



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
 Reitoria  
 Gabinete da Reitoria  
 Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Bairro Buritis - CEP 30575-180 - Belo Horizonte - MG  
 (31) 2513-5105 - www.ifmg.edu.br

**EDITAL Nº 48/2022**

**RETIFICAÇÃO Nº 01**

**O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo **Estatuto da Instituição, republicado com alterações no Diário Oficial da União do dia 08/05/2018, Seção 1, Páginas 09 e 10**, e pelo Decreto de 17 de setembro de 2019, publicado no DOU de 18 de setembro de 2019 Seção 2, página 01, torna pública a retificação nº 01 referente ao Edital nº 48/2022, conforme segue:

**Onde se lê:**

**ANEXO I - Edital 48/2022**

**Material disponível no LIC para as atividades**

Todos os itens aqui descritos são disponibilizados em perfeito estado de conservação e funcionamento. Os materiais de consumo, disponibilizados no laboratório, quanto utilizados nos projetos, deverão ter previsão de reposição.

**I MOBILIÁRIO**

| Quant. | Descrição  |
|--------|--|
| 8      | Cadeiras dobráveis estofadas de vinil na cor preta almofadada, com pés de aço com pintura eletrostática preta, dimensões 0,38x0,42x0,83x0,06 cm (profundidade x largura x altura x espessura do assento). Todas as cadeiras devem, obrigatoriamente, serem guardadas nos bagageiros do caminhão, para seu seguro deslocamento.   |
| 2      | Cadeiras de escritório, giratória com assento estofado com revestimento de couro sintético, uma na cor verde e a outra na cor vermelha. Pés de aço cromado com 5 rodízios de nylon e espaldar médio. Regulagem de altura, variando entre altura mínima de 74 cm e máxima de 85 cm. Dimensões aproximadas de (LxPxA) : 44 x 54.5 x 74. Altura do assento ao chão de 45 a 55 cm. Capaz de suportar cargas de 130Kg.  |
| 2      | Mesa dobrável com estrutura de alumínio com tampo retangular de polietileno, 90x70 (largura x profundidade) e altura 74 cm.  |
| 1      | Bancada de trabalho de 179x70 cm (comprimento x profundidade) instalada a 76 cm do piso composta de 2 chapas de MDF de 1,5 cm estruturadas com metalon de 2 cm. Bancada revestida de papel adesivo de alta resistência milimetrado. Testeira de MDF com 5 cm de altura com o mesmo revestimento da bancada.  |
| 1      | Armário suspenso sobre área de trabalho de MDF revestido de laminado melamínico de alta pressão texturizado cor vermelha com 2 (duas) portas com abertura em bascula, nas dimensões de 179x35x35 cm (comprimento x profundidade x altura). As portas são com dobradiças metálicas na parte superior e 2 amortecedores tipo pistão hidráulico em cada.  |
| 3      | Nicho suspenso sobre área de trabalho, nas dimensões 57x35x35 (comprimento x profundidade x altura) onde serão embutidos os caixotes plásticos tipo hortifrúti, com dimensões de 55x34x31 (comprimento x profundidade x altura). Os caixotes são seguros por 8 (oito) ganchos metálicos zincados e rosqueados de 1,9x21mm no topo dos montantes verticais dos armários. Há ainda 4 (quatro) cordões extensores elásticos, tipo cordão de bagageiro, de fibra sintética, 1,5 metro de comprimento, com gancho metálico nas duas extremidades. O cordão será na cor verde.   |
| 4      | Estação de trabalho em MDF com acabamento em papel adesivo de alta resistência milimetrado. Sóculo em MDF revestido laminado melamínico de alta pressão texturizado na cor cinza com altura de 10cm e recuo de 7 cm. Dimensões 556x70x90 cm (comprimento x largura x altura). Na estação de trabalho há duas partes móveis que poderão ser retiradas quando do recuo do anexo lateral sobre trilhos. Os mesmos possuirão rodízio de 7 cm de nylon com trava. A estação de trabalho possui 7 gavetas com corredeiras metálicas. 4 gavetas serão revestidas internamente com espuma de polietileno expandido 40mm para guardar os equipamentos e protegê-los de impactos quando do transporte da unidade móvel. O módulo 3 possui armário com 4 portas de abrir. A parte interna terá prateleiras apoiadas em pitões metálicos removíveis para que as mesmas possam ser realocadas e os espaços sejam adaptados de acordo com a necessidade do usuário e a variação das dimensões dos objetos. Todas as gavetas e portas possuem tranca com chave. A bancada possui uma máquina fixada, de forma segura e resistente, sendo protegida de impactos causados pela movimentação da unidade. |
| 16     | caixotes plásticos tipo hortifruti 55x34x31 cm (comprimento x profundidade x altura).<br>5 caixotes na cor vermelha e  |

|   |  |
|---|--|
|   | 6 caixotes na cor verde.<br>3 caixotes serão embutidos nos nichos suspensos sobre a área de trabalho, colocados em cores alternadas,<br>2 (dois) caixotes serão instalados no painel de ferramentas, |
| 4 | Suportes de mesa para Tablet Antifurto tipo pedestal 102x37x15 cm (altura x largura x profundidade).   |

## 2 EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM O LABORATÓRIO

| Quant. | Descrição  |
|--------|--|
| 1      | Projektor de alta resolução: luminosidade: 3.600 Lumens; correção de efeito trapézio horizontal e vertical de 30°; tamanho da tela de 30" até 300"; lâmpada de 210wUHE no mínimo; Taxa de contraste: 70.000:1, Resolução: 1920x1080(16:9) Full HD, Formato da tela: 16:9 Hdtv  |
| 1      | Lousa Digital: Lousa Interativa Touch Screen; Tamanho: 78 polegadas; permite utilização simultânea de dois usuários; Capacidade de adicionar anotações e salvá-las em programas terceiros, tais como Word, Excel, Powerpoint, Corel, etc; Capacidade de preservar todo conteúdo estático em diversos formatos: PDF, HTML, PPT, GIF, BMP, PNG, JPG; Software disponível para Windows, Linux e Mac, em português do Brasil.  |
| 2      | Óculos de Realidade Virtual 3D com fone de ouvido, rastreamento preciso de visão 110° ajustável; entradas USB e HDMI.  |
| 1      | 17 Impressora 3D: Tecnologia Plástico para impressão com jato (RPP), Jatos de impressão duplos. Dimensões da impressão de 15cm x 15cm x 15cm (comprimento x largura x altura); Material: Resistente plástico ABS recicláveis ou PLA plástico compostável; Conectividade: Sem fio: Imprimir através de Wifi; Dimensões e Peso. L x A x C : 33,5 x 34,3 x 24,1 cm.   |
| 1      | Impressora Multifuncional Laser Wifi – Impressão Colorida. Dimensão: 33,9x53x49,9 cm (comprimento x largura x altura); Capacidade de entrada: 50 folhas no alimentador multi propósito; Resolução a partir de: 1.200 x 1.200 a velocidade.   |
| 1      | Máquina Laser Corte e Gravação: área útil de trabalho 90x60cm; 100w.; Dimensões 134x90x110 (comprimento x largura x altura); Capacidade de gravar e desenhar em diversos materiais como: pano, couro, acrílico, vidro acrílico, plástico, borracha, telhas, madeira, produtos de bambu, papel, pele, cerâmica, entre outros; Cortar MDF de até 9mm de espessura; Potência do laser tubo: 80w; Laser do tipo tubo: water cooler 10.6um; Vida útil do tubo: 10.000 horas; Max. Velocidade da gravura: 0 - 60.000 mm/min; Velocidade de corte: 0 - 30.000 mm/min; Precisão a localização: |
| 6      | Pranchetas formato A4 de polipropileno com prendedor metálico, sendo 3 na cor vermelha e 3 na cor verde.   |

## 3 MATERIAL DE CONSUMO

| Quant. | Descrição   |
|--------|---|
| 6      | Cartucho ABS compatível com a impressora 3D solicitada: Materiais a base de biodegradável. Impressão de 13 a 14 criações de médio porte por cartucho. Encaixe com sistema de plug, que evita desperdício de material.   |
| 3      | Kits Robótica: Os kits podem vir com uma, com duas ou com as três formas de conexão a seguir: bluetooth, LCD ou controle remoto. Deve possuir programação arduino, componentes eletrônicos e microcontroladores. Cada kit deve ter no mínimo 800 peças metálicas e plásticas. |

**Leia-se:**

**ANEXO I - Retificação 1 - Edital 48/2022**

**Material disponível no LIC para as atividades**

Todos os itens aqui descritos são disponibilizados em perfeito estado de conservação e funcionamento. Os materiais de consumo, disponibilizados no laboratório, quanto utilizados nos projetos, deverão ter previsão de reposição.

## 1 MOBILIÁRIO

| Quant. | Descrição   |
|--------|---|
| 8      | Cadeiras dobráveis estofadas de vinil na cor preta almofadada, com pés de aço com pintura eletrostática preta, dimensões 0,38x0,42x0,83x0,06 cm (profundidade x largura x altura x espessura do assento). Todas as cadeiras devem, obrigatoriamente, serem guardadas nos bagageiros do caminhão, para seu seguro deslocamento.  |
| 2      | Cadeiras de escritório, giratória com assento estofado com revestimento de couro sintético, uma na cor verde e a outra na cor vermelha. Pés de aço cromadas com 5 rodízios de nylon e espaldar médio. Regulagem de altura, variando entre altura mínima de 74 cm e máxima de 85 cm. Dimensões aproximadas de (LxPxA) : 44 x 54.5 x 74. Altura do assento ao chão de 45 a 55 cm. Capaz de suportar cargas de 130Kg.  |
| 2      | Mesa dobrável com estrutura de alumínio com tampo retangular de polietileno, 90x70 (largura x profundidade) e altura 74 cm.   |
| 1      | Bancada de trabalho de 179x70 cm (comprimento x profundidade) instalada a 76 cm do piso composta de 2 chapas de MDF de 1,5 cm estruturadas com metalon de 2 cm. Bancada revestida de papel adesivo de alta resistência milimetrado. Testeira de MDF com 5 cm de altura com o mesmo revestimento da bancada.   |
| 1      | Armário suspenso sobre área de trabalho de MDF revestido de laminado melamínico de alta pressão texturizado cor vermelha com 2 (duas) portas com abertura em bascula, nas dimensões de 179x35x35 cm (comprimento x profundidade x altura). As portas são com dobradiças metálicas na parte superior e 2 amortecedores tipo pistão hidráulico em cada.   |
| 3      | Nicho suspenso sobre área de trabalho, nas dimensões 57x35x35 (comprimento x profundidade x altura) onde serão embutidos os caixotes plásticos tipo hortifrúti, com dimensões de 55x34x31 (comprimento x profundidade x altura). Os caixotes são seguros por 8 (oito) ganchos metálicos zincados e rosqueados de 1,9x21mm no topo dos montantes verticais dos armários. Há ainda 4 (quatro) cordões extensores elásticos, tipo cordão de bagageiro, de fibra sintética, 1,5 metro de comprimento, com gancho metálico nas duas extremidades. O cordão será na cor verde.  |
| 4      | Estação de trabalho em MDF com acabamento em papel adesivo de alta resistência milimetrado. Sóculo em MDF revestido laminado melamínico de alta pressão texturizado na cor cinza com altura de 10cm e recuo de 7 cm. Dimensões 556x70x90 cm (comprimento x largura x altura). Na estação de trabalho há duas partes móveis que poderão ser retiradas quando do recuo do anexo lateral sobre trilhos. Os mesmos possuirão rodízio de 7 cm de nylon com trava. A estação de trabalho possui 7 gavetas com corrediças metálicas. 4 gavetas serão revestidas internamente com espuma de polietileno expandido 40mm para guardar os equipamentos e protegê-los de impactos quando do transporte da unidade móvel. O módulo 3 possui armário com 4 portas de abrir. A parte interna terá prateleiras apoiadas em pitões metálicos removíveis para que as mesmas possam ser realocadas e os espaços sejam adaptados de acordo com a necessidade do usuário e a variação das dimensões dos objetos. Todas as gavetas e portas possuem tranca com chave. A bancada possui uma máquina fixada, de forma segura e resistente, sendo protegida de impactos causados pela movimentação da unidade. |
| 16     | caixotes plásticos tipo hortifruti 55x34x31 cm (comprimento x profundidade x altura).<br>5 caixotes na cor vermelha e<br>6 caixotes na cor verde.<br>3 caixotes serão embutidos nos nichos suspensos sobre a área de trabalho, colocados em cores alternadas,<br>2 (dois) caixotes serão instalados no painel de ferramentas,   |
| 4      | Suportes de mesa para Tablet Antifurto tipo pedestal 102x37x15 cm (altura x largura x profundidade).  |

## 2 EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM O LABORATÓRIO

| Quant. | Descrição   |
|--------|---|
| 1      | Projetor de alta resolução: luminosidade: 3.600 Lumens; correção de efeito trapézio horizontal e vertical de 30°; tamanho da tela de 30" até 300"; lâmpada de 210wUHE no mínimo; Taxa de contraste: 70.000:1, Resolução: 1920x1080(16:9) Full HD, Formato da tela: 16:9 Hdvt  |
| 1      | Lousa Digital: Lousa Interativa Touch Screen; Tamanho: 78 polegadas; permite utilização simultânea de dois usuários; Capacidade de adicionar anotações e salvá-las em programas terceiros, tais como Word, Excel, Powerpoint, Corel, etc; Capacidade de preservar todo conteúdo estático em diversos formatos: PDF, HTML, PPT, GIF, BMP, PNG, JPG; Software disponível para Windows, Linux e Mac, em português do Brasil.   |
| 2      | Óculos de Realidade Virtual 3D para celular.  |
| 1      | 17 Impressora 3D: Tecnologia Plástico para impressão com jato (RPP), Jatos de impressão duplos. Dimensões da impressão de 15cm x 15cm x 15cm (comprimento x largura x altura); Material: Resistente plástico ABS recicláveis ou PLA plástico compostável; Conectividade: Sem fio: Imprimir através de Wifi; Dimensões e Peso. L x A x C : 33,5 x 34,3 x 24,1 cm.  |
| 1      | Impressora Multifuncional Laser Wifi – Impressão Colorida. Dimensão: 33,9x53x49,9 cm (comprimento x largura x altura); Capacidade de entrada: 50 folhas no alimentador multi propósito; Resolução a partir de: 1.200 x 1.200 a velocidade.  |
| 1      | Máquina Laser Corte e Gravação: área útil de trabalho 90x60cm; 100w.; Dimensões 134x90x110 (comprimento x largura x altura); Capacidade de gravar e desenhar em diversos materiais como: pano, couro, acrílico, vidro acrílico, plástico, borracha, telhas, madeira, produtos de bambu, papel, pele, cerâmica, entre outros; Cortar MDF de até 9mm de espessura; Potência do laser tubo: 80w; Laser do tipo tubo: water cooler 10.6um; Vida útil do tubo: 10.000 horas; Max. Velocidade da gravação: 0 - 60.000 mm/min; Velocidade de corte: 0 - 30.000 mm/min; Precisão a localização: |
| 6      | Pranchetas formato A4 de polipropileno com prendedor metálico, sendo 3 na cor vermelha e 3 na cor verde.  |
| 1      | Drone Simples   |

## 3 MATERIAL DE CONSUMO

| Quant. | Descrição |
|--------|-----------|
|--------|-----------|

|   |   |
|---|---|
| 6 | <p>Cartucho ABS compatível com a impressora 3D solicitada: Materiais a base de biodegradável. Impressão de 13 a 14 criações de médio porte por cartucho. Encaixe com sistema de plug, que evita desperdício de material.</p>  |
| 3 | <p>Kits Robótica: Os kits possuem conexão: bluetooth, LCD ou controle remoto. Programação arduino, componentes eletrônicos e microcontroladores. Cada kit deve ter no mínimo 800 peças metálicas e plásticas. As fotos abaixo mostram os componentes dos Kits</p>    |



Belo Horizonte, 08 de julho de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Kleber Gonçalves Glória, Reitor do IFMG**, em 08/07/2022, às 13:42, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadoes> informando o código verificador **1247763** e o código CRC **9354CC06**.

23208.002507/2022-91

1247763v1

Criado por [luciana.oliveira](#), versão 9 por [angela.rangel](#) em 08/07/2022 12:22:38.