POTÊNCIA DA RESISTÊNCIA

9	VIDRARIA: ACOMPANHAM 6 BALÕES TIPO KJELDAHL DE 800 ML EM VIDRO BOROSSILICATO CONSUMO: 3900 W ALIMENTAÇÃO: 220 VOLTS DESTILADOR DE NITROGÊNIO, BLOCO DESTILADOR COM 6 BOCAS, PARA DESTILAÇÃO MACRO KJELDAHL: ESTRUTURA: CAIXA EM CHAPA DE AÇO 1020, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA EM EPÓXI. SUPORTE CERÂMICO PARA BALÕES (6 GARRAS DE FIXAÇÃO) TEMPERATURA: DE 50 A 450°C. RESISTÊNCIA: 6 EM CERÂMICA INFRATERMELHO COM VARIADOR ELETRÔNICO INDIVIDUAL DE POTÊNCIA, COM AÇÃO PROPORCIONAL DE AQUECIMENTO, CONDENSADORES: 6 EM AÇO INOX, COM ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA INDIVIDUAIS, PARA DESTILAR 6 PROVAS SIMULTÂNEAS MESAS / SUPORTES: AJUSTÁVEL PARA ERLNMEYER DE 250/500 ML. COM REGULAGEM DE ALTURA PARA COLETA DO DESTILADO NEUTRALIZADOR: SCRUBBER, CAIXA EXTERNA, EIXO DA BOMBA E CUBA DO TANQUE EM AÇO INOX AISI 304. BOMBA COM CORPO E ROTOR EM BRONZE FUNDIDO. MANIFOLD PARA DUAS TROMPAS DE VÁCUO EM PVC. DOIS PONTOS DE APLICAÇÃO DE VÁCUO, DUAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO EM PTFE. BICOS NIPLE PARA ENTRADA E SAÍDA DE ÁGUA COM RENOVAÇÃO CONSTANTE. TUBULAÇÃO E INTERLIGAÇÕES DE CONTATO COM OS GASES EM PTFE E CRISTAL. UM DEPÓSITO DE SODA EM VIDRO BOROSSILICATO, CAPACIDADE PARA DOIS LITROS COMO RECIPIENTE NEUTRALIZADOR DE ÁCIDOS. REFERÊNCIA: MARCA MARCONI, MODELO MA953 OU EQUIVALENTE
10	MOINHO DE AMOSTRAS PARA FERTILIZANTES. EM AÇO INOX PARA PULVERIZAÇÃO DE FERTILIZANTES, COM MOINHO ENCAIXADO NO COPO, HÉLICE EM AÇO INOX, COM AJUSTE DE ROTAÇÃO, TIMER, BOTÕES DE ON E OFF SEPARADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 650 W, ROTAÇÃO 1000 A 28000 RPM, DIMENSÕES: 360 x 310 x 600 MM. REFERÊNCIA: MARCA EQUILAB OU EQUIVALENTE
11	BALANÇA DE PRECISÃO COM CALIBRAÇÃO INTERNA. CAPACIDADE DE 6.200 G; PRECISÃO DE 0,01 G; DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO RETROILUMINADO; LINEARIDADE DE $\pm 0,02$ G; TEMPO DE RESPOSTA: 1,5 À 2,5 S; COM FONTE DE ALIMENTAÇÃO, COMUNICAÇÃO DIRETA COM O COMPUTADOR.
12	PIPETA DE REPETIÇÃO. COM VOLUME CONTINUAMENTE AJUSTÁVEL PARA REALIZAR DISPENSAS MÚLTIPLAS, COM PONTEIRAS DE 25 ML E 50ML. FAIXA DE DISPENSA DE 0,1 µL A 50 ML, ACURÁCIA DE $\pm 0,3\%$ A 2,0% E PRECISÃO DE 5% A 2%. ACOMPANHADA DE 50 PONTEIRAS SOBRESSALENTES DE 50 ML, 50 PONTEIRAS DE 25 ML E 100 PONTEIRAS DE 12,5 ML.
13	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL. MOTOR DE ALTA ROTAÇÃO, CORPO E COPO CONSTRUÍDOS EM INOX, COM CAPACIDADE DE 2 LITROS. SELO DE APROVAÇÃO DO INMETRO. GABINETE EM AÇO INOX ESCOVADO. CONJUNTO MANCAL/HÉLICE EM AÇO INOX LIGA ESPECIAL. COM CHAVE LIGA /DESLIGA MAIS FUNÇÃO PULSAR. TENSÃO: 220 V. POTÊNCIA DO MOTOR: 800 W. FREQUÊNCIA: 50 /60 HZ. ROTAÇÃO: 18000 RPM.
14	ESPECTROFOTÔMETRO - REFLECTOQUANT. FAIXA DE MEDIÇÃO: 4 - 90% RELATIV REMISSION, RESOLUÇÃO: 0,1% RELATIV REMISSION TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 5 - 40 °C PARA MEDIÇÕES IDEAIS, DIMENSÃO: 184 x 79 x 30 MM. MARCA DE REFERÊNCIA: MERCK (www.merckmillipore.com) OU EQUIVALENTE
15	ESTUFA A VÁCUO. CARACTERÍSTICAS: 220V. PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA; DEVE PERMITIR O TRABALHO COM E SEM VÁCUO. DEVE POSSUIR CAIXA EXTERNA EM CHAPA DE AÇO CARBONO E TRATAMENTO ANTICORROSIVO. CÂMARA DE TRABALHO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 PARA AQUECIMENTO A SECO RESISTENTE A NO MÍNIMO 30 MMHG. VOLUME MÍNIMO DE 21 L APROXIMADAMENTE. TERMOSTATIZAÇÃO: SENSOR TIPO PT100, COM LEITURA DIGITAL DO SET POINT E DO PROCESSO. CONTROLADOR E INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO, RESOLUÇÃO DE 0,1°C. VACUÔMETRO COM ESCALA DE 0 A 760 MM HG NO MÍNIMO. DEVE PERMITIR O TRABALHO COM TEMPERATURA DE 5 A 7°C ACIMA DO AMBIENTE (NO MÍNIMO) ATÉ A 200°C NO MÍNIMO. A VARIAÇÃO DE TEMPERATURA NÃO DEVE EXCEDER $\pm 0,5^\circ\text{C}$ E SER UNIFORME POR TODO O INTERIOR INCLUSIVE A 200 °C. DEVE ACOMPANHAR CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO RBC. DEVE ACOMPANHAR BOMBA DE VÁCUO COMPATÍVEL, 220 V, QUE PERMITA VÁCUO FINAL DE ± 745 MM HG A 0 POLEGADA DE HG. MARCA DE REFERÊNCIA: BINDER. WWW.ALPA.COM.BR OU EQUIVALENTE
16	DESTILADOR ÁGUA. CARACTERÍSTICAS: SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA POR OSMOSE REVERSA DE TRÊS ESTÁGIOS. MEMBRANA CAPAZ DE ELIMINAR PARTÍCULAS DE ATÉ 0,001 µM. PRODUÇÃO DE ÁGUA TIPO 1, INDICADO PARA APLICAÇÕES TAIS COMO, CROMATOGRAFIA LÍQUIDA, CROMATOGRAFIA GASOSA E ESPECTROSCOPIA UV. COMPOSTO POR UM (1) PRÉ-FILTRO DE CARVÃO ATIVADO CAPAZ DE REMOVER DA ÁGUA RESÍDUOS DE ORIGEM ORGÂNICA E CLORO POR ADSORÇÃO, DUAS (2) MEMBRANAS DE OSMOSE REVERSA DE ALTA PERFORMANCE QUE TRABALHAM SIMULTANEAMENTE, UM (1) LEITO MISTO POLIDOR. CONEXÕES HIDRÁULICAS TIPO "EASY FIT" PARA FACILITAR A INSTALAÇÃO E A MANUTENÇÃO. DOTADA DE CONDUTIVÍMETRO DIGITAL MICROPROCESSADO COM COMPENSAÇÃO AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA E "SET POINT" AJUSTÁVEL. REFERÊNCIA: MERCK, MODELO MILLI-Q OU EQUIVALENTE

17	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO. CARACTERÍSTICAS: MATERIAL GABINETE METÁLICO, ANTICORROSIVO, AJUSTE MECÂNICO, BOTÃO CONTROLE VELOCIDADE, CAPACIDADE ATÉ 5 L, ROTAÇÃO ATÉ 2000 RPM, TEMPERATURA CONTROLADA POR TERMOSTATO CAPILAR DE 50 À 360 ° C. COM 14 CM DE DIÂMETRO. 220 VOLTS, COM RESISTÊNCIA BLINDADA INCORPORADA 650 W.
18	GERMINADOR DE SEMENTES, MODELO MANGELSDORF. PARA USO VARIADO EM TODOS OS TIPOS DE GERMINAÇÃO QUE CONTENHA ACURADO CONTROLE DE TEMPERATURA. DEVE CONTER: PORTA DE VIDRO PORTA DE VIDRO COM CÂMARA DUPLA PARA MELHOR VISIBILIDADE E ENTRADA DE LUZ. PARTE SUPERIOR TAMBÉM EM VIDRO POSSIBILITANDO A EXECUÇÃO DE TESTES DE GERMINAÇÃO À LUZ DO DIA OU NO ESCURO. ACOMPANHANDO PRATELEIRAS DE AÇO INOX A FIM DE PREVENIR QUALQUER EFEITO TÓXICO QUE RETARDE A GERMINAÇÃO. DIMENSÕES INTERNAS APROXIMADAS 60 X 55 X 87 CM; TENSÃO DE 220V; CAPACIDADE: 324 LITROS; TEMPERATURAS CONSTANTES CONTROLADAS ENTRE 20°C ACIMA DA TEMPERATURA AMBIENTE ATÉ 45°C; UMIDADE RELATIVA PRÓXIMO A SATURAÇÃO DEVIDO A UTILIZAÇÃO DE UMA MANTA D'ÁGUA NO FUNDO DO APARELHO; PAINEL DE CONTROLE COM INSTRUÇÕES RÁPIDAS DE PROGRAMAÇÃO LOCALIZADO NA PARTE FRONTAL DO EQUIPAMENTO, FACILITANDO O ACESSO À PROGRAMAÇÃO E À VISUALIZAÇÃO; CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO: INDICAÇÃO NA ESCALA DE 0,1°C; QUE CONTENHA SISTEMA QUE ATUE DE FORMA INTELIGENTE, ACIONANDO AQUECIMENTO E REFRIGERAÇÃO CONFORME PARÂMETROS INTERNOS, TENDO COMO BENEFÍCIOS MAIOR DURABILIDADE DO MOTOR COMPRESSOR, MENOR EMISSÃO DE CALOR NO AMBIENTE DE TRABALHO E MENOR CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA. DEVE CONTER CONTROLADOR PREPARADO PARA CONTROLE E MONITORAMENTO REMOTO ATRAVÉS DE ENTRADA USB EM UM COMPUTADOR SERVIDOR. DEVE POSSUIR REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM AÇO INOX, COM SUPORTE PARA 10 PRATELEIRAS E ACOMPANHANDO NO MÍNIMO 4 PRATELEIRAS. DEVE CONTER TRINCO OU TRANCA COM CHAVE NA PORTA, RODÍZIO NOS PÉS. DEVE TER CALIBRAÇÃO RBC COM CERTIFICADO RASTREÁVEL E TESTE DE HOMOGENEIDADE COM CERTIFICADO RBE. DEVE AINDA POSSUIR TEMPERATURAS CONSTANTES CONTROLADAS E RESISTÊNCIA BLINDADA, DE ACORDO COM AS NOVAS NORMAS DE SEGURANÇA.
19	QUARTEADOR-HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES. TIPO DIVISOR CENTRÍFUGO MODELO GAMET, QUE OPERE COM PRECISÃO NA HOMOGENEIZAÇÃO E QUARTEAMENTO DE SEMENTES DE GRANDES CULTURAS. DEVE SER CONSTRUÍDO EM AÇO ALUMÍNIO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E CROMADO. FUNCIONAMENTO EM 220V A 60HZ E DIMENSÕES APROXIMADAS DE 50X30CM, COM PESO DE NO MÁXIMO 10 KG. A ALTURA DE QUEDA DAS SEMENTES NÃO DEVE EXCEDER 25 CM. CAPACIDADE PARA HOMOGENEIZAR DE UMA VEZ 2KG DE SEMENTES. O HOMOGENEIZADOR DEVE FAZER COM QUE AS SEMENTES DESLIZEM PARA BAIXO ATRAVÉS DE UMA MOEGA COLOCADA SOBRE UM RECEPTÁCULO EM FORMA DE TAÇA, O QUAL, QUANDO ACIONADO POR UM MOTOR ELÉTRICO GIRA A UMA CERTA VELOCIDADE MISTURANDO AS SEMENTES E JOGANDO-AS, ATRAVÉS DE UMA FORÇA CENTRÍFUGA, PARA O INTERIOR DE UM COMPARTIMENTO CILÍNDRICO. NESTE COMPARTIMENTO, AS SEMENTES DEVEM SER DIVIDIDAS EM DUAS PARTES (METADES) IGUAIS E SAINDO CADA UMA DELAS ATRAVÉS DE UMA BICA PARA UM RECEPTOR APROPRIADO. O RECEPTÁCULO GIRATÓRIO DEVE SER ACIONADO SOMENTE APÓS AS SEMENTES TEREM SIDO COLOCADAS NO CENTRO DA MOEGA E NÃO DEVE HAVER VAZAMENTO DAS MESMAS ENQUANTO O MOTOR NÃO É ACIONADO. DESEJÁVEL QUE O RUÍDO PRODUZIDO NÃO EXCEDA 90 DECIBÉIS. REFERÊNCIA: HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES MODELO GAMET, MARCA DELEO EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS.
20	ESTEREOSCÓPIO TRINOCULAR. CARACTERÍSTICAS: AUMENTO OCULARES ATÉ 10X, ZOOM ATÉ 50X, COMPONENTES ILUMINAÇÃO EM LED, REFLETIDA E TRANSMITIDA, OUTROS COMPONENTES BASE CERCA DE 30 X 30 CM, ADICIONAL INCLINAÇÃO ATÉ 45°. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES: ESTEREOMICROSCÓPIO TRINOCULAR COM MAGNIFICAÇÕES ENTRE 6,3 X E 50 X, OCULARES FOCALIZÁVEIS DE 10X/23 COM SISTEMA ÓPTICO GREENOUGH, QUE OFEREÇA ESTÁGIOS DE POLARIZAÇÃO ESFÉRICA, DESLIZANTE E GIRATÓRIA. EQUIPADO COM ÓPTICA APOCROMÁTICA, QUE PERMITA ADQUIRIR IMAGENS DE CONTRASTE DE IMAGEM E PRECISÃO DE COR. COM O CAMPO DE OBJETO GRANDE DE ATÉ 36 MM, QUE PERMITA MANTER A VISÃO GERAL DE AMOSTRAS. ZOOM APOCROMÁTICO 8:1 QUE PERMITA UMA AMPLIAÇÃO DE 50X. POSSIBILIDADE DE OBSERVAÇÃO DE ÁREA DE ATÉ 122 MM. ÂNGULO DE VISÃO PREFERENCIALMENTE BAIXO DE APROXIMADAMENTE 35°. FONTE DE LUZ LED, BIVOLT, FIBRA ÓTICA COM DOIS BRAÇOS TIPO PESCOÇO DE GANSO; POLARIZAÇÃO PARA ILUMINAÇÃO REFLETIDA. DEVE CONTER BATERIA PARA TRABALHOS EM CAMPO. INCLUSIVE CÂMERA DE CAPTURA DE IMAGENS E SOFTWARE.
	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL. CARACTERÍSTICAS: CAPACIDADE 2000, TIPO ELETRÔNICA DIGITAL, RESOLUÇÃO 0,0001, VOLTAGEM 110/220V. ACOMPANHADO DE CERTIFICADO DE

21	CALIBRAÇÃO EMITIDO POR LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE/INMETRO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER CALIBRADO NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
22	DIAFANOSCÓPIO DE BANCADA. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES: DIAFANOSCÓPIO PARA SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO MANUAL DE SEMENTES. DEVE CONTER: * ÁREA DE RECEBIMENTO AMPLA, EM VIDRO LISO TEMPERADO, COM 770 CM ² DE ÁREA ÚTIL (24 X 32 CM), PARA O RECEBIMENTO DA AMOSTRA A SER A ANALISADA; * ÁREA DE TRANSLUMINANCIA: COM 225 CM ² (15X15CM), DE LUZ LED BRANCA, COM 18W DE POTENCIA, ONDE O OPERADOR OBTÉM UMA FÁCIL E RÁPIDA VISUALIZAÇÃO DE TRINCAS INTERNAS, FALHAS, E OUTRAS ANOMALIAS NAS SEMENTES SENDO CLASSIFICADAS; * GAVETA DE DESPEJO: AMPLA E FACILMENTE REMOVÍVEL, MANUFATURADA EM POLIVINIL TRANSLÚCIDO E INERTE, QUE FACILITAE A RÁPIDA LIMPEZA COM PAPEL TOALHA E ÁLCOOL, EVITANDO-SE ASSIM UMA POSSÍVEL CONTAMINAÇÃO DE LOTES POSTERIORES; * APOIADOR DE PULSO: MACIO EM ESPUMA TIPO GELATINOSA EM TODA A EXTENSAO DAS LATERAIS, ERGONOMICAMENTE PROJETADO PARA EVITAR LESOES NO PULSO DO OPERADOR; * O INSTRUMENTO DEVE SER PROJETADO PARA PODER SE UTILIZAR FILTROS DE RETENÇÃO DA INTENSIDADE LUMINOSA, REDUZINDO, QUANDO NECESSÁRIO, A INTENSIDADE DA TRANSLUMINANCIA.
23	CONTADOR DE SEMENTES. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARES: CONTADOR DE SEMENTES À VÁCUO TIPO ERICKSEN, QUE POSSIBILITE A CONTAGEM AUTOMÁTICA E EQUIDISTANTE DE VÁRIOS TIPOS SEMENTES. DEVE CONTER: UM SISTEMA DE VÁCUO QUE INCLUA TUBOS QUE NÃO IMPEÇAM O FLUXO DE AR, VÁLCULA DE CONTROLE DE VÁCUO E NO MÍNIMO DUAS PLACAS CONTADORAS OU CABEÇAS DE CONTAGEM: UMA DE 50 (CINQUENTA) FUROS E OUTRA COM 100 (CEM) FUROS DE TAMANHO APROXIMADO DE 30 X 24CM, QUE CONTENHAM BORDAS PARA PREVENIR QUE AS SEMENTES ROLEM PARA FORA. DESEJÁVEL QUE CONTENHA UM SISTEMA DE CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICO, RESERVATÓRIO HELICOIDAL; DISPLAY DE LED; ERRO MÁXIMO: +/- 0,1%; ALIMENTAÇÃO: 220 V (50/60HZ).
24	DETERMINADOR DE UMIDADE DE SEMENTES POR MÉTODO DIRETO. PRECISAO NA LEITURA DE UMIDADE: 0,1% DE UMIDADE; PRECISAO DO RESULTADO DE UMIDADE: ±0,3% DE UMIDADE; PRECISAO DA BALANÇA: 1 GRAMA; FAIXA DE TEMPERATURA DA BALANÇA: 10 - 60°C; FAIXA DE LEITURA DE UMIDADE: 1-60% DEPENDENDO DO TIPO DE GRAO; QUANTIDADE PARA AMOSTRA: ±500G DEPENDENDO DO PRODUTO; ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 110V/220V E BATERIA INTERNA RECARREGÁVEL DE NI-MH
25	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ (PHGÂMETRO). MATERIAL CORPO PLÁSTICO, TIPO BANCADA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CALIBRAÇÃO PH AUTOMATICA 3 PONTOS, FAIXA MEDIÇÃO DE -2,00 A +20,00 PH E DE -1999 A +1999 MV, TEMPERATURA OPERAÇÃO -20 A +120, ACESSÓRIOS ELETRODOS DE PH, TEMPERATURA E SONDAS, TENSÃO 110/220.
26	CONJUNTO AUTÔMÁTICO DE ESTERILIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS DE CULTURA. COMPOSTO POR UMA (01) AUTOCLAVE MICROPROCESSADA PARA MEIOS DE CULTURA (INSTRUMENTO QUE PERMITE A ADIÇÃO DO MEIO DE CULTURA DIRETAMENTE NA CUBA DA AUTOCLAVE PERMITINDO A ESTERILIZAÇÃO DE GRANDES QUANTIDADES DE MEIO DE CULTURA PARA POSTERIOR PLAQUEAMENTO EM SISTEMAS AUTOMATIZADOS. A TAMPA EXTERNA QUE PERMITE A ADIÇÃO DE UM SEGUNDO COMPONENTE DURANTE O PROCESSO. PARA GARANTIR A HOMOGENEIDADE DO MEIO A CUBA DEVE POSSUI AGITADOR MAGNÉTICO CONTROLADO VIA PAINEL DIGITAL. DEVE SER CAPAZ DE EXECUTAR OS SEGUINTE COMANDOS: CICLO DE ESTERILIZAÇÃO SEGUIDO POR CICLO DE INCUBAÇÃO PARA DISPENSAR O MEIO; CICLO DE ESTERILIZAÇÃO SEGUIDO POR CICLO DE ADIÇÃO DE UM SEGUNDO COMPONENTE EM UMA TEMPERATURA MENOR, EX. SANGUE, COM SUBSEQÜENTE CICLO DE HOMOGENEIZAÇÃO E INCUBAÇÃO PARA DISPENSAR O MEIO; MODO BANHO MARIA: PARA AQUECER /DISSOLVER O MEIO ANTES DE DISPENSAR. SISTEMA DE AQUECIMENTO RÁPIDO QUE PERMITA QUE O MEIO NÃO SOFRA STRESS PERMITINDO A PRESERVAÇÃO DOS COMPONENTES MAIS SENSÍVEIS. O APARELHO DEVE TAMBÉM POSSUIR UM PROGRAMA DE AUTOLIMPEZA PARA LIMPAR E ESTERILIZAR A CUBA E INTERFACE COM O MEIO EXTERNO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES: CAPACIDADE: 1 A 10L; MODO DE ESTERILIZAR: 70 A 122°C; MODO DISPENSADOR: 30 A 75°C; MÁXIMO DESVIO DE TEMPERATURA: +1°C/-0,2°C; VOLTAGEM 200-240V/50/60HZ, 16A E DIMENSÕES: 480 MM X 550 MM X 640 MM), UMA (01) BOMBA PERISTÁLTICA PROGRAMÁVEL PARA DISPENSAR SOLUÇÕES E MEIOS DE CULTURA (INSTRUMENTO DEVE SER COMPLETAMENTE PROGRAMÁVEL, INCLUINDO A VELOCIDADE QUE O LÍQUIDO É DISPENSADO, O VOLUME E O INTERVALO ENTRE CADA ALÍQUOTA PERMITINDO ASSIM O PREENCHIMENTO DE TUBOS EM SÉRIE. O EQUIPAMENTO DEVE SER COMPACTO. O APARELHO DEVE SER DOTADO DE ACIONADOR DE BANCADA E O ACIONADOR EM FORMA DE PEDAL PARA FACILITAR A OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES: CAPACIDADE DE FLUXO: 0,6ML/MIM A 5L/MIN; VOLUME DE DOSAGEM: 0,1ML A 9999ML; DIÂMETRO INTERNO DOS TUBOS: 1 A 8MM; DIMENSÕES: 203X210X191; PESO: 3,5KG E VOLTAGEM: 100-240VAC 50/60HZ. DEVE COMPOR O APARELHO UMA BOMBA

	PERISTÁLTICA, COM 1 TUBO DE SILICONE COM DIÂMETRO DE 4MM, 1 TUBO PARA DISPENSAR LÍQUIDOS; 2 TUBOS PARA ASPIRAR LÍQUIDOS, COM 10 E 35CM E 1 COLAR PARA TUBOS) E UM (01) DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA PREENCHIMENTO DE PLACAS DE PETRI E TUBOS DE ENSAIO (INSTRUMENTO COMPACTO, COM INTERFACE GRÁFICA PARA FACILITAR PROGRAMAÇÃO E AJUSTAR DIVERSAS PLACAS. AS PLACAS DEVER SER GUIADAS MECANICAMENTE E MONITORADAS POR UM CONJUNTO DE SENSORES DURANTE O PROCESSO. A SUPERFÍCIE DEVE SER FEITA DE POLIETILENO EM UMA SÓ PEÇA. A CÂMARA DEVE SER EQUIPADA COM LUZ UV COM EFEITO BACTERICIDA NA ÁREA MAIS VULNERÁVEL À CONTAMINAÇÃO SOBRE O ROTOR ONDE AS PLACAS SÃO ABERTAS DURANTE O PROCESSO DE ENCHIMENTO. DEVE TER UMA DISTRIBUIÇÃO HOMOGÊNEA DE ÁGAR. AS PLACAS DEVEM SER ROTULADAS COM UMA IMPRESSORA. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES: DIMENSÕES DA BASE DO EQUIPAMENTO: 655 X 634 X 330MM - COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA, ALTURA COM CARROSSEL PARA 360 PLACAS: 1070MM. CAPACIDADE MÁXIMA: 360 OU 540 PLACAS. TUBOS PERMITIDOS: DIÂMETRO: 13, 16, 20, 25 OU 30 MM; VOLUME DE TRABALHO: 0,5 A 999ML E TAXA DE PREENCHIMENTO: 1000 TUBOS/ HORA. VELOCIDADE DE ENCHIMENTO DE PLACAS DE PETRI DE ATÉ 900 PLACAS, COM 15 ML, POR HORA). MARCA-MODELO DE REFERÊNCIA: INTEGRA BIOSCIENCES CORP-MEDIA CLAVE /DOSE IT/MEDIAJET.
27	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS E MICROTUBOS. SEM REFRIGERAÇÃO. TEMPO DE PROCESSO DE 1 A 99 MINUTOS. ROTAÇÃO DE 500 A 4000 RPM. PESO MÁXIMO DE 90 KG. ACOMPANHA: ROTORES DE ÂNGULO FIXO 30 X 1,5 A 2 ML, ROTOR HORIZONTAL 40 X 15 ML e 16 X 50 ML, COM AS CAÇAPAS E OS ADAPTADORES PARA TUBOS. REDE DE ALIMENTAÇÃO 220 V, 60 HZ, LEITURA DE VELOCIDADE COM INDICADOR DIGITAL COM 5 DÍGITOS, SISTEMA DE FREIO ELETRODINÂMICO. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: MARCA THERMO, MODELO MOD SL16 OU EQUIVALENTE.
28	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS. CAPACIDADE DE 1,5 À 3,5 LITROS, POTÊNCIA MÍNIMA: 500 W, TUBO DE ALIMENTAÇÃO AMPLO QUE POSSIBILITA COLOCAR LEGUMES E FRUTAS GRANDES, LÂMINAS AFIADAS PARA PICAR, DISCO REVERSÍVEL PARA FATIAR/RALAR E LÂMINA PARA AMASSAR, COM JARRAS (COPOS) EM PLÁSTICO E LÂMINAS EM AÇO INOX. ACOMPANHA 10 JARRAS (COPOS) SOBRESSALENTE, DE 1,5 À 3,5 L, EM MATERIAL PLÁSTICO COM LÂMINAS EM AÇO INOX.
29	LIQUIDIFICADOR. CAPACIDADE 2L, POTÊNCIA 700W, VOLTAGEM 110V, MATERIAL PLÁSTICO INQUEBRÁVEL, USO DOMÉSTICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM CONTROLE DE VELOCIDADE, COPO REFORÇADO.

Além de atender os requisitos específicos descritos acima, devem ser observados ainda os seguintes aspectos:

1. Os instrumentos devem ser entregues no LFDA-GO, situado à Rua da Divisa, s/n, Setor Jaó, CEP 74674-025, Goiânia-GO, em dia útil, entre 08:00 e 17:00 h;
2. Os instrumentos que requeiram montagem e/ou instalação devem ser entregues em plenas condições operacionais, devidamente demonstrado e comprovado pela equipe laboratorial;
3. Caso necessário, o treinamento para operação dos instrumentos deve ser proporcionado quando da entrega dos mesmos;
4. Eventuais adequações estruturais para a correta instalação e operação dos instrumentos deverão ser devidamente indicadas pelo fornecedores dos mesmos;
5. O instrumentos devem possuir prazo de garantia mínimo de 12 (doze) meses, a contar do recebimento definitivo, salvo se houver indicação específica, na descrição do respectivo item no Termo de Referência, ou se da proposta constar prazo superior ou se a especificação do material assim o exigir, prevalecendo sempre o maior prazo;
6. A cobertura da garantia por parte do Fabricante não deverá estar limitada ao que constar no termo de garantia ou equivalente de seus produtos, não conflitando com o Código de Defesa do Consumidor;
7. A Contratada deverá substituir, durante o prazo de garantia, qualquer bem entregue e aceito referente a que se evidencie estar fora das características e especificação do material a ela adjudicado no certame;
8. Quaisquer serviços de assistência técnica deverão ser prestados pela Contratada, sem ônus para a Contratante, durante todo o período de garantia;
9. Em caso de serem observadas, durante o período de garantia, quaisquer anormalidades, avarias ou mau funcionamento do(s) bem(ns), a empresa Contratada deverá proceder às correções necessárias, sem ônus para o LFDA-GO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento do documento de notificação expedido pelo LFDA-GO. Em caso da necessidade de troca

por outro produto da mesma especificação, quantidade, qualidade, a critério do LFDA-GO, a Contratada terá o prazo de substituição de 45 (quarenta e cinco) dias para os produtos nacionais e 120 (cento e vinte) dias para os produtos importados, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive o ressarcimento ao LFDA-GO dos prejuízos a ele causados;

10. Incumbirá à Contratada o ônus da prova da origem do defeito.

5. Levantamento de Mercado

Entre os instrumentos a serem adquiridos, encontram-se tanto alguns com características muito específicas, como o Conjunto Automático de Esterilização e Distribuição de Meios de Cultura, quanto outros com características muito comuns, como o Liquidificador.

Não obstante, com base em contratações semelhantes já realizadas tanto por este quanto outros LFDA, existem várias empresas no mercado nacional em condições de fornecer os equipamentos indicados na presente ocasião.

Assim, apresentamos a seguir a relação de alguns fornecedores que podem atender aos requisitos de, pelo menos, um dos equipamentos a serem adquiridos:

1. A. ANGELONI & CIA LTDA
2. ADAMO PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA
3. ALPAX COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA
4. ALTMANN ANALYTIK GYMBH & CO
5. ANATOMIC COMÉRCIO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES E EDUCACIONAIS LTDA.
6. AUTOM INSTRUMENTOS E SISTEMAS - TOKIKO MITSUMOTO - EPP
7. BIOSYSTEMS IMPORTADORA LTDA
8. BRAZDI IMPORTACAO EXPORTACAO COMERCIO E SERVICOS DE PRODUTOS LABORATORIAIS EIRELI
9. CALTECHLAB COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS
10. CAP-LAB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
11. CELMI INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA
12. CEQUÍMICA LTDA
13. CIENLAB EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA
14. C. K. COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO LTDA.
15. C Q A COMERCIAL QUÍMICA AMERICANA LTDA
16. DAL CLEAN REPRESENTAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM GERAL LTDA.
17. DATAMED LTDA
18. DE LEO & CIA LTDA
19. DIDÁTICA ARTIGOS PARA LABORATÓRIO LTDA
20. EAGRI SUL IND. E COM. DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
21. EQUILAB COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA-ME
22. FIELDMANN WILD LEITZ COMÉRCIO IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
23. FILTERFLUX EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA.
24. GAUSTEC INDÚSTRIA E MANUTENÇÃO EM ELETROMAGNÉTICOS LTDA.
25. HEXIS CIENTÍFICA S.A.
26. INSTRULAB INSTRUMENTOS E SERVIÇOS PARA LABORATÓRIOS
27. INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.
28. ITAL PRODUTOS INDUSTRIAIS LTDA
29. J. PROLAB IND. E COMÉRCIO PRODUTOS PARA LABORATÓRIO LTDA
30. JKLAB PRODUTOS E SOLUÇÕES PARA LABORATÓRIOS EIRELI
31. JOVIC ENGENHARIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS LTDA
32. JPA LABOR INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS EIRELI
33. LAB HOUSE LTDA.
34. LABTEK COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI
35. LOBOV CIENTÍFICA, IMP., EXP. COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA
36. LUTECH INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO PARA LABORATÓRIOS - EIRELI
37. MAGTEK INDÚSTRIA E PRODUTOS MAGNÉTICOS LTDA
38. MARCA MÉDICA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA-ME
39. M T MARCONI EIRELI
40. MARTE CIENTÍFICA
41. MECLAB COMÉRCIO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS

42. MERCK S.A.
43. METALMAG PRODUTOS MAGNÉTICOS LTDA
44. MUNDIAL CIENTÍFICA LTDA
45. NETLAB EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS EIRELI
46. NOVA ANALITICA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA
47. NOVA TÉCNICA IND. E COM. DE EQUIP. P/ LTDA
48. OUTSET COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA.
49. OXIMAG INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS MAGNETICOS LTDA
50. PACHANE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA.
51. PATRÍCIA SOLANO DE OLIVEIRA MAT. PARA LABORATÓRIO
52. PENSALAB EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS S.A.
53. PHD COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA
54. PHOENIX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA.
55. PROLAB INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS LTDA
56. PROTEC PRODUTOS CIENTÍFICOS LTDA.
57. QUIMIS APARELHOS CIENTÍFICOS LTDA
58. R G BALANÇAS REVENDA DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA
59. SARTORIUS DO BRASIL LTDA
60. SINERGIA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÃO DE PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS EIRELI
61. SOLAB LABORATÓRIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI
62. SOS BALANÇAS E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS LTDA
63. SP LABOR COMERCIO DE PRODUTOS PARA LABORATORIO EIRELI.
64. SUDLAB INSTRUMENTOS E PRODUTOS CIENTÍFICOS LTDA
65. TRADELAB NEW PRODUTOS E EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO LTDA

O suprimimento da necessidade de tais materiais deve ocorrer por meio de compra, disciplinada na Seção V do Capítulo I da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Tratando-se de bens comuns, os produtos são comumente adquiridos por pregão eletrônico com a adoção do Sistema de Registro de Preços - SRP, visto que a situação se enquadra nas hipóteses dos incisos II, e IV do art. 3º, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que dispõe sobre as condições em que o SRP deve ser adotado. Tais hipóteses são, respectivamente, quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas e quando não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Ressalta-se ainda que a adoção do SRP está de acordo com o que consta na Nota Técnica nº 1/2017/LANAGRO-GO/MAPA (Anexo I), que justifica a adoção do SRP com base no art. 3º, inciso III, do Decreto nº 7.892, de 2013, nas aquisições e contratações realizadas pelos laboratórios da Rede Oficial de Laboratórios do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Nos termos do documento citado, devido ao grande volume de aquisições e contratações praticadas, a compra compartilhada por Sistema de Registro de Preço tem sido adotada para a otimização dos procedimentos administrativos, visto que o lançamento de licitações por meio de SRP propicia a participação dos outros Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária para itens comuns, o que ocorre com significativa frequência.

Ademais, ainda que outros Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária não sejam Órgãos Participantes da Intenção de Registro de Preços, a adoção do SRP se justificaria com base no inciso III, do Decreto nº 7.892, de 2013, devido à possibilidade de realização da aquisição por meio da figura da adesão "carona", o que consubstancia um importante mecanismo de gestão diante de emergências ocasionadas pelas mais diversas situações, como por exemplo, pelo prolongamento da fase externa de licitação por impugnações e recursos, fato este que foge da seara de atuação do gestor.

Considerando a aplicabilidade do SRP devido às características da demanda, existe ainda a possibilidade de realização da compra por meio de adesão à Ata de Registro de Preços na condição de Órgão Não Participante, no caso de serem verificadas atas vigentes em que a adesão seja permitida. Para tanto, necessário que sejam comprovados os requisitos previstos no Decreto nº 7.892, de 2013, quais sejam: a) a ata deve estar vigente (art. 22, caput); b) a ARP deve ser gerenciada por órgão federal (art. 22, § 8º); c) deve haver anuência do Órgão Gerenciador (art. 22, caput e § 1º); e d) deve haver aceite do fornecedor (art. 22, § 2º).

A adesão em Ata de Registro de Preços apresenta vantagens, como a celeridade do procedimento. No entanto, a obtenção de um registro com a oferta de todos os produtos demandados tem menores perspectivas de resultados satisfatórios, ainda mais no cenário de alta volatilidade de preços. Nesse ponto, recomenda-se o uso em casos específicos de produtos críticos.

Ressaltamos ainda que o expediente do Registro de Preços, apresenta também as seguintes vantagens:

1. proporciona redução do número de licitações e, conseqüentemente, otimização do trabalho das equipes administrativas;
2. confere facultatividade à consolidação das aquisições, favorecendo a discricionariedade da Administração, principalmente em situações de mudanças repentinas no cenário de utilização dos bens e/ou da disponibilidade orçamentária;

3. confere maior facilidade para adquirir bens, inclusive com potencial economia ao erário;
4. possibilita otimização de recursos orçamentários e favorece o planejamento financeiro;
5. reduz problemas causados por mudanças no planejamento dos usuários dos serviços laboratoriais.

Outro aspecto observado envolve a aplicação do tratamento diferenciado para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - EPP de que trata a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015. Embora a presente aquisição seja de materiais permanentes, as características quanto aos potenciais fornecedores se assemelham às relacionadas à aquisição de insumos laboratoriais e, portanto, considera-se adequado o afastamento do tratamento diferenciado, com fulcro no art. 10, inciso I e II do Decreto nº 8.538, de 2015, conforme Nota Técnica nº 4/2016/SEC/DAD/LANAGRO-GO/CGAL/SDA/MAPA (Anexo II).

6. Descrição da solução como um todo

A solução como um todo compreende a aquisição e entrega dos instrumentos laboratoriais, descritos no item 4 deste, em plenas condições operacionais, nas instalações do LFDA-GO.

Observamos que, de acordo com as características dos instrumentos e as quantidades a serem adquiridas, bem como a eventual necessidade dos mesmos instrumentos por outros LFDA, seria apropriado realizar o processo licitatório na forma de pregão eletrônico, do tipo registro de preços.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Embora o LFDA-GO já disponha de diversos equipamentos, dentre os disponíveis ainda existem vários com muitos anos de uso, que têm seu reparo e/ou manutenção inviabilizado pelo elevado custo em relação ao valor do bem, necessitando, portanto, de serem substituídos. Além disso, faz-se necessária a substituição de equipamentos obsoletos, tanto para atender a requisitos de qualidade analítica e ampliação da capacidade operacional (principalmente pela automação de etapas manuais), quanto para atendimento de novas demandas analíticas.

Assim, no PAC-2021, foram cadastrados 91 equipamentos no grupo denominado "Aquisição de Equipamentos", para serem adquiridos no corrente exercício (Anexo III). No entanto, alguns destes equipamentos foram adquiridos no final de 2020, por meio do pregão nº 6/2020 (processo nº 21005.000506/2020-09). Desta forma e diante das considerações apresentadas no item 2 deste ETP, foram selecionados 31 equipamentos prioritários, relacionados abaixo, com as respectivas quantidades para aquisição:

Item	Equipamento	Quantidade
1	ESTUFA DE CULTIVO INDOOR.	3
2	CENTRÍFUGA REFRIGERADA DE BANCADA.	2
3	BANHO SECO PARA LABORATÓRIO.	2
4	AGITADOR MECÂNICO - VORTEX.	2
5	REFRIGERADOR LABORATORIAL COM PORTA DE VIDRO.	2
6	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO.	4
7	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL.	4
8	BANQUETA PARA LABORATÓRIO.	8
9	BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, COM DESTILADOR DE NITROGÊNIO E NEUTRALIZADOR DE VAPORES (SCRUBBER).	1
10	MOINHO DE AMOSTRAS PARA FERTILIZANTES.	1
11	BALANÇA DE PRECISÃO COM CALIBRAÇÃO INTERNA.	2
12	PIPETA DE REPETIÇÃO.	4
13	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL.	2
14	ESPECTROFOTÔMETRO - REFLECTOQUANT.	1
15	ESTUFA A VÁCUO.	1
16	DESTILADOR ÁGUA.	2
17	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO.	2
18	GERMINADOR DE SEMENTES, MODELO MANGELSDORF.	4
19	QUARTEADOR-HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES.	1

20	ESTEREOSCÓPIO TRINOCULAR.	1
21	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL.	1
22	DIAFANOSCÓPIO DE BANCADA.	2
23	CONTADOR DE SEMENTES.	1
24	DETERMINADOR DE UMIDADE DE SEMENTES POR MÉTODO DIRETO.	1
25	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ (PHGÂMETRO).	1
26	CONJUNTO AUTOMÁTICO PARA ESTERILIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS DE CULTURA.	1
27	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS E MICROTUBOS.	1
28	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS.	4
29	LIQUIDIFICADOR.	1

Esclarecemos que as quantidades a serem adquiridas foram definidas com base nas condições atuais de utilização de cada equipamento pelas unidades laboratoriais do LFDA-GO, considerando, principalmente, a necessidade de substituição de equipamentos obsoletos, a otimização da capacidade produtiva das equipes técnicas, a redução do prazo para emissão de resultados e a necessidade de implementação de novos métodos analíticos. Essas situações encontram-se relacionadas a seguir, para cada um dos equipamentos:

Item	Equipamento	Justificativa da Quantidade
1	ESTUFA DE CULTIVO INDOOR.	Equipamento necessário para recebimento e abertura de amostras de diagnóstico fitossanitário, com segurança para evitar o escape de organismos fitopatogênicos. Quantidade apropriada à demanda estimada de amostras.
2	CENTRÍFUGA REFRIGERADA DE BANCADA.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 001.235, adquirido em 27/01/2011) e redução do prazo para emissão de resultados.
3	BANHO SECO PARA LABORATÓRIO.	Proporcionar maior agilidade e segurança na extração de ácidos nucleicos (base para todas as análises moleculares da unidade DVB)
4	AGITADOR MECÂNICO - VORTEX.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 002.687, adquirido em 23/07/2015) e redução do prazo para emissão de resultados
5	REFRIGERADOR LABORATORIAL COM PORTA DE VIDRO.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 000.019 e RP 000.021, ambos adquiridos em 03/04/2006)
6	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 000.695, 000.696, 002.632 e 002.647, adquiridos em 02/01/2008, 02/01/2008, 06/05/2015 e 06/03/2015 respectivamente)
7	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 001.544, 002.218, 002.219 e 002.220, adquiridos em 20/05/2011, 03/01/2014, 03/01/2014 e 03/01/2014 respectivamente)
8	BANQUETA PARA LABORATÓRIO.	Substituição de cadeiras obsoletas (RP nº 000.323, 000.326, 000.330, adquiridas em 20/09/2007) e adequação da quantidade, de acordo com os locais de utilização.
9	BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, COM DESTILADOR DE NITROGÊNIO E NEUTRALIZADOR DE VAPORES (SCRUBBER).	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 001.725, adquirido em 20/05/2011)
10	MOINHO DE AMOSTRAS PARA FERTILIZANTES.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 000.884, adquirido em 23/04/2009)
11	BALANÇA DE PRECISÃO COM CALIBRAÇÃO INTERNA.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 000.896 e 000.219, adquiridos em 04/05/2009 e 21/03/2006, respectivamente)
12	PIPETA DE REPETIÇÃO.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 002.732, adquirido em 04/05/2016) e otimização da equipe técnica, proporcionando redução do prazo para emissão de resultados
13	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 001.576 e 002.449, adquiridos em 20/05/2011 e 19/01/2015, respectivamente)
		Inclusão de novo ensaio no escopo analítico (sacarose em

14	ESPECTROFOTÔMETRO - REFLECTOQUANT.	leite)
15	ESTUFA A VÁCUO.	Inclusão de novo ensaio no escopo analítico (umidade em azeite, óleos vegetais e ovo)
16	DESTILADOR ÁGUA.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 000.105 e 000.066, adquiridos em 17/02/2006 e 10/02/2006, respectivamente)
17	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 002.217 e 002.613, adquiridos em 03/01/2014 e 08/01/2015, respectivamente)
18	GERMINADOR DE SEMENTES, MODELO MANGELSDORF.	Substituição de equipamentos obsoletos (RP nº 001.532, 001.533, 001.534 e 001.535, adquiridos em 20/05/2011)
19	QUARTEADOR-HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 001.484, adquirido em 20/05/2011)
20	ESTEREOSCÓPIO TRINOCULAR.	Proporcionar maior agilidade e segurança nas análises de sementes de forrageiras
21	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 000.938, adquirido em 16/07/2009)
22	DIAFANOSCÓPIO DE BANCADA.	Proporcionar maior agilidade e segurança na realização de análises, especificamente por facilitar as etapas de separação de antécios e detecção de fungos. Quantidade proporcional ao número de analistas e demanda analítica.
23	CONTADOR DE SEMENTES.	Proporcionar maior agilidade e segurança na realização de análises, principalmente as de germinação, viabilidade e peso de mil sementes
24	DETERMINADOR DE UMIDADE DE SEMENTES POR MÉTODO DIRETO.	Proporcionar maior agilidade e segurança na determinação de umidade de sementes, além de evitar, quando possível, a etapa preliminar de condicionamento das amostras
25	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ (PHGÂMETRO).	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 002.214, adquirido em 19/12/2013)
26	CONJUNTO AUTOMÁTICO PARA ESTERILIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS DE CULTURA.	Automação do processo de esterilização e distribuição de meios de cultura, possibilitando otimização da equipe técnica
27	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS E MICROTUBOS.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 000.038, adquirido em 02/05/2006)
28	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 000.565, adquirido em 01/03/2006) e redução do prazo para emissão de resultados.
29	LIQUIDIFICADOR.	Substituição de equipamento obsoleto (RP nº 001.296, adquirido em 03/12/1998)

8. Estimativa do Valor da Contratação

Considerando somente os instrumentos ora priorizados e os respectivos valores cadastrados no Plano Anual de Contratações 2021, no grupo denominado "Aquisição de Equipamentos", conforme registrado no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações - PGC (Anexo III), a presente contratação está previamente estimada em **R\$ 1.043.939,82**, conforme discriminado abaixo.

Item	Nº no PAC-2021	Descrição	Preço Estimado Total (R\$)
1	1160	ESTUFA DE CULTIVO INDOOR.	4.050,00
2	1800	CENTRÍFUGA REFRIGERADA DE BANCADA.	3.600,00
3	1808	BANHO SECO PARA LABORATÓRIO.	6.000,00
4	1810	AGITADOR MECÂNICO - VORTEX.	2.950,50
5	2202	REFRIGERADOR LABORATORIAL COM PORTA DE VIDRO.	30.000,00
6	31	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO.	3.600,00
7	64	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL.	4.000,00
8	784	BANQUETA PARA LABORATÓRIO.	826,32
		BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, COM DESTILADOR DE	

9	2081	NITROGÊNIO E NEUTRALIZADOR DE VAPORES (SCRUBBER).	12.000,00
10	2247	MOINHO DE AMOSTRAS PARA FERTILIZANTES.	6.000,00
11	1090	BALANÇA DE PRECISÃO COM CALIBRAÇÃO INTERNA.	8.800,00
12	1140	PIPETA DE REPETIÇÃO.	9.200,00
13	1144	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL.	1.000,00
14	1179	ESPECTROFOTÔMETRO - REFLECTOQUANT.	5.000,00
15	1190	ESTUFA A VÁCUO.	20.000,00
16	1208	DESTILADOR ÁGUA.	25.000,00
17	1218	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO.	1.200,00
18	1019	GERMINADOR DE SEMENTES, MODELO MANGELSDORF.	9.252,00
19	1020	QUARTEADOR-HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES.	7.304,00
20	2015	ESTEREOSCÓPIO TRINOCULAR.	3.000,00
21	2047	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL.	2.240,00
22	2053	DIAFANOSCÓPIO DE BANCADA.	5.972,00
23	2060	CONTADOR DE SEMENTES.	3.500,00
24	2066	DETERMINADOR DE UMIDADE DE SEMENTES POR MÉTODO DIRETO.	2.500,00
25	1928	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ (PHGÂMETRO).	1.400,00
26	1831, 1837 e 1879	CONJUNTO AUTOMÁTICO DE ESTERILIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS DE CULTURA.	799.000,00
27	1060	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS E MICROTUBOS.	65.000,00
28	1062	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS.	1.396,00
29	2178	LIQUIDIFICADOR	149,00

No entanto, observamos que o valor para fins de verificação da conformidade e aceitabilidade de propostas no processo licitatório será apurado em procedimento de pesquisa de preços definido pela Instrução Normativa Seges/ME nº 73, de 5 de agosto de 2020, que regulamenta o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com as características dos instrumentos a serem adquiridos, consideramos que não se justifica o agrupamento de itens e, assim, a realização de licitação por itens individualizados vai ampliar as possibilidades de participação de eventuais fornecedores, favorecendo a competição e possibilidade de se obter melhores ofertas.

E, diante das quantidades indicadas para aquisição, observamos que somente aqueles itens que possuem mais de uma unidade poderão ser entregues de forma parcelada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Nos últimos anos o LFDA-GO tem realizado aquisições pontuais de equipamentos, através de adesão à Ata de Registro de Preços (processos SEI nº 21005.001599/2017-85, 21005.001809/2018-16, 21005.001702/2018-78, 21005.000998/2019-91 e 21005.001313/2019-23). E, em 2020, foi realizada uma licitação para aquisição semelhante à atual, (SEI nº 21005.000805/2019-00).

Para a presente contratação, não há contratações interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aquisição em tela se relaciona perfeitamente com vários objetivos do Planejamento Estratégico da Rede CGAL-LFDA, entre os quais podemos destacar: "Ser excelente na prestação de serviços laboratoriais para a defesa agropecuária", "Aprimorar a capacidade de atendimento às demandas" e "Adequar infraestrutura e equipamentos" (Anexo IV). Inclusive todos os instrumentos foram incluídos na planilha de Planejamento de Investimentos da CGAL (Anexo V).

Esclarecemos ainda que os instrumentos a serem adquiridos foram devidamente cadastrados e aprovados no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Governo Federal, integrando o conjunto de itens do PAC-2021 deste Laboratório, no grupo denominado "Aquisição de Equipamentos" (Anexo III). No entanto, como não serão licitados todos os itens cadastrados no referido Plano, a tabela abaixo contém a identificação somente dos itens ora solicitados, com os respectivos números de cadastro no PAC-2021.

Item	Equipamento	Nº no PAC-2021	Qtde. Planejada	Qtde. Solicitada
1	ESTUFA DE CULTIVO INDOOR.	1160	3	3
2	CENTRÍFUGA REFRIGERADA DE BANCADA.	1800	2	2
3	BANHO SECO PARA LABORATÓRIO.	1808	2	2
4	AGITADOR MECÂNICO - VORTEX.	1810	1	2
5	REFRIGERADOR LABORATORIAL COM PORTA DE VIDRO.	2202	2	2
6	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO.	31	3	4
7	AGITADOR MAGNÉTICO DIGITAL.	64	4	4
8	BANQUETA PARA LABORATÓRIO.	784	8	8
9	BLOCO DIGESTOR DE PROTEÍNA, COM DESTILADOR DE NITROGÊNIO E NEUTRALIZADOR DE VAPORES (SCRUBBER).	2081	1	1
10	MOINHO DE AMOSTRAS PARA FERTILIZANTES.	2247	1	1
11	BALANÇA DE PRECISÃO COM CALIBRAÇÃO INTERNA.	1090	2	2
12	PIPETA DE REPETIÇÃO.	1140	4	4
13	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL.	1144	2	2
14	ESPECTROFOTÔMETRO - REFLECTOQUANT.	1179	1	1
15	ESTUFA A VÁCUO.	1190	1	1
16	DESTILADOR ÁGUA.	1208	1	2
17	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO.	1218	2	2
18	GERMINADOR DE SEMENTES, MODELO MANGELSDORF.	1019	3	4
19	QUARTEADOR-HOMOGENEIZADOR DE SEMENTES.	1020	2	1
20	ESTEREOSCÓPIO TRINOCULAR.	2015	1	1
21	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL.	2047	1	1
22	DIAFANOSCÓPIO DE BANCADA.	2053	2	2
23	CONTADOR DE SEMENTES.	2060	1	1
24	DETERMINADOR DE UMIDADE DE SEMENTES POR MÉTODO DIRETO.	2066	1	1
25	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ (PHGÂMETRO).	1928	1	1
26	CONJUNTO AUTOMÁTICO PARA ESTERILIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS DE CULTURA.	1831	1	1
27	CENTRÍFUGA DE BANCADA PARA TUBOS E MICROTUBOS.	1060	1	1
28	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS.	1062	4	4
29	LIQUIDIFICADOR.	2178	1	1

Esclarecemos que as descrições dos itens selecionados para a presente aquisição foram revisadas, com realização de alterações consideradas apropriadas (para conferir maior precisão e segurança ao processo licitatório) e, assim, as descrições atualizadas são aquelas apresentadas no item 4 deste Estudo. E, de forma semelhante, as quantidades de cada item também foram revisadas, havendo alteração em alguns itens, conforme indicado no quadro acima.

Observamos ainda que a descrição do item 1831 foi revisada, pois foi constatado que a aquisição de um único equipamento, com componentes acessórios específicos, pode contemplar também os equipamentos que estavam descritos de forma separada, nos itens 1837 e 1879. Assim, esses dois itens podem ser cancelados. E, de forma semelhante, os demais itens cadastrados no do PAC-2021, no grupo "Aquisição de Equipamentos", podem ser cancelados. A aquisição dos mesmos será, oportunamente, reavaliada e, se ainda pertinente, será planejada para outro exercício.

12. Resultados Pretendidos

A aquisição dos instrumentos indicados, proporcionará, principalmente:

1. Maior segurança na realização das atividades laboratoriais;
2. Automação de processos, possibilitando aumento da capacidade operacional e/ou redução do tempo para emissão de resultados;
3. Ampliação do rol de análises que o LFDA-GO pode realizar.

Além disso, como reflexo direto dos resultados acima, os Serviços de Fiscalização e Inspeção do MAPA terão maior segurança e agilidade para realização de ações importantes para a Defesa Agropecuária.

13. Providências a serem Adotadas

De acordo com as características dos instrumentos a serem adquiridos e a estrutura das unidades laboratoriais onde serão utilizados, não há necessidade de providências adicionais para a plena utilização da grande maioria.

Não obstante, caso sejam identificadas eventuais intervenções estruturais, as mesmas poderão ser realizadas através do contrato vigente de manutenção predial deste LFDA.

14. Possíveis Impactos Ambientais

De acordo com as características da aquisição, consideramos que não há impacto ambiental significativo.

Observamos ainda que o LFDA-GO pratica a coleta diferenciada de materiais passíveis de reciclagem e, assim, as embalagens dos itens poderão ser destinadas adequadamente.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Compreendemos a relevância do pleito e a modalidade licitatória apropriada e, assim, consideramos viável a aquisição em tela.

16. Responsáveis

VALTER FERREIRA FELIX BUENO

Chefe da DLAB/LFDA-GO

TALITA DE AMORIM CUNHA BRAGA

Chefe do SPGL/LFDA-GO

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Nota Técnica 1-2017.pdf (1.04 MB)
- Anexo II - Nota Técnica 4-2016.pdf (718.63 KB)
- Anexo III - Relatorio_Itens_PAC 2021.pdf (86.14 KB)
- Anexo IV - Mapa Estratégico - Rede LANAGRO 2016-2023.pdf (115.79 KB)
- Anexo V - PLAN_REDE_LFDA_Start_2021_ROD versão 20-05-21.pdf (74.26 KB)

Anexo I - Nota Técnica 1-2017.pdf



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
LABORATORIO NACIONAL AGROPECUARIO EM GOIANIA-GO - LANAGRO-GO
Rua da divisa, s/ n - Bairro Setor Jaó - GO, CEP 74674-025
Tel: (62) 3232-7200 - <http://www.agricultura.gov.br>

NOTA TÉCNICA Nº 1/2017/LANAGRO-GO/MAPA

PROCESSO Nº 21005.000108/2017-89

INTERESSADO: LANAGRO-MG, LANAGRO-PA, LANAGRO-PE, LANAGRO-RS, LANAGRO-SP, LANAGRO-GO

ASSUNTO: AQUISIÇÕES POR SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS NA REDE LANAGRO

1. DOS OBJETIVOS

1.1. A presente Nota Técnica tem como objetivo contextualizar a aplicação do inciso III do artigo 3º do Decreto nº 7.892, de 23/01/2013, que prevê a adoção de contratações de serviços e aquisição de bens por meio do Sistema de Registro de Preços, no âmbito da administração pública federal direta, pela conveniência da aquisição por mais de um órgão ou entidade.

2. DOS FATOS

2.1. Os Laboratórios Nacionais Agropecuários são unidades descentralizadas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento responsáveis pela realização de análises fiscais provenientes de ações de inspeção, fiscalização e defesa do MAPA e de órgãos de Defesa dos Estados; estabelecimento e validação de metodologias a serem utilizadas como referência; auditoria em laboratórios credenciados da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários; dentre outras atividades. Os seis Lanagros estão distribuídos, estrategicamente, de forma regionalizada no território federal, sendo Lanagro-GO, Lanagro-MG, Lanagro-PA, Lanagro-PE, Lanagro-RS e Lanagro-SP, atendendo a demandas de todo o país.

2.2. Para tanto, os Lanagros realizam processos licitatórios para a aquisição de insumos, equipamentos e para contratação de serviços de tal forma a prover condições aos seus laboratórios para realização das análises e a prestação dos serviços atendendo a requisitos de garantia da qualidade estabelecidos em normativas reconhecidas internacionalmente.

2.3. Diante do grande volume de aquisições e contratações praticadas pelos Lanagros a compra compartilhada por Sistema de Registro de Preço tem sido praticada para otimização dos procedimentos administrativos, visto que o lançamento de licitações por meio do SPR propicia a participação de outros Lanagros para itens comuns, o que ocorre com significativa frequência.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

3.1. O Decreto 7.892/2013, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, em seu artigo 3º estabelece:

Art. 3º O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou

IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

3.2. Nesse contexto, o inciso III prevê a adoção do Sistema de Registro de Preços por mais de uma instituição que possua itens e serviços comuns a serem considerados, hipótese particularmente convergente com a adotada pelos Lanagros.

4. DA CONCLUSÃO

4.1. Conforme exposto, diante do perfil de aquisição de insumos, equipamentos e contratação de serviços comuns aos Lanagros, a adoção do Sistema de Registro de Preço com base no inciso III do artigo 3º do referido decreto, independente do atendimento também às outras hipóteses elencadas no referido artigo, demonstra a conveniência exigida no mencionado decreto.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO CARVALHO BELIZARIO, Auditor(a) Fiscal Federal Agropecuário**, em 14/02/2017, às 18:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDRE DE OLIVEIRA MENDONCA, Coordenador (a) do Laboratório Nacional Agropecuário - SP**, em 15/02/2017, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO AURELIO PINTO NASCIMENTO, Coordenador (a) do Laboratório Nacional Agropecuário - MG**, em 16/02/2017, às 08:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PRISCILA RECH PINTO MOSER, Coordenador(a)**, em 01/03/2017, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA DE FARIAS CORDEIRO, Coordenador(a)**, em 02/03/2017, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ADRIANE REIS CRUVINEL, Coordenador (a) do Laboratório Nacional Agropecuário - GO**, em 02/03/2017, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BARBOSA NAZARENO, Coordenador (a) Geral de Laboratórios Agropecuários**, em 07/03/2017, às 07:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.agricultura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1814768** e o código CRC **C9BA5182**.

Anexo II - Nota Técnica 4-2016.pdf



Nota Técnica nº 04/2016

Em 01 de fevereiro de 2016.

Assunto: EXCLUSIVIDADE DE PREGÕES PARA MICROEMPRESAS

I. DOS OBJETIVOS

1. A presente Nota Técnica tem como objetivo contextualizar a aplicação da Lei Complementar nº 123 de 14/12/06 e do Decreto nº 8.538, de 06/10/15, que revogou o Decreto nº 6.204, de 05/09/07, na realização de pregões para aquisição de produtos e materiais laboratoriais no âmbito do Lanagro-GO e, assim, sugerir alterações nos procedimentos vindouros, com vistas ao atendimento dos princípios da eficiência e economicidade.

II. DOS FATOS

2. Para atender às demandas analíticas relacionadas à defesa agropecuária brasileira, o Lanagro-GO precisa realizar, continuamente, diversos processos licitatórios para aquisição de insumos laboratoriais. Como, em sua maioria, essas aquisições não envolvem valores elevados, os pregões são predominantemente exclusivos para microempresas e empresas de pequeno porte (ME e EPP), conforme estabelecido no artigo 48 da LC nº 123/06 e no artigo 6º do Decreto nº 8.538/15.

3. No entanto, essa prática tem se revelado ineficaz, tanto do ponto de vista do objetivo da aquisição (adquirir o bem que melhor atenda ao interesse público), quanto do objetivo dos dispositivos legais supracitados (promover o desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, ampliar a eficiência das políticas públicas e incentivar a inovação tecnológica). Essa constatação deve-se ao grande número de pregões exclusivos para ME e EPP que resultam frustrados, total ou parcialmente. Em 2014 e 2015 isso aconteceu em todos os 30 pregões para aquisição de materiais e produtos analíticos, destinados à participação exclusiva. Esse alto índice de insucesso deve-se, principalmente, à limitação da ME e EPP em atender às especificações dos materiais laboratoriais e/ou oferecer esses produtos com preços competitivos.



III. DA FUNDAMENTAÇÃO

4. Tanto a LC nº 123/06 quanto o Decreto nº 8.538/15, que estabelecem as regras para o tratamento diferenciado e simplificado para ME e EPP, reconhecem determinadas situações onde o mesmo não se aplica. Especificamente o Decreto nº 8.538/15, discrimina que não se aplica o tratamento diferenciado quando:

I - não houver o mínimo de três fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

II - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e as empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado, justificadamente;

III - a licitação for dispensável ou inexigível, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 8.666, de 1993, excetuadas as dispensas tratadas pelos incisos I e II do caput do referido art. 24, nas quais a compra deverá ser feita preferencialmente por microempresas e empresas de pequeno porte, observados, no que couber, os incisos I, II e IV do caput deste artigo; ou

IV - o tratamento diferenciado e simplificado não for capaz de alcançar, justificadamente, pelo menos um dos objetivos previstos no art. 1º.

Parágrafo único. Para o disposto no inciso II do caput, considera-se não vantajosa a contratação quando:

I - resultar em preço superior ao valor estabelecido como referência; ou

II - a natureza do bem, serviço ou obra for incompatível com a aplicação dos benefícios.

5. Nesse contexto, devemos destacar o fato de que a maioria dos materiais laboratoriais utilizados nas áreas analíticas do Lanagro-GO, em virtude de sua natureza, são fabricados por grandes empresas, nacionais ou até multinacionais. Assim, normalmente as ME e EPP adquirem esses produtos dos fabricantes e os comercializam com preços maiores, naturalmente. Dessa forma, no âmbito do Lanagro-GO, a maioria dos pregões destinados exclusivamente às ME e EPP resultam em insucesso, por ausência de fornecedores ou porque os preços oferecidos são expressivamente superiores aos estimados.

6. Quando se torna necessário repetir um processo licitatório, em decorrência de insucesso do certame anterior, configura-se uma situação de prejuízo por diferentes motivos, entre os quais destacamos a possível interrupção na realização das atividades (devido à falta de material) e aquisição com preços eventualmente superiores aos previstos na licitação inicial (por causa de reajustes próprios ao decorrer do tempo), além do dispêndio de material de expediente e horas trabalhadas inerentes à elaboração de novo processo licitatório. Enfatizamos o impacto da eventual interrupção das atividades, seja visto que as análises realizadas pelo Lanagro-GO estão diretamente relacionadas com as ações de defesa agropecuária nacional.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO/MAPA
Secretaria de Defesa Agropecuária/SDA
Coordenação-Geral de Apoio Laboratorial/CGAL
Laboratório Nacional Agropecuário em Goiás/Lanagro-GO

7. Portanto, consideramos que essa situação está plenamente compatível com o disposto no artigo 10, inciso II, do Decreto nº 8.538/15, justificando assim que as aquisições de material laboratorial não sejam destinadas exclusivamente para ME e EPP.

8. Outro aspecto a ser destacado é que, conforme o histórico de pregões realizados pelo Lanagro-GO, exclusivos para ME e EPP, uma quantidade expressiva de licitantes vencedores dos certames pertence a outros estados e até mesmo, outras regiões do país. Essa constatação caracteriza a situação prevista no artigo 10, inciso I, do Decreto nº 8.538/15, justificando *per si*, a exclusão do tratamento diferenciado.

9. Dessa forma, a realização sistemática de pregões exclusivos para ME e EPP, para aquisições de materiais laboratoriais, caracteriza uma contradição aos princípios da eficiência (a Administração Pública deve buscar um aperfeiçoamento na prestação dos serviços, mantendo ou melhorando a qualidade dos serviços, com economia de despesas) e economicidade (promoção de resultados esperados com o menor custo possível).

IV. DA CONCLUSÃO

10. Conforme exposto, recomendamos que os pregões para aquisição de material laboratorial, no âmbito do Lanagro-GO, sejam destinados à ampla participação, independentemente do valor envolvido. Observamos que os certames com ampla participação não impedem a participação de ME e EPP, podendo ser aplicado, inclusive, o procedimento disposto no artigo 44 da lei complementar nº 123/06.


Válder Ferreira Félix Bueno
Seção de Compras
Lanagro-GO

Anexo III - Relatorio_Itens_PAC 2021.pdf

Filtros utilizados: Grupo: Aquisição de Equipamentos

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
1	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414635	ESTUFA LABORATÓRIO	4	Não	15.000,00	60.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
29	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414630	ESTUFA LABORATÓRIO	1	Não	10.000,00	10.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
30	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414630	ESTUFA LABORATÓRIO	1	Não	5.000,00	5.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
31	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408631	MICROPIPETA	3	Não	1.200,00	3.600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
35	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150276	CONJUNTO MANIFOLD	1	Não	6.600,00	6.600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
64	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408753	AGITADOR MAGNÉTICO	4	Não	1.000,00	4.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
74	Materiais e Serviços	PERMANENTE	230076	BALANÇA PRECISÃO	1	Não	3.500,00	3.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
84	Materiais e Serviços	PERMANENTE	43109	FOTÔMETRO	1	Não	20.000,00	20.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
94	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408734	PIPETADOR	1	Não	4.500,00	4.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
784	Materiais e Serviços	PERMANENTE	235709	BANQUETA	8	Não	103,29	826,32	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1019	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150858	CÂMARA GERMINAÇÃO	3	Não	3.084,00	9.252,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1020	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150677	QUARTEADOR HOMOGENEIZAÇÃO AMOSTRAS	2	Não	3.652,00	7.304,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1021	Materiais e Serviços	PERMANENTE	230076	BALANÇA PRECISÃO	1	Não	2.659,49	2.659,49	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1022	Materiais e Serviços	PERMANENTE	256999	CÂMARA GERMINAÇÃO	1	Não	3.388,48	3.388,48	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1060	Materiais e Serviços	PERMANENTE	453429	CENTRÍFUGA	1	Não	65.000,00	65.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1062	Materiais e Serviços	PERMANENTE	452433	MULTIPROCESSADOR ALIMENTOS	4	Não	349,00	1.396,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Cadastrado (AR)
1063	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414536	BANHO MARIA	1	Não	1.484,00	1.484,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1087	Materiais e Serviços	PERMANENTE	265320	FREEZER	1	Não	1.800,00	1.800,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1088	Materiais e Serviços	PERMANENTE	436700	BANHO MARIA	1	Não	3.000,00	3.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1090	Materiais e Serviços	PERMANENTE	43192	BALANÇA	2	Não	4.400,00	8.800,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1134	Materiais e Serviços	PERMANENTE	43192	BALANÇA	1	Não	11.942,00	11.942,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1139	Materiais e Serviços	PERMANENTE	450742	ESTABILIZADOR TENSÃO	1	Não	8.000,00	8.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1140	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408626	MICROPIPETA	4	Não	2.300,00	9.200,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1142	Materiais e Serviços	PERMANENTE	25860	TERMOMETRO METEOROLOGICO	2	Não	1.000,00	2.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1144	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150116	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL	2	Não	500,00	1.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1160	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414627	ESTUFA LABORATÓRIO	3	Não	1.350,00	4.050,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1179	Materiais e Serviços	PERMANENTE	253722	ESPECTROFOTÔMETRO	1	Não	5.000,00	5.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1180	Materiais e Serviços	PERMANENTE	416186	MANTA AQUECEDORA	1	Não	600,00	600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1183	Materiais e Serviços	PERMANENTE	424341	BURETA	5	Não	5.000,00	25.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1190	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414627	ESTUFA LABORATÓRIO	1	Não	20.000,00	20.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1191	Materiais e Serviços	PERMANENTE	41629	ESTABILIZADOR TENSÃO	4	Não	400,00	1.600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1201	Materiais e Serviços	PERMANENTE	416815	BLOCO DIGESTOR	1	Não	44.000,00	44.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1208	Materiais e Serviços	PERMANENTE	43630	DESTILADOR ÁGUA	1	Não	25.000,00	25.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1211	Materiais e Serviços	PERMANENTE	133760	MÁQUINA LAVADORA	2	Não	200.000,00	400.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1218	Materiais e Serviços	PERMANENTE	421311	AGITADOR MAGNÉTICO	2	Não	600,00	1.200,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1270	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414637	ESTUFA LABORATÓRIO	1	Não	4.000,00	4.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1272	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440308	EXTRATOR LABORATÓRIO	1	Não	30.000,00	30.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1273	Materiais e Serviços	PERMANENTE	301000	DESTILADOR DE NITROGÊNIO	1	Não	60.000,00	60.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1274	Materiais e Serviços	PERMANENTE	268844	COMPRESSOR DE AR	1	Não	6.000,00	6.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
1276	Materiais e Serviços	PERMANENTE	439073	COLEÇÃO PESOS PADRÃO	1	Não	2.000,00	2.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1277	Materiais e Serviços	PERMANENTE	439073	COLEÇÃO PESOS PADRÃO	1	Não	2.000,00	2.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1279	Materiais e Serviços	PERMANENTE	234140	BALANÇA ELETRÔNICA	1	Não	3.000,00	3.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1280	Materiais e Serviços	PERMANENTE	212167	BALANÇA ANALÍTICA	1	Não	10.000,00	10.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1281	Materiais e Serviços	PERMANENTE	384214	TERMÔMETRO	4	Não	108,43	433,72	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1315	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408735	PIPETADOR	3	Não	1.200,00	3.600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1319	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150560	PENEIRA	2	Não	222,00	444,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1320	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150560	PENEIRA	2	Não	211,00	422,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1321	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150560	PENEIRA	2	Não	211,00	422,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1322	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150560	PENEIRA	2	Não	211,00	422,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1354	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440367	AQUECEDOR	2	Não	2.500,00	5.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1531	Materiais e Serviços	PERMANENTE	411575	CENTRÍFUGA	1	Não	57.522,00	57.522,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1674	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414424	SERRA FITA	1	Não	1.700,00	1.700,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC
1675	Materiais e Serviços	PERMANENTE	50520	ESTUFA AGRÍCOLA	1	Não	170.000,00	170.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1685	Materiais e Serviços	PERMANENTE	359365	CABINE SEGURANÇA BIOLÓGICA	1	Não	25.000,00	25.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1760	Materiais e Serviços	PERMANENTE	306486	SELADORA EMBALAGEM	1	Não	2.500,00	2.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1800	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414148	MICROCENTRÍFUGA	2	Não	1.800,00	3.600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1808	Materiais e Serviços	PERMANENTE	414943	BANHO SECO LABORATÓRIO	2	Não	3.000,00	6.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1810	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440344	AGITADOR MECÂNICO	1	Não	2.950,50	2.950,50	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1813	Materiais e Serviços	PERMANENTE	435568	AUTOCLAVE	1	Não	4.500,00	4.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
1816	Materiais e Serviços	PERMANENTE	389393	AUTOCLAVE	1	Não	150.000,00	150.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1831	Materiais e Serviços	PERMANENTE	389392	AUTOCLAVE	1	Não	355.000,00	355.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1833	Materiais e Serviços	PERMANENTE	43192	BALANÇA	1	Não	12.000,00	12.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1837	Materiais e Serviços	PERMANENTE	131881	BOMBA PERISTÁLTICA / PEÇAS E ACESSÓRIOS	1	Não	43.000,00	43.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1842	Materiais e Serviços	PERMANENTE	359354	CABINE SEGURANÇA BIOLÓGICA	4	Não	20.000,00	80.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1845	Materiais e Serviços	PERMANENTE	408756	CONTADOR DE COLÔNIAS	2	Não	3.000,00	6.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1849	Materiais e Serviços	PERMANENTE	301010	DESUMIDIFICADOR	1	Não	2.500,00	2.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1855	Materiais e Serviços	PERMANENTE	133760	MÁQUINA LAVADORA	1	Não	170.000,00	170.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1865	Materiais e Serviços	PERMANENTE	419509	MICROSCÓPIO	1	Não	3.500,00	3.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1868	Materiais e Serviços	PERMANENTE	271362	REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO	2	Não	7.000,00	14.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1879	Materiais e Serviços	PERMANENTE	453213	EQUIPAMENTO LABORATÓRIO	1	Não	401.000,00	401.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1880	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150178	APARELHO PURIFICADOR DE ÁGUA	1	Não	5.000,00	5.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1884	Materiais e Serviços	PERMANENTE	222842	FRIGOBAR	1	Não	900,00	900,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1928	Materiais e Serviços	PERMANENTE	430435	MEDIDOR ÍNDICE ACIDEZ	1	Não	1.400,00	1.400,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1945	Materiais e Serviços	PERMANENTE	452706	AGITADOR MAGNÉTICO	1	Não	1.150,00	1.150,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
1997	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440804	LUPA	2	Não	300,00	600,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2015	Materiais e Serviços	PERMANENTE	422571	MICROSCÓPIO	1	Não	3.000,00	3.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2028	Materiais e Serviços	PERMANENTE	66559	SECADOR PORTÁTIL DE CABELO	1	Não	75,00	75,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Baixa	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2047	Materiais e Serviços	PERMANENTE	304127	BALANÇA ANALÍTICA	1	Não	2.240,00	2.240,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2048	Materiais e Serviços	PERMANENTE	455296	BALANÇA ANALÍTICA	1	Não	5.500,00	5.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2053	Materiais e Serviços	PERMANENTE	151059	PEÇAS / ACESSÓRIOS EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS	2	Não	2.986,00	5.972,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2060	Materiais e Serviços	PERMANENTE	151059	PEÇAS / ACESSÓRIOS EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS	1	Não	3.500,00	3.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2066	Materiais e Serviços	PERMANENTE	344752	MEDIDOR UMIDADE DIGITAL	1	Não	2.500,00	2.500,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2081	Materiais e Serviços	PERMANENTE	432677	BLOCO DIGESTOR	1	Não	12.000,00	12.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Quantidade estimada	Despesa informada é somente para vincular aos aspectos/necessidades orçamentárias	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Valor orçamentário estimado para o exercício (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Grupo de Despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item
2121	Materiais e Serviços	PERMANENTE	434476	CAPELA EXAUSTÃO	1	Não	4.000,00	4.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC
2178	Materiais e Serviços	PERMANENTE	439372	LIQUIDIFICADOR	1	Não	149,90	149,90	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2180	Materiais e Serviços	PERMANENTE	466454	ESPECTROFOTÔMETRO	1	Não	50.000,00	50.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Baixa	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2188	Materiais e Serviços	PERMANENTE	452875	CABINE SEGURANÇA BIOLÓGICA	1	Não	18.000,00	18.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2202	Materiais e Serviços	PERMANENTE	461009	REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO	2	Não	15.000,00	30.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2222	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150951	SISTEMA ULTRAPURIFICAÇÃO ÁGUA	1	Não	60.000,00	60.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)
2247	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150130	MOINHO	1	Não	6.000,00	6.000,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	15/09/2021	Incluído no PAC após a data limite
2265	Materiais e Serviços	CONSUMO	384214	TERMÔMETRO	10	Não	120,00	1.200,00	-	Não	-	Investimento	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	15/09/2021	Incluído no PAC (editado)

Total: 91 item(s)
Valor total dos itens: **R\$ 2.632.405,41**

Anexo IV - Mapa Estratégico - Rede LANAGRO 2016-2023.pdf

MISSÃO

Promover o desenvolvimento sustentável da agropecuária e a segurança e competitividade de seus produtos

Mapa Estratégico – REDE LANAGRO 2016 - 2023

VISÃO

Em 2023, ser referência mundial em serviços laboratoriais agropecuários

PERSPECTIVA SOCIEDADE

Ser reconhecida como referência em Serviços Laboratoriais Agropecuários

PERSPECTIVA CLIENTE

Ser excelente na prestação de Serviços Laboratoriais para a Defesa Agropecuária

Gerir de forma efetiva a demanda por Serviços Laboratoriais Agropecuários

PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Ampliar a produção de Material de Referência

Desenvolver, validar e divulgar métodos

PROCESSOS LABORATORIAIS

Aprimorar e automatizar processos

Aprimorar a capacidade de atendimento às demandas

Ampliar a acreditação na ISO 17025

Prover ensaios de proficiência para atender a demanda da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários

Harmonizar procedimentos da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários

Aumentar eficiência no controle da Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários

ARTICULAÇÃO

Fortalecer a integração com entidades de referência nacionais e internacionais

Melhorar integração com clientes e parceiros

GESTÃO E INFRAESTRUTURA

Alcançar certificação ISO 9001 na CGAL

Adequar infraestrutura e equipamentos

Aprimorar procedimentos de compras e contratações

PERSPECTIVA PESSOAS, APRENDIZADO E CRESCIMENTO

Desenvolver competências com foco em prioridades

Adequar o quadro de pessoal à demanda



**Anexo V - PLAN_REDE_LFDA_Start_2021_ROD
versão 20-05-21.pdf**

PLANEJAMENTO DE INVESTIMENTOS: LFDA/GO

INDIQUE A ÚLTIMA VERSÃO RECEBIDA: 13/05/2021



Nº do projeto	Nome do Projeto	Valor Previsto	Ano de Execução	Unidade	Linha	Tipo	Área	Local	Status	Prior	IAP	Nº DOD	Valor do DOD	Valor do empenho	Observações
008.00/18-GO	Computadores (desktop) (24 unidades)	120.000,00	2022	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
009.00/18-GO	Mobiliário para estruturação da sala de treinamento do SGQ e c	95.376,86	2022	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
010.00/18-GO	Lavadoras/secadoras de vidrarias (02 unid.)	373.769,00	2021	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado	1					Prioridade CGAL - 2
009.00/19-GO	Notebooks 2 em 1 (20 unid.)	150.000,00	2021	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
004.00/20-GO	Carinho de carga de alumínio e aço para transporte/distribuiçã	1.200,00	2021	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado	9					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência na distribuição de amostras pe
005.00/20-GO	Estéreo microscópio trinocular com ampliações entre 4x e 1	600.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Anál. Alim. p/ Animais	LFDA/GO	Planejado	14					Prioridade CGAL - 2 - Equipamento para maior agilidade e eficiência na análise de microscopia de ração,
009.00/20-GO	Separador magnético de impurezas ferromagnéticas - componente mag	6.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem vegetal	LFDA/GO	Planejado	5					Prioridade CGAL - 5 - equipamento é essencial para implementação do ensaio "Determinação de partícul
012.00/20-GO	Sistema Elite Advantage compacto de purificação de água (01	34.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	2					Prioridade LFDA-GO
013.00/20-GO	Sistema de monitoramento automático de temperatura (47 unid	190.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	6					Prioridade CGAL - 2
026.00/20-GO	PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, COI	4.500,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
027.00/20-GO	PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, COI	4.500,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
028.00/20-GO	PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, COI	4.500,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
029.00/20-GO	PIPETA DE ALTA PRECISÃO, MANUAL, MONOCANAL, COI	4.500,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
030.00/20-GO	PIPETA MULTICANAL MANUAL, DE 12 CANAIS, FAIXA DE 0	5.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
031.00/20-GO	PIPETA MULTICANAL MANUAL, COM ESPACADOR AJUST	12.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
032.00/20-GO	MICROSCÓPIO DIGITAL, COM SISTEMA DE ILUMINAÇÃO I	80.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Diagn. Fitossanitário	LFDA/GO	Planejado						
033.00/20-GO	BANHO MARIA ULTRATERMOSTÁTICO DIGITAL DE USO L	10.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado						Valor atualizado de acordo com o mercado
035.00/20-GO	Pipeta de repetição com volume continuamente ajustável para i	9.200,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado	20					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência nas etapas analíticas de pipete
036.00/20-GO	TERMÔMETRO DE SUPERFÍCIE - ADEQUADO PARA MEDI	3.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado						
037.00/20-GO	Liquidificador industrial, motor de alta rotação, capacidade 2 litr	1.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado	21					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência na etapa de processamento in
038.00/20-GO	Espectrofotômetro - refletômetro, faixa de medição: 4 - 90% (0	2.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem vegetal	LFDA/GO	Planejado	13					Prioridade CGAL - 5 - equipamento é essencial para implementação do ensaio "Determinação de sacaros
039.00/20-GO	MANTA AQUECEDORA COM REGULADOR DE AGITAÇÃO	2.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Prod. origem vegetal	LFDA/GO	Planejado						
041.00/20-GO	Estufa a vácuo 220v, Para instalação em bancada (01 unid.)	20.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem vegetal	LFDA/GO	Planejado	10					Prioridade CGAL - 5 - equipamento é essencial para adequação do ensaio de "Determinação de umidade"
044.00/20-GO	BURETA AUTOMÁTICA DIGITAL, CAPACIDADE MÁXIMA 50	12.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Prod. origem vegetal	LFDA/GO	Planejado						
054.00/20-GO	REFRIGERADOR DE LABORATÓRIO, TIPO CÂMARA CONE	20.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado						
055.00/20-GO	CONTADOR DE COLÔNIAS, AJUSTE DIGITAL, CAPACID	3.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado						
056.00/20-GO	MICROSCÓPIO, TIPO DE ANÁLISE ÓTICO, TIPO TRINOCU	3.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado						
057.00/20-GO	Autoclave microprocessada para meios de cultura. Sistema que	355.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	24					Prioridade CGAL - 2
058.00/20-GO	Sistema automático para preenchimento de placas de Petri e t	401.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	23					Prioridade CGAL - 2
059.00/20-GO	Bomba peristáltica programável para dispensar soluções e me	43.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	8					Prioridade CGAL - 2
060.00/20-GO	ESTUFA COM AGITAÇÃO TIPO WAGNER, COM MOVIMEN	10.000,00	2022	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						
061.00/20-GO	MICROPIPETA MONOCANAL DE PRECISÃO, INTERVALO I	3.600,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência nas etapas analíticas de pipete
062.00/20-GO	REPIPETADOR MANUAL, ANALÓGICO, COM PRINCÍPIO D	1.500,00	2022	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						
063.00/20-GO	CENTRÍFUGA, TIPO PARA TUBOS E MICROTUBOS, AJUS	65.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Res/Cont. Alimentos	LFDA/GO	Planejado	16					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência nas etapas analíticas de centri
064.00/20-GO	Germinalador de sementes modelo mangelsdorf (04 unid.)	56.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
067.00/20-GO	Solução para backup (servidor tipo lâmina, com software)	260.000,00	2023	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						Valor atualizado de acordo com a variação do dólar e necessidade de realizar nova licitação
068.00/20-GO	Contratação de projetos arquitetônicos e complementares de re	500.000,00	2021	GO	Obras/instal		GERAL	LFDA/GO	Planejado	4					Prioridade CGAL - 3
070.00/20-GO	Aparelhos de ar condicionado (20 unid.)	50.000,00	2022	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
001.00/21-GO	Equipamentos para suprir infraestrutura tecnologica de informa	12.000,00	2022	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
003.00/21-GO	Compressor de ar compatível com espectrômetro de absorção	1.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						
004.00/21-GO	Eletrodomésticos de uso geral (bebedouros (03 unid.), geladeir	25.000,00	2021	GO	Maq/Equip		GERAL	LFDA/GO	Planejado						
005.00/21-GO	Micropipeta monocal de precisão, intervalo de uso de 500 a	3.600,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						
006.00/21-GO	Agitador mecânico tipo vortex com agitação orbital para extraçã	26.300,00	2021	GO	Maq/Equip		Res/Cont. Alimentos	LFDA/GO	Planejado						
007.00/21-GO	Estufa de cultivo indoor, para abertura de amostras de riscos fit	4.050,00	2021	GO	Maq/Equip		Diagn. Fitossanitário	LFDA/GO	Planejado	22					Prioridade CGAL - 5 - equipamento é essencial para realização de ensaios fitossanitários em amostras de
008.00/21-GO	Centrífuga refrigerada de bancada, compacta, tipo para tubos (160.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado	11						Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência nas etapas analíticas de centri
009.00/21-GO	Banho seco para laboratório. Ajuste ajuste digital, c/ painel de c	6.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
010.00/21-GO	Agitador mecânico - vortex, ajuste mecânico, botão controle vel	2.950,50	2021	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado	26						\$\$\$-Prioridade LFDA-GO
011.00/21-GO	Refrigerador laboratorial de alta performance com porta de vidre	30.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
013.00/21-GO	Norma técnica de validação de métodos moleculares (ISO 163)	1.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Biocetnolcog. e Org. Ge LFDA/GO	Planejado							
014.00/21-GO	Agitador magnético digital. Material gabinete metálico, anticorr	4.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado						
016.00/21-GO	Banqueta ergonômica para laboratório. Material: madeira, tipo s	850,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado	12					Prioridade CGAL - 1
017.00/21-GO	Bloco digestor de proteína, com destilador de nitrogênio e neutr	40.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado	7					Prioridade CGAL - 1 - equipamento, por possuir um sistema de recuperação e neutralização de vapores tó
018.00/21-GO	Moimho em aço inox para pulverização de fertilizantes (01 unid)	6.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Fertiliz/Corret/Substr	LFDA/GO	Planejado	19					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência no processamento inicial das s
019.00/21-GO	Balança de precisão com calibração interna, capacidade de 62	8.800,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado	29					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência no processamento inicial das s
020.00/21-GO	Mini processador de alimentos, tipo "kitchenaid" - kg03bv - 220	3.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado	29					Prioridade CGAL 2 - atualmente quatro unidades laboratoriais compartilham um mesmo equipamento, rec
021.00/21-GO	Destilador água, sistema de tratamento de água por osmose re	35.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado	15					
022.00/21-GO	Quarteador-homogeneizador de amostras, para forrageiras (01 u	600,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
023.00/21-GO	Estereoscópio trinocular, aumento ocular até 10x, zoom até 5	12.751,36	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
025.00/21-GO	Agitador magnético mecânico, material gabinete metálico, cap	1.200,00	2021	GO	Maq/Equip		Prod. origem animal	LFDA/GO	Planejado						
026.00/21-GO	Balança analítica digital, capacidade 2000, tipo eletrônica digi	5.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
027.00/21-GO	Dialísco de bancada para análise de sementes (02 unid)	3.987,40	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado	28					Prioridade CGAL - 1 e 2 - Esse equipamento, devido às suas características de luminosidade com luz tra
028.00/21-GO	Contador automatizado de sementes (01 unid)	3.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado	27					Prioridade CGAL - 2 - Esse equipamento, por realizar a contagem automática de sementes, vai conferir m
029.00/21-GO	Determinador de umidade de sementes por método direto (01 u	25.000,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
030.00/21-GO	Material bibliográfico para análise de sementes (03 Unid)	2.500,00	2021	GO	Maq/Equip		Sementes e Mud	LFDA/GO	Planejado						
031.00/21-GO	Medidor índice acidez (phâmetro) para meios fundentes (01 u	1.400,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	18					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência na medição do pH em meios c
032.00/21-GO	Multiprocessador alimentos (04 unid)	1.396,00	2021	GO	Maq/Equip		Res/Cont. Alimentos	LFDA/GO	Planejado	25					Prioridade CGAL - 2 - equipamento vai conferir maior agilidade e eficiência no processamento inicial das s
033.00/21-GO	Liquidificador, capacidade 2l, potência 700w, voltagem 110/220	500,00	2021	GO	Maq/Equip		Diagn. Fitossanitário	GO-Campo Gran	Planejado	17					Prioridade CGAL - 1 - equipamento é importante para preparação correta de amostras de raízes, para est
034.00/21-GO	Material bibliográfico de fitopatologia (01 unid)	500,00	2021	GO	Maq/Equip		Diagn. Fitossanitário	GO-Campo Gran	Planejado						
035.00/21-GO	Incubadoras (Verticais) com capacidade de aproximadamente 50	22.970,00	2021	GO	Maq/Equip		Microb. Alim. e Água	LFDA/GO	Planejado	3					\$\$\$-Prioridade LFDA-GO



ira as unidades laboratoriais, considerando que pode-se transportar mais amostras de uma só vez. Como reduzimos o posto de contínuo da Recepção, precisamos otimizar mão de obra. pois permite a conclusão mais rápida da presença de sangue na amostra, o que é hoje realizado de forma indireta e pela imprecisão do método requer várias repetições para um resultado conclusivo. as magnetizáveis”, em açúcar, escopo requerido para atender ao DIPOV.

agem (fracionamento e distribuição de aliquotas entre diferentes recipientes)

icial das amostras para realização dos ensaios, pois como a unidade possui somente um equipamento o rendimento é baixo e”, em leite. Com a IN MAPA Nº 30, de 26 de junho de 2016, e Manual de métodos oficiais para análise de alimentos de origem animal, o método de referência para este ensaio requer o equipamento.

’ e “Sólidos totais”, em azulejos, óleos e ovos. Atualmente se utiliza estufa sem vácuo para azulejos e óleos, o que não é totalmente adequado aos ensaios e o escopo de sólidos totais em ovos está suspenso por falta do equipamento.

agem (fracionamento e distribuição de aliquotas entre diferentes recipientes).

fugação de líquidos, hoje a unidade possui somente um equipamento em condições de uso, o qual é compartilhado com outra unidade, limitando sua utilização

material importado, pois possibilita a abertura das amostras em ambiente apropriado para evitar o escape de eventuais organismos fitopatogênicos para o ambiente fugação para extração/purificação de material genético, atualmente a unidade possui somente um (01) equipamento semelhante e, em função da grande demanda, faz-se necessário disponibilizar mais equipamentos para melhorar o rendimento

ixicos, vai conferir maior segurança aos analistas e ainda, proteção ao ambiente amostras de fertilizantes que requerem pulverização, otimizando mão de obra

amostras, principalmente de produtos cárneos, pois os equipamentos disponíveis atualmente são pouco eficientes, requerendo mais tempo para processamento querendo deslocamento entre os prédios para buscar água ultrapura e necessitamos otimizar a mão de obra disponível.

ismidia, vai conferir maior agilidade e eficiência em ensaios de pureza, em espécies forrageiras. Além disso por ser mais ergonômico, permite ao analista trabalhar continuamente por maiores períodos, evitando lesões no punho do operador. maior agilidade e eficiência em ensaios de germinação, peso de mil sementes e tetrazólio, ensaios que requerem a contagem entre 200 e 1600 sementes/ensaio

fe cultura pois, como pode ser utilizado em materiais com temperaturas elevadas, evita a necessidade de aguardar o resfriamento até temperatura ambiente amostras, principalmente de produtos cárneos, pois atualmente a unidade dispõe de poucos processadores e a limpeza entre cada preparo reduz a eficiência. ração de nematocides e para trituração de gelo (necessário para verificação de termômetros). Na falta do equipamento, esse procedimento são realizados de forma manual, com utilização de martelo ou faca. Portanto, sua aquisição vai conferir maior segurança.