

# Estudo Técnico Preliminar 48/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23114.913210/2021-11

## 2. Descrição da necessidade

2.1 Aquisição de equipamentos informática que visam atender as demandas acadêmicas e administrativas do Instituto de Ciências Exatas no Campus Rio Paranaíba da Universidade Federal de Viçosa, para auxiliar nos diversos trabalhos desenvolvidos por estas unidades com o foco em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
IEP - Instituto de Ciências Exatas Paranaíba	Hernani Martins Júnior
IEP - Instituto de Ciências Exatas Paranaíba	Pablo Munhoz
IEP - Instituto de Ciências Exatas Paranaíba	Simone Rodrigues Campos Ruas
IEP - Instituto de Ciências Exatas Paranaíba	Raiane R. Machado Gomes

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A solução pretendida foi especificada pelo Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão, com apoio técnico da Diretoria de Tecnologia da informação da UFV, visando o atendimento das necessidades da instituição, buscando produtos de qualidade, que atendam aos padrões mínimos impostos pela legislação vigente, quanto a sua composição, fabricação e origem, bem como o estabelecimento de uma boa relação custo-benefício, dentre outros.

4.2 Os equipamentos e insumos a serem comprados são essenciais para o atendimento das demandas acadêmicas e administrativas dos departamentos e órgãos da Universidade.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 Para a definição das características da solução a ser adquirida, levou-se em conta as opções existentes no mercado, o melhor custo X benefício em relação das atividades que seriam desenvolvidas com o equipamento, as definições do PDTI e PDI, bem como os requisitos técnicos, financeiros e operacionais contidos na legislação vigente.

5.2 As pesquisas constantes neste processo estão de acordo com a INSTRUÇÃO NORMATIVA No 73, de 05 de agosto de 2020.

5.3 A metodologia utilizada para a formação dos valores estimados foi a mediana entre as pesquisas, justifica-se a utilização da mesma por texto extraído de e-mail de justificativa enviado pelo solicitante e anexo ao processo de licitação 23114.913210/2021-11 documento 0515261, junto às pesquisas de preço: " ao se ajustar os preços dos itens solicitados nos processos de compras observou-se que um dos orçamentos era sobremodo elevado. Assim se usássemos a média, o valor total do pedido de compras extrapolaria em muito a dotação orçamentária destinada ao instituto.

A teoria de análise de dados assim se posiciona quando há assimetria forte nos elementos do conjunto: o uso da Média nestes casos mais gera desinformação do que consenso uma vez que esta medida de posição é extremamente vulnerável a valores

extremos eventualmente presentes em dados com forte assimetria, como se observou no caso concreto. Casos em que se aconselha o uso da mediana ou da moda no sentido de se aproximarem mais do valor real pois estão associadas à máxima verossimilhança do conjunto global dos dados, e portanto à realidade fática".

5.4 Consta nos autos do processo Termo de responsabilidade pelas pesquisas de preços, assinada pelo Solicitante e pelo Servidor do Serviço de Material responsável pela análise desses orçamentos.

## **6. Descrição da solução como um todo**

6.1 A aquisição dos equipamentos e suprimentos, de acordo com as especificações mínimas constantes neste documento e no termo de referência, com garantia mínima de 1 ano, necessária para permitir a execução dos trabalhos desenvolvidos por esta instituição com o foco em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

6.2 Para a presente aquisição da solução, sugere-se pela realização de pregão, na modalidade eletrônica, com objetivo de aquisição dos itens com entrega única e imediata, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, decreto Federal nº 7.892/2013, bem como no Decreto Federal no 5.450/05.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

7.1 Ficam definidos os equipamentos e seus respectivos quantitativos, com base no Plano Diretor de Tecnologia, na demanda de compras dos anos anteriores, bem como na estimativa de custo de cada um, observando a disponibilidade orçamentária para o período.

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

8.1 O custo estimado da contratação é de R\$95.718,01 (Noventa e cinco mil, setecentos e dezoito reais e um centavo).

8.2 Os valores individualizados, por item, contam no anexo anexo I, deste documento e no Termo de referência.

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

9.1 Para as aquisições pretendidas, a Administração optou pelo parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.2 Neste caso, trata-se da melhor opção, visto que o parcelamento do objeto não configura perda de economia de escala, sendo técnica e economicamente viável.

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

10.1 Não há contratações correlatas.

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

11.1 Os recursos para cobrir as despesas decorrentes desta contratação são oriundos das fontes de recurso 810000000 e estão consignados no Plano de Trabalho da UFV para o ano de 2021, mediante emissão de Nota de Empenho, no Elemento de Despesa: 339030 – Material de Consumo.

## 12. Resultados Pretendidos

12.1 Atender as necessidades dos departamentos solicitantes de modo a garantir a funcionalidade e adequação de ambientes com o objetivo de melhorar o atendimento aos programas de Ensino, Pesquisa, Extensão da Universidade Federal de Viçosa.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1 A aquisição dos equipamentos e suprimentos, de acordo com as especificações mínimas constantes neste documento e no termo de referência, com garantia mínima de 1 ano, necessária para permitir a execução dos trabalhos desenvolvidos por esta instituição com o foco em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Para cada item foram identificados os riscos relevantes, sua descrição, categoria, probabilidade e impacto, considerando o grupo de ações definido para aquele item.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Após análise deste Estudo Técnico Preliminar, declaramos viável esta contratação com fundamento nos princípios da razoabilidade e economicidade.

## 16. Responsáveis

Portaria 1.227/RTR/2017

EDNA VALDIRENE DE FREITAS  
Chefe do Serviço de Material Campus Rio Paranaíba

## Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Anexo 62.pdf (66.05 KB)

**Anexo I - Anexo 62.pdf**

À Universidade Federal de Viçosa  
CNPJ 25.944.455/0001-96

# Anexo I

## Diretoria de Material

36570-000 - Viçosa - MG

Fax (31) 3612-2643, 2644, 2645 ou 2646

Fone/Fax (31) 3899-1497/1520

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data

Assinatura com identificação do signatário

Razão social

Endereço

e-mail

CEP

Pessoa p/ contato

Telefone

Fax

Banco p/ pgto

Praça

Agência

Conta corrente

Local de entrega

**CIF/CAMPUS RIO PARANAÍBA**

Prazo de entrega

Proposta

**23114.913210/2021-11**

Modalidade

Pregão

Nº

62/2021

Grupo

**B**

**Entrega das Propostas a partir de**

20/08/2021 11:00:00

**Abertura das Propostas**

17/09/2021 09:00:00

**CNPJ / CPF (carimbo, preferencialmente)**

O mesmo do faturamento

**Validade da Proposta**

90 dias

Preços em Real, incluídos todos os impostos

Item Códigos Unid. Quant. Descrição				<<<<<<<< Preços >>>>>>>>	
				Unitário	Total
1	42936-150347 UD	31	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL, INTERNO	320,22	9926,82
2	43723-11274 UD	81	MEMÓRIA RAM MEMÓRIA RAM DDR3 8GB, 1600MHZ	296,55	24020,55
3	44467-150347 UD	10	DISCO RÍGIDO REMOVÍVEL - INTERNO CAPACIDADE 1 TB *** HD INTERNO (1TB/SATA), com características MÍNIMAS de: (1) Descrição: (1.1) Hd Interno de 3.5 Polegadas; (2) Capacidade de armazenamento: (2.1) 1 (um) TeraByte; (3) Taxa de transferência: (3.1) 7.200 RPM; (4) Cache: (4.1) 16 MegaBytes; (5) DEVERÁ seguir as recomendações da diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances); (6) Garantia: (6.1) Garantia de 24 (vinte e quatro) meses, a garantia de funcionamento será contada a partir do Recebimento Definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante.	431,60	4316,02
4	54975-449232 UD	82	DISCO MAGNÉTICO, MEMÓRIA 480 GB, VELOCIDADE TRANSFERÊNCIA 6.0 GB/S, TAMANHO 2.5 POL, MODELO SSD, INTERFACE SATA III, APLICAÇÃO INFORMÁTICA	380,36	31189,52
5	56318-150311 UD	5	(CAMPUS FLORESTAL) CONJUNTO DIDÁTICO DE	4395,00	21975,00

Preços em Real, incluídos todos os imposto

			<<<<<<<< Preços >>>>>>>>	
Item	Códigos	Unid. Quant. Descrição	Unitário	Total
		AUTOMAÇÃO Lego Robótica Mindstorms EV3 - Conjunto Principal 45544. Lego Robótica Mindstorms EV3 - Conjunto Principal 45544. O conjunto é composto por: Três servomotores interativos; Sensores de rotação e de ultrassom; Sensor de cor e de luz, sensor giroscópio e dois sensores de toque; Bateria recarregável; Rodas; Cabos de ligação; Manual para construções;		
6	56394-463982 UD	10 (CAMPUS FLORESTAL) CONJUNTO INSTRUÇÃO, COMPONENTES KIT V8 (INICIANTE) E KIT V4 (AVANÇADO) ARDUÍNO, FINALIDADE AULAS PRÁTICAS DE PROTOTIPAGEM ARDUINO Kit Iniciante V8 com a placa BlackBoard UNO R3 e o Kit Avançado V4. Os dois kit juntos deverão conter, no mínimo, os seguintes itens: 1BlackBoard UNO R3 1Workplate 400 1Protoboard 400 1Micro Servo Motor 1Garra Ant 1Módulo Joystick 1Sensor Ultrassônico 1Sensor de Temperatura e Umidade 1LDR 5mm 1Mini Laser 1Potenciômetro 1Knob para Potenciômetro 1Buzzer 1Display de 7 Segmentos 1CI 4511 1LED RGB 1LED de Alto Brilho 5LEDs Vermelhos 5LEDs Amarelos 5LEDs Verdes 4Chaves Momentâneas 15Resistores 300Ω; 5Resistores 10kΩ; 1Chave Phillips 30Jumpers Macho/Macho 10Jumpers Macho/Fêmea 1Cabo USB 1Chave de Acesso Exclusiva para o Manual Online  KIT AVANÇADO V4 CONTÉM: 1Módulo WiFi ESP8266 1Acelerômetro e Giroscópio MPU 6050 1Módulo Relé 1Placa Adaptadora para ESP8266 1Sensor de Som 1Sensor de Presença PIR 1Fonte de Alimentação 1Controle Remoto IRRC 1Bateria CR2035 3V IRRC 1Motor de Passo 1Driver para Motor de Passo 1Motor DC 1Display LCD 16x2 1LED Emissor Infravermelho 1Receptor Infravermelho	429,01	4290,10

Item	Códigos	Unid.	Quant.	Descrição	<<<<<<<< Preços >>>>>>>>	
					Unitário	Total
				20Cabos Jumper Macho/Macho		
				10Cabos Jumper Macho/Fêmea		
				1Potenciômetro		
				5Resistores de 300Ω		
				5Resistores de 10kΩ		
				1Transistor TIP122		
				1Diodo 1N4007		
				1Chave de Acesso Exclusiva para o Manual Online		

---

95718,01

Montado por Edna Valdirene de Freitas Fernande