



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **MONITORES**

#### **1. INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

#### **2. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**

A contratação pretendida tem a finalidade de suprir a necessidade do CRBio-01 para a reposição de monitores da sede, ante à defasagem tecnológica.

O CRBio-01 como autarquia de fiscalização profissional necessita constantemente manter o parque de informática atualizado e adequado, tanto para suprimento de novas demandas que vão surgindo com a ampliação, quanto da substituição de equipamentos que vão ficando obsoletos com o uso e passar do tempo.

Desta forma, esta contratação para aquisição de monitores visa à adequação ergonômica (tamanho, ajuste de altura, luminosidade, resolução e nitidez) com equipamentos adequados, permitindo a continuidade das apropriadas condições no ambiente de trabalho.

Este fato, portanto, cria a necessidade desta contratação, conforme detalhado neste estudo técnico preliminar.

##### **2.1. Requisitos Técnicos da Solução**

**2.1.1.** Tela plana LED antirreflexiva;

**2.1.2.** Tamanho da tela (medido na diagonal): 21,5 polegadas ou superior;

**2.1.3.** Resolução de tela: FullHD (1920x1080 pixels) ou superior;

**2.1.4.** Tempo de resposta: 8 milissegundos ou inferior;

**2.1.5.** Proporção da tela: 16:9 (widescreen);

**2.1.6.** Brilho: 250 cd/m<sup>2</sup> ou superior;

**2.1.7.** Ângulo de visão horizontal: 178° ou superior;

**2.1.8.** Ângulo de visão vertical: 178° ou superior

**2.1.9.** Suporte de cores: Maior que 16 milhões;

**2.1.10.** Cor: Predominantemente preta;

**2.1.11.** Entrada:

**2.1.11.1.** Obrigatório, pelo menos, 1 (uma) entrada de vídeo DisplayPort ou HDMI (o cabo de interligação deve ser entregue junto como equipamento) e 1 (uma) entrada D-sub (RGB);

**2.1.12.** Energia:



- 2.1.12.1. Consumo de energia, quando ligado: 37 Watts ou inferior;
- 2.1.12.2. Fonte: Interna;
- 2.1.12.3. Certificação Energy Star;
- 2.1.12.4. Tensão de entrada: Bivolt automático (100 – 240 V);
- 2.1.13. Recursos:
  - 2.1.13.1. LED backlight;
  - 2.1.13.2. Plug and play;
  - 2.1.13.3. Ajuste de altura: 110 mm ou superior;
  - 2.1.13.4. Pivô 90°;
  - 2.1.13.5. Compatível com Windows 8 64 bits e Windows 10 64 bits;
  - 2.1.13.6. Possuir recurso que reduz automaticamente a emissão de luzes azuis do monitor para proteger os olhos da luminosidade que causa o cansaço ocular;
  - 2.1.13.7. Possuir redutor de imagens e luzes instáveis (oscilações) que evita a tensão muscular ao redor dos olhos;
- 2.1.14. Conteúdo:
  - 2.1.14.1. O monitor deve ser fornecido com seu respectivo cabo de força e base para suporte;

### **3. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS**

- 3.1. Diante do atual parque tecnológico do CRBio-01, observou-se os seguintes modelos de monitores com especificações que não mais atendem as necessidades e requisitos:
  - 3.1.1. AOC E966Sw - 5 unidades;
  - 3.1.2. HP L185x - 3 unidades;
- 3.2. Assim, após análise dos equipamentos atualmente em uso, constatou-se que 8 monitores necessitam ser substituídos;

### **4. ANÁLISE DE SOLUÇÕES**

Para o atendimento dos objetivos e requisitos definidos, foram identificadas as seguintes soluções como modelos de referência:

- 4.1. Solução 1: Monitor para PC Dell P2319H 23" LCD IPS - Widescreen Full HD HDMI VGA Pivot Altura Ajustável;
- 4.2. Solução 2: Monitor LG IPS LED 23";
- 4.3. Solução 3: Monitor 22" Samsung Led Full Hd Ls22f350fhl;
- 4.4. Solução 4: Monitor AOC LED 23.6" Widescreen, Full HD, HDMI/VGA - 24B1H;
- 4.5. Solução 5: Monitor para PC Philips Série V8 242V8A 23,8" LED - Widescreen Full HD HDMI VGA IPS;

### **5. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS**

- 5.1. Nota-se que a solução 3 não atende a todos os requisitos citados no item 2.1, visto que o modelo citado não possui ajuste de altura dentre suas características;



## 6. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

### 6.1. Estimativa de custos

	<b>Detalhes</b>	<b>Valor estimado</b>
<b>Solução 1</b>	Mídia especializada	R\$ 854,05
<b>Solução 2</b>	ARP - UASG 154852-UTFPR - CAMPUS SANTA HELENA - Pregão nº: 00001/2020	R\$ 755,81
<b>Solução 4</b>	Mídia especializada	R\$ 799,90
<b>Solução 5</b>	Mídia Especializada	R\$ 731,41
	<b>Média</b>	<b>R\$ 785,29</b>

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Em análise das soluções de monitor, nota-se que o fator diferenciador é o tamanho da tela e a possibilidade de ajuste de altura. A solução a ser adquirida deverá seguir a descrição e requisitos citados no item 2.1 deste estudo, possibilitando a atualização para equipamentos mais modernos e eficientes, assim como corrigir as inadequações ergonômicas.

## 8. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL

	<b>Média</b>	<b>Quantidade</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Monitores</b>	R\$ 785,29	8	R\$ 6.282,34

Assim sendo, o custo total estimado da aquisição de monitores para o CRBio-01 é de R\$ 6.282,34.

## 9. PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Como os cabos conectores possuem o mesmo padrão, basta a substituição do equipamento para pleno funcionamento. Assim, não haverá necessidade de adequação estrutural do ambiente.

## 10. ANÁLISE DE RISCO PRELIMINAR

A não aquisição do objeto acarretará em um parque tecnológico com equipamentos obsoletos, acarretando em inadequações ergonômicas prejudiciais à saúde dos funcionários.



**CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 1ª REGIÃO (SP, MT, MS) – CRBio-01**  
Rua Manoel da Nóbrega, 595 – conjunto 122 - CEP 04001-083 – Paraíso – São Paulo – SP  
Telefone: (11) 3884-1489 - [www.crbio01.gov.br](http://www.crbio01.gov.br)

## **11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A equipe de planejamento da contratação, após analisar os estudos técnicos preliminares apresentados, considerou que a contratação da solução é viável e necessária.

São Paulo, 15 de fevereiro de 2020

Steven K. Tsukamoto  
Setor de Tecnologia da Informação

Ana Paula S. Lopes  
Setor de Compras e Licitações