



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**COORDENAÇÃO DE APOIO À GESTÃO REGIONAL 1**

Avenida Tapajós, nº 2449, - Bairro Lagunho - Santarém - CEP 68.041-148

Telefone: (93) 3523-9757

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ITEM 1 - ARMÁRIO ALTO PARA ESCRITÓRIO - EM AÇO**

VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.

- **Armário metálico multiuso**, destinado ao armazenamento de materiais diversos, documentos, equipamentos ou ferramentas, para uso em ambientes administrativos, operacionais ou de apoio.
- O armário deverá ser confeccionado em **aço**, com estrutura, corpo, laterais, fundo, portas e prateleiras metálicas, garantindo **robustez, estabilidade estrutural e resistência ao uso contínuo**. As chapas metálicas deverão possuir **espessura compatível com a finalidade do móvel**, sendo admitida, como referência mínima, **chapa de aço de aproximadamente 0,45 mm** para as prateleiras ou equivalente, desde que assegurada a capacidade de carga especificada.

- Deverá possuir **2 (duas) portas frontais**, dotadas de **sistema de fechamento com fechadura metálica**, com travamento simultâneo e fornecimento de **no mínimo duas chaves**, assegurando a guarda segura dos materiais armazenados. As portas deverão contar com **reforços estruturais**, de modo a evitar empenamentos e aumentar a durabilidade do conjunto.
- O armário deverá dispor de **3 (três) prateleiras metálicas**, sendo **1 (uma) fixa e 2 (duas) reguláveis em altura**, permitindo ajuste conforme a necessidade de uso. Cada prateleira deverá suportar **carga mínima de 30 kg**, distribuída uniformemente.
- O acabamento deverá ser realizado por meio de **pintura eletrostática epóxi a pó**, com **tratamento prévio da superfície metálica**, incluindo etapas de desengraxamento e proteção anticorrosiva, assegurando resistência à oxidação, maior vida útil e acabamento uniforme.
- Deverá possuir **pés niveladores** confeccionados em **polipropileno, PVC ou material equivalente**, antiderrapantes, com a finalidade de permitir o correto nivelamento do móvel e evitar danos ao piso.
- As **dimensões externas** do armário deverão ser **aproximadas**, admitindo-se variação compatível com padrões de mercado, situando-se em torno de:
  - **Altura:** aproximadamente 170 a 198 cm
  - **Largura:** aproximadamente 75 a 90 cm
  - **Profundidade:** aproximadamente 32 a 40 cm
- Todos os componentes metálicos deverão apresentar **acabamento seguro ao usuário**, sendo **isentos de rebarbas, cantos vivos ou arestas cortantes**, garantindo segurança durante o manuseio e a utilização do móvel.
- **Garantia:** Mínimo de 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 2 - ARMÁRIO ROUPEIRO EM AÇO - 6 COMPARTIMENTOS

## 1. Características gerais

Armário roupeiro fabricado em **aço**, com estrutura reforçada, composto por 6 (**seis**) **compartimentos individuais**, adequado para guarda de objetos pessoais, equipamentos ou materiais diversos.

## 2. Estrutura e material

- Estrutura confeccionada em **chapas de aço nº 26**, com espessura compatível com o uso contínuo e institucional
- Prateleiras internas fixas em aço, com resistência mecânica adequada
- Tratamento anticorrosivo por meio de **pintura eletrostática a pó**, com tinta do tipo **epóxi** ou equivalente
- Acabamento uniforme, resistente à abrasão e à oxidação

## 3. Portas e compartimentos

- 6 (**seis**) **portas individuais**, dispostas de forma uniforme
- Cada porta dotada de **sistema de fechamento tipo trinco**, compatível com uso de cadeado (não incluso)
- Sistema de fechamento que mantenha a porta estável quando sem cadeado
- Compartimentos dimensionados para acondicionamento de objetos pessoais, capacetes ou itens equivalentes
- Deve possuir **dois cabides tipo gancho** em aço do mesmo material e cor do armário, unido por solda, um em cada parede interna do armário na parte superior

## 4. Capacidade de carga

- **Capacidade mínima de carga por compartimento:** 20 kg, distribuídos uniformemente

## 5. Base e apoio

- Armário dotado de **pés niveladores**
- Base estável

## 6. Dimensões

- **Altura aproximada:** 1.980 mm
- **Largura aproximada:** 1.750 mm
- **Profundidade aproximada:** 400 mm
- Admitida **variação dimensional compatível com os padrões do mercado**, sem prejuízo da funcionalidade

## 7. Montagem e fornecimento

- Produto entregue **desmontado**, com todos os componentes necessários à montagem
- Acompanhado de **manual de montagem e instruções em língua portuguesa**

## 8. Normas e conformidade

- Produto em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis a mobiliário metálico
- O produto deverá estar em conformidade com as normas de segurança NR-18 e NR-24
- Materiais e acabamentos adequados às exigências de segurança, durabilidade e uso institucional

## 9. Garantia

- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação

## ITEM 3 - ARMÁRIO ROUPEIRO EM AÇO - 20 COMPARTIMENTOS

### 1. Características gerais

Armário roupeiro fabricado em **aço**, com estrutura reforçada, composto por **20 (vinte) compartimentos individuais**, adequado para guarda de objetos pessoais, equipamentos ou materiais diversos.

### 2. Estrutura e material

- Estrutura confeccionada em **chapas de aço nº 26**, com espessura compatível com o uso contínuo e institucional

- Prateleiras internas fixas em aço, com resistência mecânica adequada
- Tratamento anticorrosivo por meio de **pintura eletrostática a pó**, com tinta do tipo **epóxi** ou equivalente
- Acabamento uniforme, resistente à abrasão e à oxidação

### 3. Portas e compartimentos

- **20 (vinte) portas individuais**, dispostas de forma uniforme
- Cada porta dotada de **sistema de fechamento tipo trinco**, compatível com uso de cadeado (não incluso)
- Sistema de fechamento que mantenha a porta estável quando sem cadeado
- Compartimentos dimensionados para acondicionamento de objetos pessoais, capacetes ou itens equivalentes

### 4. Capacidade de carga

- **Capacidade mínima de carga por compartimento:** 20 kg, distribuídos uniformemente

### 5. Base e apoio

- Armário dotado de **pés niveladores**
- Base estável

### 6. Dimensões

- **Altura aproximada:** 1.980 mm
- **Largura aproximada:** 1.750 mm
- **Profundidade aproximada:** 400 mm
- Admitida **variação dimensional compatível com os padrões do mercado**, sem prejuízo da funcionalidade

### 7. Montagem e fornecimento

- Produto entregue **desmontado**, com todos os componentes necessários à montagem
- Acompanhado de **manual de montagem e instruções em língua portuguesa**

## 8. Normas e conformidade

- Produto em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis a mobiliário metálico
- O produto deverá estar em conformidade com as normas de segurança NR-18 e NR-24
- Materiais e acabamentos adequados às exigências de segurança, durabilidade e uso institucional

## 9. Garantia

- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação

## ITEM 4 - ARQUIVO DE AÇO

VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.

- Arquivo metálico destinado ao acondicionamento de **pastas suspensas**, fabricado em **chapa de aço**, com **estrutura, corpo e laterais** confeccionados em aço com **espessura mínima de 0,45 mm (equivalente à chapa nº 26)**.
- Deve possuir **4 (quatro) gavetas**, compatíveis com **pastas suspensas no formato officio**, cada uma equipada com **puxador metálico** ou material de resistência equivalente ou superior, bem como **porta-etiquetas** individual.
- As gavetas devem dispor de **sistema de deslizamento** composto por **trilhos telescópicos**, **patins de nylon** ou solução técnica **equivalente ou superior**, assegurando abertura suave e estável. A **capacidade mínima de carga** deve ser de **20 kg por gaveta**, considerando carga uniformemente distribuída.
- O arquivo deve possuir **fechadura metálica com travamento simultâneo de todas as gavetas**, acompanhada de **no mínimo 2 (duas) chaves**. Deve ainda contar com **dispositivo de segurança antitombo**, que impeça a queda das gavetas quando totalmente abertas, bem como **mecanismo**

**que permita a abertura de apenas uma gaveta por vez**, garantindo maior estabilidade durante o uso.

- Os **pés devem ser niveladores**, confeccionados em **polipropileno ou material de desempenho equivalente**, com resistência adequada e proteção ao piso.
- O acabamento deve ser realizado por **pintura eletrostática a pó do tipo epóxi**, com **secagem/polimerização em estufa**, precedida de **tratamento anticorrosivo por processo de fosfatização**, assegurando proteção contra corrosão e maior durabilidade.
- As **dimensões externas** devem ser **aproximadas**, admitida variação compatível com o padrão do mercado, de cerca de **130 cm de altura, 50 cm de largura e 50 cm de profundidade**.
- **Cor:** cinza.
- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação

#### **ITEM 5 - ESTANTE DE AÇO REFORÇADA**

**VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.**

Características técnicas mínimas exigidas:

- Estante metálica fabricada em chapa de aço, com espessura mínima de **0,75 mm (equivalente à chapa nº 22)**, destinada ao armazenamento de materiais diversos.
- Deve possuir **no mínimo 6 (seis) prateleiras, reguláveis e removíveis**, com capacidade de carga mínima de **75 kg por prateleira**, considerando carga uniformemente distribuída. A estrutura deve contar com **sistema de reforço estrutural**, do tipo **perfil ômega ou em “X”**, ou solução técnica

equivalente que assegure estabilidade e resistência mecânica.

- A estante deve ser composta por **4 (quatro) colunas verticais**, providas de **furos arredondados ou oblongos**, permitindo a regulação das prateleiras, com sistema de fixação por **parafusos sextavados e porcas**, ou conjunto funcionalmente equivalente.
- Os pés devem ser confeccionados ou revestidos em **nylon, polipropileno, PVC ou material de desempenho equivalente**, com características **antiderrapantes**, alta resistência mecânica e que **evitem danos ou riscos ao piso**.
- Todos os componentes, soldas e superfícies com as quais o usuário tenha contato devem apresentar **acabamento seguro**, sendo **isentos de rebarbas, cantos vivos ou arestas cortantes**. A superfície metálica deve ser **lisa, homogênea e uniforme**, sem excesso de solda ou imperfeições aparentes.
- O acabamento deve ser realizado por **pintura eletrostática a pó do tipo epóxi**, com **polimerização em estufa**, precedida de **tratamento anticorrosivo por processo de fosfatização**, assegurando resistência à corrosão e maior durabilidade do produto.
- **Cor:** cinza.
- Medida total do conjunto após montagem, incluindo pés: **2 m (A) x 0,92 m (L) x 0,30 m (P)**
- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação

#### **ITEM 6 - ARMÁRIO PARA ARQUIVOS PARA PASTA SUSPensa EM MDP**

**VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.**



- **Arquivo para armazenamento de pastas suspensas, tamanho ofício**, destinado ao uso administrativo, com estrutura, corpo e laterais **não desmontáveis**, confeccionados em **madeira MDP (aglomerado) proveniente de madeira de reflorestamento**, com **espessura mínima de 18 mm**, e **fundo com espessura mínima de 15 mm**, revestidos em **laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces**, com acabamento texturizado, resistente à abrasão, impactos e ao uso contínuo em ambiente corporativo.
- O **tampo superior** deverá ser confeccionado no mesmo material, com **espessura mínima de 25 mm**, acabamento em laminado melamínico de baixa pressão e **bordas protegidas por fita em poliestireno, PVC, melamina ou material equivalente**, com espessura mínima de **2,0 mm**, aplicada de forma contínua e uniforme, garantindo proteção contra impactos e maior durabilidade.
- O arquivo deverá possuir **4 (quatro) gavetas independentes**, adequadas para **pastas suspensas no formato ofício**, com **capacidade mínima de carga de 10 kg por gaveta**, distribuída uniformemente. As gavetas deverão contar com **puxadores externos em polipropileno, PVC ou material de qualidade equivalente ou superior**, bem como **porta-etiquetas**, quando aplicável.
- O **sistema de deslizamento das gavetas** deverá ser composto por **trilhos telescópicos metálicos**, com **patins de nylon ou sistema equivalente**, assegurando abertura suave, estabilidade e plena utilização da capacidade de carga. Deverá possuir **trava de segurança contra a queda da gaveta quando totalmente aberta**, bem como **dispositivo de segurança que impeça a abertura simultânea de mais de uma gaveta**, garantindo estabilidade do móvel durante o uso.
- Deverá ser equipado com **fechadura metálica com travamento simultâneo de todas as gavetas**, acompanhada de **no mínimo duas chaves**.
- O móvel deverá possuir **pés niveladores** confeccionados em **polipropileno, PVC ou material similar**, antiderrapantes, de alta resistência, com função de nivelamento e proteção do piso contra riscos e danos.
- As **chapas de MDP** deverão apresentar **acabamento melamínico texturizado que reproduza padrão amadeirado**, em tonalidade **bege claro ou similar**, aplicado de forma homogênea em ambas as faces visíveis, com **fitas de borda aplicadas integralmente**, garantindo acabamento adequado e segurança ao usuário, sem arestas vivas.

- As **peças metálicas eventualmente utilizadas** deverão receber **tratamento de superfície com desengraxamento, proteção anticorrosiva por fosfatização e pintura eletrostática epóxi a pó**, com secagem em estufa, assegurando resistência à corrosão e maior vida útil.
- A **fixação estrutural** do móvel deverá ser realizada por meio de **sistemas do tipo minifix, cavilhas ou equivalentes, não sendo admitida a utilização de parafusos diretamente na madeira** como elemento estrutural principal. O acabamento final deverá contar com **tampas injetadas em material termoplástico**, assegurando proteção, estética adequada e segurança ao usuário.
- Medida total do conjunto após montagem, incluindo pés: 160 cm (A) x 55 cm (L) x 45 cm (P)
- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo, contra defeitos de fabricação

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13961:2010, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento.

**ITEM 7 - ARMÁRIO BAIXO MULTIUSO - COM RODAS**

VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.

- 1 - **Material:** MDF ou MDP com espessura mínima de 15 mm, acabamento em pintura branca, superfície lisa, resistente a riscos e fácil de limpar.
- 2 - **Estrutura:** Construção reforçada para garantir estabilidade e durabilidade, com dobradiças metálicas com amortecimento para portas.
- 3 - **Portas:** Duas portas de abrir, com puxadores em ABS ou material resistente, com sistema de fechamento suave (amortecedor).

4 - **Rodízios:** Quatro rodízios giratórios em gel, resistentes, que permitam fácil movimentação do armário, com pelo menos dois rodízios com trava para fixação segura no lugar desejado.

5 - **Dimensões aproximadas:** Largura: 80 cm; Profundidade: 40 cm; Altura: 74 cm.

6 - **Capacidade de carga:** Suportar carga mínima de 20 kg por prateleira, com pelo menos uma prateleira interna ajustável.

7 - **Acabamento:** Pintura UV ou similar que garanta resistência ao desgaste e aparência estética adequada para ambientes de escritório.

8- **Montagem:** Produto entregue desmontado, acompanhado de manual de montagem em português e todos os acessórios necessários para montagem e instalação.

9 - **Cor:** Branco uniforme, sem manchas ou imperfeições.

10 - **Garantia:** Mínimo de 12 meses contra defeitos de fabricação.

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13961:2010, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento.

**ITEM 8 - ESTANTE VERTICAL ALTA PARA ESCRITÓRIO SEM PORTAS**

VARIAÇÃO +/- 5% NAS MEDIDAS.

Cor: a definir

**1 - TAMPO:** Confeccionado em chapas de madeira MDP BP 25 mm. O tampo é encabeçado através de fita de bordo 2,0mm de espessura produzida em Poliestireno, suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico.

**2 - PRATELEIRAS:** 4 (quatro) prateleiras confeccionada em chapas de madeira MDP BP 18 mm, e suportam até 12kg. São encabeçadas, na parte frontal, através de fita de bordo 1 mm de espessura produzida em Poliestireno. São apoiadas em suportes metálicos de superfície plana.

**3 - CORPO:** (01 Lateral Direita, 01 Lateral Esquerda, 01 Base inferior e 01 Fundo) Confeccionadas em chapas de madeira MDP BP 18 mm. São encabeçadas através de fita de bordo 1 mm. A base deve possuir sapatas niveladoras ou rodapé com estrutura tubular metálica embutidos na base.

**4 - ACABAMENTO:** Todas as peças metálicas devem receber tratamento desengraxante, antiferrugem, anticorrosivo por fosfotização e pintura eletrostática epóxi-pó. Fixação por sistema minifix e cavilha - não serão aceitos parafusos diretamente na madeira.

**5 - DIMENSÕES APROXIMADAS, INCLUINDO PÉS:** 160 cm (A) x 80 cm (L) x 43 cm (P)

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13961:2010, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento.

**ITEM 9 - MESA RETANGULAR - COM GAVETEIRO 1600x600x750 MM (LXPXA)**

Cor do tampo: cinza (ou definida pelo ICMBio)

**1. Tampo**

- Superfície sobreposta à estrutura.
- Confeccionado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão, texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com acabamento em fita de PVC de 3 mm, colada a quente pelo processo hot-melt, com raio mínimo de 2,5 mm.

- Fixação às estruturas laterais e central por parafusos de aço e buchas metálicas.

## 2. Painel Frontal

- Fabricado em MDP de 18 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com fita de PVC de 1 mm, aplicada por processo hot-melt.
- Fixação às estruturas laterais e central por rebites de repuxo de aço, parafusos de aço e buchas metálicas.

## 3. Estrutura

- Calha horizontal sob o tampo para passagem de cabos de energia, dados e telefonia.
- Calha confeccionada em chapa de aço #18 (mín. 1,20 mm), com furos para instalação de tomadas, comportando no mínimo:
  - 4 módulos de energia
  - 1 módulo lógico
  - 1 módulo telefônico
- Laterais estruturais:
  - 02 peças metálicas em formato “L”, em aço, nas cores titanium (ou em tonalidade semelhante) ou preta, conforme escolha da contratante.
- Estrutura vertical:
  - Em chapa dobrada de aço #18 (mín. 1,20 mm), formando duas colunas paralelas.
  - Fechamentos laterais (interno e externo) removíveis para passagem de fiação, confeccionados em chapa de aço #22 (mín. 0,75 mm).

## 4. Componentes Metálicos

- Devem receber pré-tratamento completo:
  - Desengraxamento
  - Decapagem
  - Fosfatização
- Pintura final em epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática.

## 5. Garantia

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## 6. Gaveteiro

- Composto por 2 gavetas em MDP com espessura aproximada de 18 mm.
- Revestidas com laminado melamínico de baixa pressão, resistente a abrasão e impactos.
- Capacidade mínima de 6 kg por gaveta.
- Puxadores externos em polipropileno ou material superior.
- Fechadura metálica com chaves e sistema de travamento em pelo menos uma das gavetas.
- Corrediças telescópicas em aço laminado, com deslizamento por roldanas autolubrificadas.
- Trava de segurança para evitar queda da gaveta quando totalmente aberta.

## 7. Dimensões: 1600x600x750 MM (largura x profundidade x altura).

### APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

**ITEM 10 - MESA RETANGULAR SEM GAVETEIRO - 1600x600x750 MM (LXPXA)**

Cor do tampo: cinza (ou definida pelo ICMBio)

**1. Tampo**

- Superfície sobreposta à estrutura.
- Confeccionado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão, texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com acabamento em fita de PVC de 3 mm, colada a quente pelo processo hot-melt, com raio mínimo de 2,5 mm.
- Fixação às estruturas laterais e central por parafusos de aço e buchas metálicas.

**2. Painel Frontal**

- Fabricado em MDP de 18 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com fita de PVC de 1 mm, aplicada por processo hot-melt.
- Fixação às estruturas laterais e central por rebites de repuxo de aço, parafusos de aço e buchas metálicas.

**3. Estrutura**

- Calha horizontal sob o tampo para passagem de cabos de energia, dados e telefonia.
- Calha confeccionada em chapa de aço #18 (mín. 1,20 mm), com furos para instalação de tomadas, comportando no mínimo:
  - 4 módulos de energia
  - 1 módulo lógico
  - 1 módulo telefônico
- Laterais estruturais:
  - 02 peças metálicas em formato “L”, em aço, nas cores titanium (ou em tonalidade semelhante) ou preta, conforme escolha da contratante.
- Estrutura vertical:
  - Em chapa dobrada de aço #18 (mín. 1,20 mm), formando duas colunas paralelas.
  - Fechamentos laterais (interno e externo) removíveis para passagem de fiação, confeccionados em chapa de aço #22 (mín. 0,75 mm).

#### 4. Componentes Metálicos

- Devem receber pré-tratamento completo:
  - Desengraxamento
  - Decapagem
  - Fosfatização
- Pintura final em epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática.

#### 5. Garantia

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

#### 6. Dimensões: 1600x600x750 MM (largura x profundidade x altura).

#### APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;



Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

## **ITEM 11 - MESA RETANGULAR SEM GAVETEIRO - 1400x600x750 MM (LXPXA)**

Cor do tampo: cinza (ou definida pelo ICMBio)

### **1. Tampo**

- Superfície sobreposta à estrutura.
- Confeccionado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão, texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com acabamento em fita de PVC de 3 mm, colada a quente pelo processo hot-melt, com raio mínimo de 2,5 mm.
- Fixação às estruturas laterais e central por parafusos de aço e buchas metálicas.

### **2. Painel Frontal**

- Fabricado em MDP de 18 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com fita de PVC de 1 mm, aplicada por processo hot-melt.
- Fixação às estruturas laterais e central por rebites de repuxo de aço, parafusos de aço e buchas metálicas.

### **3. Estrutura**

- Calha horizontal sob o tampo para passagem de cabos de energia, dados e telefonia.
- Calha confeccionada em chapa de aço #18 (mín. 1,20 mm), com furos para instalação de tomadas, comportando no mínimo:
  - 4 módulos de energia
  - 1 módulo lógico
  - 1 módulo telefônico
- Laterais estruturais:
  - 02 peças metálicas em formato “L”, em aço, nas cores titanium (ou em tonalidade semelhante) ou preta, conforme escolha da contratante.
- Estrutura vertical:

- Em chapa dobrada de aço #18 (mín. 1,20 mm), formando duas colunas paralelas.
- Fechamentos laterais (interno e externo) removíveis para passagem de fiação, confeccionados em chapa de aço #22 (mín. 0,75 mm).

#### 4. Componentes Metálicos

- Devem receber pré-tratamento completo:
  - Desengraxamento
  - Decapagem
  - Fosfatização
- Pintura final em epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática.

#### 5. Garantia

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

#### 6. Dimensões: 1400x600x750 MM (largura x profundidade x altura).

#### APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de

deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

## **ITEM 12 - MESA RETANGULAR SEM GAVETEIRO - 1200x600x750 MM (LXPXA)**

Cor do tampo: cinza (ou definida pelo ICMBio)

### **1. Tampo**

- Superfície sobreposta à estrutura.
- Confeccionado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão, texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com acabamento em fita de PVC de 3 mm, colada a quente pelo processo hot-melt, com raio mínimo de 2,5 mm.
- Fixação às estruturas laterais e central por parafusos de aço e buchas metálicas.

### **2. Painel Frontal**

- Fabricado em MDP de 18 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico de baixa pressão texturizado, em ambas as faces.
- Bordas com fita de PVC de 1 mm, aplicada por processo hot-melt.
- Fixação às estruturas laterais e central por rebites de repuxo de aço, parafusos de aço e buchas metálicas.

### **3. Estrutura**

- Calha horizontal sob o tampo para passagem de cabos de energia, dados e telefonia.
- Calha confeccionada em chapa de aço #18 (mín. 1,20 mm), com furos para instalação de tomadas, comportando no mínimo:
  - 4 módulos de energia
  - 1 módulo lógico
  - 1 módulo telefônico

- Laterais estruturais:
  - 02 peças metálicas em formato “L”, em aço, nas cores titanium (ou em tonalidade semelhante) ou preta, conforme escolha da contratante.
- Estrutura vertical:
  - Em chapa dobrada de aço #18 (mín. 1,20 mm), formando duas colunas paralelas.
  - Fechamentos laterais (interno e externo) removíveis para passagem de fiação, confeccionados em chapa de aço #22 (mín. 0,75 mm).

#### **4. Componentes Metálicos**

- Devem receber pré-tratamento completo:
  - Desengraxamento
  - Decapagem
  - Fosfatização
- Pintura final em epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática.

#### **5. Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

#### **6. Dimensões:** 1200x600x750 MM (largura x profundidade x altura).

#### **APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

### **ITEM 13 - MESA DE REUNIÃO SEMI OVAL 12 LUGARES**

Cor:Cinza. (ou definida pelo ICMBio)

+/- 5% NAS MEDIDAS

#### **Características gerais:**

- Mesa de reunião semioval, com dimensões totais de **3600 x 1200 x 740 mm** (largura x profundidade x altura).

#### **Tampo:**

- Tampo semioval medindo 3600 x 1200 mm.
- Fabricado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico.
- Altura total da mesa: 74 cm.
- Possui recorte central para instalação de caixa de tomada.

#### **Estrutura e pés:**

- Composto por 02 pés metálicos.
- Colunas com tampas em PVC destacáveis, permitindo passagem interna de fiação.
- Suporte do tampo fabricado em tubo de aço (dimensão conforme padrão do fabricante).

#### **Caixa de tomada:**

- Caixa de tomada plástica, com recorte que possibilita a inclusão de:
  - Até 04 tomadas elétricas;
  - 03 conectores RJ;
  - 01 conector HDMI.

**Passagens e orifícios laterais:**

- Em cada lateral (ambos os lados), a mesa deve possuir:
  - 03 orifícios para instalação de tomadas elétricas;
  - 02 orifícios para lógica e telefonia.

**Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

#### **ITEM 14 - MESA DE REUNIÃO SEMI OVAL 2700 X 900 X 740MM, (LXPXA)**

Cor:Cinza. (ou definida pelo ICMBio)

##### **Características gerais:**

- Mesa de reunião semioval, com dimensões totais de **2700 x 900 x 740 mm** (largura x profundidade x altura).

##### **Tampo:**

- Tampo semioval medindo 1800 x 900 mm.
- Fabricado em MDP de 25 mm de espessura.
- Revestimento em laminado melamínico.
- Altura total da mesa: 74 cm.
- Possui recorte central para instalação de caixa de tomada.

##### **Estrutura e pés:**

- Composto por 02 pés metálicos.
- Colunas com **tampas em PVC destacáveis**, permitindo passagem interna de fiação.
- Suporte do tampo fabricado em **tubo de aço** (dimensão conforme padrão do fabricante).

##### **Caixa de tomada:**

- Caixa de tomada plástica, com recorte que possibilita a inclusão de:
  - Até 04 tomadas elétricas;
  - 03 conectores RJ;
  - 01 conector HDMI.

**Passagens e orifícios laterais:**

- Em cada lateral (ambos os lados), a mesa deve possuir:
  - 03 orifícios para instalação de tomadas elétricas;
  - 02 orifícios para lógica e telefonia.

**Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.



## ITEM 15 - ESTAÇÃO DE TRABALHO - 4 LUGARES

Variação dimensional permitida:  $\pm 5\%$

Cor:Cinza. (ou definida pelo ICMBio)

### 1. Superfície de Trabalho

- Estação de trabalho para 4 lugares.
- Tampo confeccionados em MDF ou MDP com espessura mínima de 25 mm.
- Fixação sobre estruturas laterais por parafusos e buchas metálicas cravadas na madeira.
- Revestimento em laminado melamínico texturizado de baixa pressão, na cor a definir.
- Borda em PVC extrudado, na mesma cor do laminado, com raio mínimo de 2,5 mm de contato com o usuário.
- Atende às normas ABNT NBR 13966 e NBR 13967.
- Formato angular, com raio sinuoso, corte frontal ergonômico para apoio de antebraços e corte posterior reto.
- Cada tampo deve possuir 02 furos (um em cada lado), de 60 mm de diâmetro, com tampa em nylon, polipropileno, poliestireno ou poliéster, para passagem de fiação.

### 2. Painel Frontal e Estruturas Laterais

- Painéis laterais em formato “+”, confeccionados em madeira termoestabilizada, com espessura mínima de 18 mm.
- Revestimento em laminado melamínico texturizado de baixa pressão.
- Bordas inferior, superior e laterais acabadas em perfil de PVC, colado por processo hot melt, na cor do laminado.
- Fixação entre os pés da estrutura por sistema minifix/rotofix.
- Estruturas laterais (sob o tampo) em MDF ou MDP, com espessura mínima de 25 mm, revestidas em laminado melamínico.
- Devem possuir 02 furos independentes, sobrepostos, com distância vertical de 20 mm, e diâmetro aproximado de 46 mm, para passagem de eletrodutos de elétrica, lógica e telefonia, com tapa-furos na cor do laminado.
- Acabamento inferior em chapa de aço em U, fosfatizada e pintada em epóxi na cor do laminado, com **sapatas reguladoras** em nylon reforçado com fibra de vidro.

### 3. Componentes Metálicos

- Sapatas com regulagem mínima de 10 mm.

- Todos os componentes metálicos devem receber tratamentos de:
  - Desengraxamento
  - Decapagem
  - Fosfatização
- Pintura final em epóxi-pó, aplicada por deposição eletrostática com polimerização em estufa.
- Deve possuir módulo anexo independente, recuado 5 cm internamente do painel frontal, para permitir passagem de eletrocalha.

#### **4. Calhas Metálicas**

- Canaletas horizontais para fiação, fixadas sob o tampo.
- Fabricadas em aço fosfatizado e pintura eletrostática na cor preta.
- Devem possuir 02 recortes circulares ou triangulares nas extremidades, para passagem de cabos.
- Acompanha tampa e acabamento em poliestireno ou ABS.

#### **5. Acabamento e Montagem**

- Módulo em MDF ou MDP totalmente revestido em laminado melamínico de baixa pressão, na cor a definir.
- Bordas laterais acabadas com fita de poliestireno de 2 mm, colada por processo hot melt.
- Tampo superior também revestido com laminado melamínico texturizado de baixa pressão.
- Produto entregue desmontado, com:
  - Manual de instruções em português
  - Todos os componentes
  - Ferragens necessárias para montagem completa

**6. Dimensões:** (variação permitida +/- 5%): (1400 x 1400) x 700 x 740 mm [(L = lado A x lado B) x P x A] cada tampo.

#### **7. Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**APRESENTAR JUNTO COM A PROPOSTA REAJUSTADA:**

Certificado de conformidade com a NBR 13966:2008, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora também acreditada pelo Inmetro. As informações constantes no certificado deverão ser suficientes para a correta identificação do produto ou vir acompanhado do seu respectivo laudo de avaliação emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro;

Laudo de profissional competente, emitido por profissional competente atestando que o fabricante atende aos requisitos da Norma Regulamentadora NR-17 referente a ergonomia do Ministério do Trabalho e deverá vir acompanhado do documento de aptidão profissional;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, tal certificação deverá estar em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento

Certificado de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas em nome da empresa fabricante dos produtos, emitido pela própria ABNT ou outra empresa certificadora, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base ferrosa, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida (impacto) e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura. No mesmo certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Apresentar declaração de Garantia específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação; Apresentar Catálogo ou desenho ilustrativo do respectivo item, com identificação de marca Linha/modelo e caso haja código de certificação, deverá informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

## ITEM 16 - MESA RETANGULAR PARA REFEITÓRIO

### 1. Tampo

- Tampo retangular inteiriço constituído com chapas de **MDP (Medium Density Particleboard)**;
- Espessura mínima: 25 mm;
- Revestimento das superfícies em **laminado melamínico de baixa pressão** em ambas as faces, cor Carvalho Hanover ou a definir;
- Bordas retas, com todo o perímetro revestido com **fita flexível em material de PVC ou similar**, espessura 2,5 mm, alta resistência a impactos, coladas termicamente por processo automatizado com temperatura e pressão padronizadas;
- Cor da fita: igual à do laminado da superfície ou amadeirado;
- Topos das bordas de contato com o usuário conforme **NBR 13966/2008**, sem quinas vivas;

- Tampo fixado às estruturas por meio de **parafusos de rosca métrica M6 em buchas metálicas com roscas internas e externas** (ou porca garras) inseridas na face inferior;
- Buchas metálicas situadas em alinhamentos e quantidades compatíveis com as perfurações das estruturas, permitindo padronização na montagem, desmontagem, remontagens, trocas e remanejamentos dos tampos e estruturas com maior precisão e agilidade;
- Evita a necessidade de refazer furações ou remarcações durante a montagem e previne avarias por perfurações ou despadronização das peças.

## 2. Estrutura

- Estrutura tubular inteiriça em **aço**, constituída por tubos e chapas de aço;
- Tratamento de proteção à corrosão: **fosfatização orgânica**;
- Pintura eletrostática a pó híbrida, cor preta ou a definir, com textura lisa;
- Com **04 ou 06 tubos verticais redondos** (Ø 32 x 1,2 mm), interligados entre si por **tubos retangulares de 50 x 20 x 1,2 mm**, soldados pelo processo MIG;
- Tubos e chapas de aço das estruturas verticais soldados entre si por processos MIG ou similar;
- Acabamentos das junções lixados, lisos, uniformes, sem rebarbas, dando aspecto inteiriço ao conjunto de tubos;
- Todas as peças de aço recebem tratamento de proteção contra corrosão em fosfatização orgânica;
- Pintura eletrostática com textura lisa e fosca, **epóxi pó híbrida de alto desempenho**, polimerizada em estufa com temperatura padronizada.

## 3. Base e Nivelamento

- Base com **sapatas niveladoras em nylon ou material similar**, Ø mínimo de 20 mm;
- Eixo central em aço com rosca para regulagem de altura, permitindo alinhamento de eventuais desníveis do piso.

## 4. Dimensões Aproximadas

- Comprimento: 1200 mm;
- Largura: 700 mm;
- Altura: 740 mm;
- **Tolerância máxima de 5%** nas dimensões, para mais ou para menos.

## Garantia

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:**

Apresentar comprovação de atendimento à NBR 14020:2002 e NBR 14024:2004 (rotulagem ambiental), através do Certificado de conformidade emitido pela ABNT ou entidade devidamente acreditada pelo INMETRO da respectiva indústria fabricante dos mobiliários;

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento;

Apresentar Declaração de Garantia, emitida pelo fabricante do móvel, específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação;

Apresentar Catálogo do respectivo item, com identificação de marca, linha/modelo, paleta de cores e, caso haja código de certificação do produto, informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada;

**ITEM 17 - POLTRONA PARA AUDITÓRIO - COMUM**

Características técnicas mínimas exigidas:

**Dimensões gerais**

- **Largura do assento:** 480 mm a 550 mm;
- **Largura total da poltrona:** 635 mm a 705 mm;
- **Altura do piso ao topo do encosto:** 860 mm a 890 mm;
- **Profundidade da poltrona:** 455 mm a 640 mm;
- **Altura da borda frontal do assento ao piso:** 440 mm a 465 mm.

**Assento e encosto**

- Construídos em **compensado anatômico moldado a quente**, proveniente de madeira de reflorestamento ou com comprovação de procedência legal, isentos de rachaduras, deformações ou deterioração por fungos e insetos;

- Assento com **curvatura frontal anatômica**, para evitar compressão na circulação das pernas;
- Espuma de **poliuretano expandido**, com espessura mínima de **60 mm**, colada ao compensado;
- Revestimento em **tecido 100% poliéster**, ou **revestimento sintético** (courino ou couro ecológico), cor a ser definida pela Administração;
- Fixação do assento e encosto à estrutura por meio de parafusos e porcas com garras ou sistema de resistência equivalente;
- Sistema de **rebatimento sincronizado automático** do assento e encosto, acionado com o movimento natural de levantar, sem consumo de energia e sem necessidade de acionamento manual.

### Estrutura

- Estrutura lateral em **revestimento integral de madeira ou polímero**;
- Estrutura de sustentação confeccionada em **tubo de aço industrial SAE 1010/1020**, formato oblongo **16 x 30 mm**, com espessura mínima de parede de **1,9 mm**;
- Tratamento anticorrosivo em partes metálicas, garantindo resistência mínima de **300 horas** em ensaio de névoa salina, conforme **ABNT NBR 8094**;
- Pintura eletrostática a pó (tinta híbrida Epóxi/Poliéster), polimerizada em estufa, espessura mínima de **40 µm**, na cor preta;
- Apoia-braços com formato ergonômico, produzidos em:
  - poliuretano injetado pelo processo “integral skin”, com alma de aço **ou**,
  - madeira com acabamento em verniz de poliuretano (acetinado natural ou tingido).

### Prancheta escamoteável

- Fabricada em **MDF ou MDP de 18 mm** (mínimo), com revestimento em **BP** (melamínico), na cor definida pela Administração;
- Dimensões aproximadas: **350 mm x 300 mm** (largura x profundidade);
- Sistema articulado que permita **giro, abertura e recolhimento**, com encaixe adequado ao braço da poltrona;
- Bordas com fita de **PVC ou ABS**, com raio mínimo de **2,5 mm**, sem arestas vivas.

### Condições gerais de fornecimento

- Produto novo, de primeiro uso, livre de defeitos e totalmente montado ou acompanhado de instruções claras de montagem;
- Acabamento isento de rebarbas, cantos cortantes ou falhas na pintura;
- Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação.

## ITEM 18 - POLTRONA PARA AUDITÓRIO - PESSOA OBESA

Características técnicas mínimas exigidas:

### Dimensões gerais

A poltrona deve ser projetada para usuários obesos, atendendo aos seguintes parâmetros mensuráveis:

- Profundidade do assento: entre **0,47 m e 0,51 m**.
- Largura do assento: mínima de **0,75 m**, medida no terço mais próximo ao encosto, admitindo-se configuração equivalente à largura resultante de dois assentos comuns, desde que respeitada a medida mínima.
- Altura do assento: entre **0,41 m e 0,45 m**.
- Ângulo de inclinação do assento: **2° a 5°** em relação ao plano horizontal.
- Ângulo entre assento e encosto: **100° a 105°**.
- Altura dos apoios de braços: entre **0,23 m e 0,27 m** em relação ao assento, quando presentes.
- O assento deve suportar carga mínima de **250 kg**, sem deformações estruturais que prejudiquem seu uso.

### Assento e encosto

- Construídos em **compensado anatômico moldado a quente**, proveniente de madeira de reflorestamento ou com comprovação de procedência legal, isentos de rachaduras, deformações ou deterioração por fungos e insetos;
- Assento com **curvatura frontal anatômica**, para evitar compressão na circulação das pernas;
- Espuma de **poliuretano expandido**, com espessura mínima de **60 mm**, colada ao compensado;
- Revestimento em **tecido 100% poliéster**, ou **revestimento sintético** (courino ou couro ecológico), cor a ser definida pela Administração;
- Fixação do assento e encosto à estrutura por meio de parafusos e porcas com garras ou sistema de resistência equivalente;
- Sistema de **rebatimento sincronizado automático** do assento e encosto, acionado com o movimento natural de levantar, sem consumo de energia e sem necessidade de acionamento manual.

### Estrutura

- Estrutura lateral em **revestimento integral de madeira ou polímero**;
- Estrutura de sustentação confeccionada em **tubo de aço industrial SAE 1010/1020**, formato oblongo **16 x 30 mm**, com espessura mínima de parede de **1,9 mm**;
- Tratamento anticorrosivo em partes metálicas, garantindo resistência mínima de **300 horas** em ensaio de névoa salina, conforme **ABNT NBR 8094**;

- Pintura eletrostática a pó (tinta híbrida Epóxi/Poliéster), polimerizada em estufa, espessura mínima de **40 µm**, na cor preta;
- Apoia-braços com formato ergonômico, produzidos em:
  - poliuretano injetado pelo processo “integral skin”, com alma de aço **ou**,
  - madeira com acabamento em verniz de poliuretano (acetinado natural ou tingido).

#### **Prancheta escamoteável**

- Fabricada em **MDF ou MDP de 18 mm** (mínimo), com revestimento em **BP** (melamínico), na cor definida pela Administração;
- Dimensões aproximadas: **350 mm x 300 mm** (largura x profundidade);
- Sistema articulado que permita **giro, abertura e recolhimento**, com encaixe adequado ao braço da poltrona;
- Bordas com fita de **PVC ou ABS**, com raio mínimo de **2,5 mm**, sem arestas vivas.

#### **Condições gerais de fornecimento**

- Produto novo, de primeiro uso, livre de defeitos e totalmente montado ou acompanhado de instruções claras de montagem;
- Acabamento isento de rebarbas, cantos cortantes ou falhas na pintura;
- Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação.

### **ITEM 19 - SOFÁ 1 LUGAR**

#### **Encosto**

- Base do encosto em espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade de 23 Kg/m³ e 40 mm de espessura média;
- Sobre encosto em espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade de 23 Kg/m³ e 30 mm de espessura média, colada sobre a espuma base para acabamento;
- Estrutura fabricada em madeira maciça aplainada com 25,40 mm de espessura média;
- Fechamento frontal em chapa de HDF cru com 3,00 mm de espessura média;
- Fechamento lateral em compensado multilaminado com 18 mm de espessura média;
- Caixa revestida com espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade de 23 kg/m³ e 7 mm de espessura média para acabamento;
- Revestimento do encosto em tecido couro sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.



**Assento**

- Tampo do assento em compensado multilaminado com 10 mm de espessura média;
- Estrutura e reforços em madeira maciça aplainada com 25,40 mm de espessura média;
- Quadro revestido com espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com:
  - densidade de 23 kg/m<sup>3</sup> e 20 mm de espessura média para acabamento na parte frontal;
  - densidade de 23 kg/m<sup>3</sup> e 7 mm de espessura média para acabamento na parte superior da estrutura;
- Fechamento da parte inferior do assento em TNT fixado por grampos com acabamento zincado;
- Almofada do assento em espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade de 28 Kg/m<sup>3</sup> e 150 mm de espessura média;
- Revestimento do assento em tecido sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.

**Laterais**

- Base da almofada do apoio do braço em espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade de 23 Kg/m<sup>3</sup> e 20 mm de espessura média;
- Sobre almofada do apoio do braço em espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade de 23 Kg/m<sup>3</sup> e 20 mm de espessura média, colada sobre a espuma base para acabamento superior, frontal e posterior;
- Fechamento frontal, posterior, superior e inferior em compensado multilaminado com 10 mm de espessura média;
- Fechamento lateral interno e externo em chapa de HDF cru com 3,00 mm de espessura média;
- Reforços em madeira maciça aplainada com 25,40 mm de espessura média;
- Caixa revestida com espuma expandida/laminada, flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, densidade de 23 kg/m<sup>3</sup> e 7 mm de espessura média para acabamento nas laterais;
- Revestimento da lateral em tecido couro sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.

**Estrutura**

- Pés de sustentação do sofá em alumínio polido;
- Fixação dos pés de alumínio à estrutura do sofá através de parafuso Philips auto atarraxante.

**Acabamento**

- Componentes metálicos pintados com tratamento de superfície por banho nano cerâmico por spray, executado em linha contínua automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe e com posterior tratamento de efluentes, conforme normas ambientais vigentes;

- Tratamento que proporciona melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta;
- Pintura em pó, do tipo híbrida (poliéster-epóxi), garantindo resistência à radiação e resistência química, W-eco, atendendo norma Europeia RoHS, isenta de metais pesados;
- Camada média de 60 microns de espessura;
- Todas as peças curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200°C.

**Dimensões aproximadas**

- Altura total: 720 mm;
- Profundidade total: 790 mm;
- Profundidade da superfície do assento: 550 mm;
- Largura do assento (1 lugar): 550 mm;
- Extensão vertical do encosto: 330 mm;
- Largura do encosto (1 lugar): 550 mm;
- Largura do conjunto (1 lugar): 850 mm.

**Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:**

Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado;

Relatório de Ensaio de Estabilidade e Resistência Mecânica, em Conformidade com a Norma ABNT NBR 15164: 2004 - Emitido por Laboratório, acreditado pelo INMETRO;

Apresentar comprovação de atendimento a NBR 14020:2002 e NBR 14024:2004 (rotulagem ambiental), através do Certificado de conformidade emitido pela ABNT ou entidade devidamente acreditada pelo INMETRO da respectiva indústria fabricante dos mobiliários;

Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras dos Recursos Ambientais em nome do fabricante;

Declaração de Garantia, específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação;

Apresentar Catálogo do respectivo item, com identificação de marca, linha/modelo, paleta de cores e, caso haja código de certificação do produto, informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada;

## ITEM 20 - SOFÁ 2 LUGARES

### Encosto

- Base do encosto em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, com densidade de **23 kg/m³** e **40 mm** de espessura média;
- Sobre-encosto em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, com densidade de **23 kg/m³** e **30 mm** de espessura média, colada sobre a espuma base para acabamento;
- Estrutura fabricada em madeira maciça aplainada, com **25,40 mm** de espessura média;
- Fechamento frontal em chapa de HDF cru, com **3 mm** de espessura média;
- Fechamento lateral em compensado multilaminado, com **18 mm** de espessura média;
- Caixa revestida com espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, com densidade de **23 kg/m³** e **7 mm** de espessura média, para acabamento;
- Revestimento em couro sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.

### Assento

- Tampo do assento em compensado multilaminado, com **10 mm** de espessura média;
- Estrutura e reforços em madeira maciça aplainada, com **25,40 mm** de espessura média;

- Quadro revestido:
  - Parte frontal: espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, densidade de **23 kg/m³** e **20 mm** de espessura média;
  - Parte superior: espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, densidade de **23 kg/m³** e **7 mm** de espessura média;
- Fechamento inferior do assento em TNT, fixado por grampos com acabamento zincado;
- Almofada do assento em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, com densidade de **28 kg/m³** e **150 mm** de espessura média;
- Revestimento em couro sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.

### Laterais

- Base da almofada do apoio de braço em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, densidade de **23 kg/m³** e **20 mm** de espessura média;
- Sobre-almofada do apoio de braço em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, densidade de **23 kg/m³** e **20 mm** de espessura média, colada sobre a espuma base para acabamento superior, frontal e posterior;
- Fechamentos frontal, posterior, superior e inferior em compensado multilaminado, com **10 mm** de espessura média;
- Fechamentos lateral interno e externo em chapa de HDF cru, com **3 mm** de espessura média;
- Reforços em madeira maciça aplainada, com **25,40 mm** de espessura média;
- Caixa revestida em espuma expandida/laminada, flexível, microcelular de alta resistência, isenta de CFC, densidade de **23 kg/m³** e **7 mm** de espessura média, para acabamento;
- Revestimento das laterais em couro sintético/vinil na cor preta, fixado por grampos com acabamento zincado.

### Estrutura

- Pés de sustentação em alumínio polido;
- Fixação dos pés realizada por parafuso Philips autoatarraxante.

### Acabamento

- Componentes metálicos pintados com tratamento de superfície por banho nano cerâmico em spray, executado em linha contínua automática, sem produtos clorados para desengraxe, com posterior tratamento de efluentes conforme normas ambientais vigentes;
- Tinta em pó do tipo híbrida (poliéster-epóxi), resistente à radiação e química, W-eco, em conformidade com a norma europeia **RoHS**, isenta de metais pesados;
- Camada média de pintura com **60 microns** de espessura;
- Peças curadas em estufa com esteira de movimentação contínua, à temperatura de **200 °C**.

### **Dimensões Aproximadas**

- Altura total: **720 mm**;
- Profundidade total: **790 mm**;
- Profundidade da superfície do assento: **550 mm**;
- Largura do assento (2 lugares): **990 mm**;
- Extensão vertical do encosto: **330 mm**;
- Largura do encosto (2 lugares): **990 mm**;
- Largura total do conjunto (2 lugares): **1300 mm**

### **Garantia**

- Garantia nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

### **APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:**

Laudo Técnico emitido por Ergonomista, Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme Norma Regulamentadora NR 17, indicando quais requisitos da Norma o Produto atende. Deve possuir também, a Documentação comprobatória e respectiva assinatura do profissional responsável pela Análise Técnica e emissão do Documento supracitado;

Relatório de Ensaio de Estabilidade e Resistência Mecânica, em Conformidade com a Norma ABNT NBR 15164: 2004 - Emitido por Laboratório, acreditado pelo INMETRO;

Apresentar comprovação de atendimento a NBR 14020:2002 e NBR 14024:2004 (rotulagem ambiental), através do Certificado de conformidade emitido pela ABNT ou entidade devidamente acreditada pelo INMETRO da respectiva indústria fabricante dos mobiliários;

Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras dos Recursos Ambientais em nome do fabricante;

Declaração de Garantia, específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação;

Apresentar Catálogo do respectivo item, com identificação de marca, linha/modelo, paleta de cores e, caso haja código de certificação do produto, informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada;

## **ITEM 21 - CADEIRA LONGARINA 3 LUGARES**

### **1. Assento**

- Estrutura interna em compensado multilâminas de madeira moldada anatomicamente;
- Espessura aproximada: 10,5 mm;
- Espuma em poliuretano flexível, isento de CFC, densidade 55 a 60 kg/m<sup>3</sup>;
- Espessura média da espuma: 40 mm;
- Dimensões aproximadas: largura 490 mm e profundidade 460 mm;
- Capa de proteção e acabamento injetada em polipropileno texturizado, com bordas arredondadas;
- Revestimento em couro ecológico;
- Exigência: apresentação de laudo sobre a composição do revestimento da cadeira.

### **2. Encosto**

- Estrutura interna em compensado multilâminas de madeira moldada anatomicamente;
- Espessura aproximada: 10,5 mm;
- Espuma em poliuretano flexível, isento de CFC, densidade 50 a 55 kg/m<sup>3</sup>;

- Moldagem anatômica com saliência para apoio lombar;
- Espessura média da espuma: 40 mm;
- Dimensões: largura 430 mm e altura 460 mm;
- Capa de proteção e acabamento injetada em polipropileno texturizado, com bordas arredondadas;
- Revestimento em couro ecológico;
- Exigência: apresentação de laudo sobre a composição do revestimento da cadeira.

### **3. Suporte para encosto e capa de acabamento**

- Suporte fixo fabricado em chapa de aço estampada com espessura aproximada de 5,0 mm e nervura estrutural;
- Acabamento em pintura eletrostática em epóxi pó, com pré-tratamento antiferruginoso (fosfatizado);
- Capa do suporte injetada em polipropileno texturizado.

### **4. Longarina**

- Estrutura em tubo de aço 60 x 30 mm, espessura aproximada de 1,90 mm;
- Acabamento em pintura eletrostática em epóxi pó, com pré-tratamento antiferruginoso (fosfatizado);
- Laterais em aço tubular, com capa de proteção em polipropileno e suporte com pintura eletrostática em epóxi pó (fosfatizado);
- Para cada lateral: acompanha um par de deslizadores injetados em nylon 6 e sistema de acoplamento à longarina;
- Placa de fixação do assento à longarina fabricada em chapa de aço estampada de alta resistência mecânica;
- Acabamento da placa em pintura eletrostática em epóxi pó, com pré-tratamento antiferruginoso (fosfatizado).

### **5. Garantia**

- Garantia de âmbito nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contados a partir da data de recebimento definitivo do objeto

### **APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:**

Certificado/laudo de conformidade de produto de acordo com as normas NBR 16031:2012 (assentos múltiplos);

Laudo que comprove a densidade da espuma, conforme NBR 8537/22 - com densidade de 55 a 60 kg/m<sup>3</sup>;

Laudo da Resistência ao Rasgamento da Espuma NBR 8516:15 - mínima de 550 N/m;

Laudo NBR 8619:22 (determinação da resiliência em espumas flexíveis de poliuretano) de no mínimo 50%

Laudo NBR 9177:22 (Espuma determinação da fadiga dinâmica): Perda de espessura máxima de 3,5 % em função dos testes de fadiga dinâmica;

Laudo Névoa Salina NBR 17088/23 e avaliação segundo NBR 5841:2015 (Determinação do grau de empolamento de superfícies pintadas - Com resultado dº/tº indicando isento de bolhas. Período mínimo de exposição: 300h) e NBR ISO 4628-3:23 (Avaliação do Grau de Enferrujamento - Com resultado Ri 0 indicando ausência de corrosão. Período mínimo de exposição: 300h);

Certificado Cerflor ou equivalente;

Catálogo técnico, com representação gráfica, desenho ou imagem fiel dos produtos a serem fornecidos, contendo ainda, especificação técnica do produto; não serão aceitos catálogos genéricos ou folders com imagens e medidas genéricas, para que o pregoeiro e sua equipe possam confirmar a conformidade com a especificação do item.

Declaração de Garantia, específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação.

## ITEM 22 - CADEIRA DE ESCRITÓRIO ACOLCHOADA EMPILHÁVEL

**1 - CARACTERÍSTICAS:** Cadeira ergonômica empilhável fixa, sem braços ou regulagem de encosto e altura. Assento e encosto em concha de madeira compensada multilaminada ergonômica, com espessura aproximada de 12 mm. **Medidas aproximadas: Assento: 46 (L) x 40 (P) cm; Encosto: 48 (L) x 34 (P) cm.**

**2 - ESTRUTURA:** Assento e encosto em espuma injetada anatômica de no mínimo 50 kg/m<sup>3</sup>, isenta de CFC, de alta resiliência, alta resistência a propagação de rasgo, alta tensão de alongamento e ruptura, baixa fadiga dinâmica e baixa deformação; Suporte fixo para encosto em aço.

**3 - REVESTIMENTO E ACABAMENTO:** Assento e encosto revestidos de tecido sintético em PVC, courvin, couro natural ou similar, desde que de alta resistência e fácil higienização, com bordas arredondas que dispensam a finalização em perfil de PVC ou similar. Assento com borda frontal



curvada para não obstruir a circulação sanguínea e encosto com forma adaptada para proteção da regiões dorsal e lombar.

**4 - BASE:** fixa em tubo de aço cilíndrico e ponteiros plásticas antiderrapantes. Sem rodízios, sem braços e sem regulagem de encosto e altura.

**5 - PEÇAS METÁLICAS:** Todas as peças metálicas devem receber tratamento desengraxante, antiferrugem, anticorrosivo por fosfotização e pintura eletrostática epóxi-pó.

**6 - OUTRAS INFORMAÇÕES:** Capacidade total mínima de 120 kg ou superior.

- Cor: preto. (ou definida pelo ICMBio)

**7 - GARANTIA:** Mínimo de 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 23 - CADEIRA FIXA PARA REFEITÓRIO

### 1. Estrutura e Material

- Tubo em aço industrial oblongo 16 x 30 mm, parede interna com espessura de 1,50 mm, ligando e estruturando os pés da cadeira;
- Chapa de aço e tubos com tratamento anticorrosivo nas superfícies interna e externa por **fosfato de zinco**;
- Pintura a pó na cor preta, de alta resistência;
- Ponteiros confeccionadas em **polipropileno de alta resistência**, cor preta, evitando atrito com o chão e contato entre os pés na sobreposição;
- Variação máxima de 5% nas medidas, para mais ou para menos.

### 2. Assento

- Assento moldado de forma anatômica, obedecendo normas de ergonomia;
- Concha em **polipropileno copolímero de alta resistência**;
- Vincos laterais a 50 mm das bordas laterais da concha;
- Frontal lateral de ambos os lados: 25 mm;
- Espessura da concha: 4 mm;
- 05 furos retangulares medindo 23 x 10 mm em cada lado, no sentido da profundidade, a 32 mm da borda lateral;

- Parte inferior da concha: 06 reforços verticais e 06 horizontais fundidos entre si, assegurando resistência mecânica;
- Fixação à estrutura da longarina por 04 parafusos especiais.

### 3. Encosto

- Encosto moldado de forma anatômica, obedecendo normas de ergonomia;
- Concha em **polipropileno copolímero de alta resistência**, espessura 4 mm;
- Vincos laterais de 40 x 200 mm, medidos na maior extensão;
- Furos para travamento à estrutura: 15 mm;
- Dois reforços verticais internos estruturados para assegurar resistência mecânica;
- Reforço de borda com 4 mm em toda a extensão.

### 4. Dimensões Aproximadas

#### Cadeira

- Largura total: 535 mm;
- Profundidade total: 545 mm;
- Altura total: 820 mm.

#### Encosto

- Largura: 462 mm;
- Altura: 295 mm.

#### Assento

- Largura: 462 mm;
- Profundidade: 412 mm;
- Altura do chão ao assento: 450 mm.

#### Garantia

- Garantia de âmbito nacional mínima de 5 (cinco) anos para todos os componentes, contados a partir da data de recebimento definitivo do objeto

**APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:**

Parecer, laudo, certificado ou atestado, emitido por profissional capacitado, que comprove que o produto ofertado obedece aos padrões técnicos e funcionais básicos de ergonomia, atendendo a Portaria n. 3.751/90 do MTE em relação à Norma Brasileira NR17 – Ergonomia;

Certificado de Conformidade emitido pela ABNT ou outra certificadora acreditada pelo INMETRO, comprovando que o mobiliário atende o disposto na norma NBR 13962/2018 e/ou certificação internacional ANSI/BIFMA;

A empresa fabricante dos produtos deverá apresentar certificado emitido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou outra empresa certificadora, de Processo de Preparação e Pintura em superfícies metálicas, sendo que o documento deverá apresentar em seu escopo os seguintes testes: Determinação de aderência da tinta, Determinação do brilho da superfície, medição não destrutiva da espessura de camada seca de revestimentos aplicados em base, resistência de revestimentos orgânicos para os efeitos de deformação rápida e determinação de dureza ao lápis em tinta aplicada, tanto em corte do filme de pintura como risco de filme de pintura; No certificado deve constar o resultado encontrado para cada ensaio;

Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA para Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras dos Recursos Ambientais em nome do fabricante;

Declaração de Garantia, específica para este processo licitatório, assinada por responsável devidamente acreditado, de no mínimo 05 (cinco) anos contra eventuais defeitos de fabricação;

Apresentar Catálogo do respectivo item, com identificação de marca, linha/modelo, paleta de cores e, caso haja código de certificação do produto, informá-lo para comprovação com a especificação técnica e documentação apresentada.

**ITEM 24 - MESA PLÁSTICA****Descrição Geral**

- Mesa plástica monobloco;
- Empilhável;
- Cor: branca;

- Formato: quadrada;
- Confeccionada em material plástico (polipropileno);
- Com furo central para guarda-sol;
- Modelo de referência: Tramontina.

**Dimensões Aproximadas**

- Largura: 70 cm ( $\pm 3$  cm);
- Comprimento: 70 cm ( $\pm 3$  cm);
- Altura: 70 cm ( $\pm 3$  cm).

**ITEM 25 - CADEIRA PLÁSTICA****Descrição Geral**

- Cadeira de plástico com braços;
- Cor: branca;
- Empilhável;
- Confeccionada em polipropileno;
- Com certificação Inmetro;
- Encaixe perfeito para empilhamento.

**Dimensões Aproximadas**

- Altura: 75 cm ( $\pm 2$  cm);
- Largura: 55 cm ( $\pm 2$  cm);
- Profundidade: 54 cm ( $\pm 2$  cm).

**Capacidade**

- Carga mínima suportada: 150 kg.

**Normas e Certificações**

- Atender à NBR 14776:2013 – Cadeira plástica monobloco.

## **ITEM 26 - WEBCAM 4k**

### **1. Descrição Geral**

Webcam de uso profissional e institucional, destinada à captação de imagem e áudio para videoconferências, transmissões ao vivo, gravação de conteúdos, ensino remoto, treinamentos, reuniões virtuais e demais aplicações multimídia, com elevada qualidade de imagem, operação simples e ampla compatibilidade com sistemas e softwares.

### **2. Sistema de Imagem**

- 2.1. Sensor de imagem de alta definição, com resolução nativa Ultra HD (4K).
- 2.2. Resolução máxima mínima:  $3840 \times 2160$  pixels (2160p) a 30 quadros por segundo (30 fps), ou superior.
- 2.3. Suporte a resolução Full HD ( $1920 \times 1080$ ) com taxa mínima de até 60 quadros por segundo (60 fps).
- 2.4. Quantidade mínima de pixels efetivos: aproximadamente 8 megapixels.
- 2.5. Reprodução de imagem com nitidez, fluidez e fidelidade de cores, adequada a ambientes profissionais.

### **3. Foco e Ajustes Automáticos**

- 3.1. Sistema de foco automático (autofocus), com ajuste dinâmico e contínuo.
- 3.2. Permite movimentação do usuário ou apresentação de objetos sem necessidade de ajuste manual.
- 3.3. Correção automática de exposição e iluminação, adaptando-se a ambientes com baixa ou alta luminosidade.
- 3.4. Balanço de branco automático, garantindo cores naturais em diferentes condições de luz.

### **4. Campo de Visão**

- 4.1. Campo de visão ajustável, com ângulo mínimo aproximado entre  $40^\circ$  e  $73^\circ$ , ou equivalente funcional.
- 4.2. Adequado tanto para enquadramento individual quanto para pequenos grupos ou ambientes.

### **5. Sistema de Áudio**

- 5.1. Microfones integrados em quantidade mínima de dois.
- 5.2. Microfones com captação omnidirecional ou tecnologia equivalente funcional.
- 5.3. Sistema de redução ou cancelamento de ruído ambiente, visando maior clareza na captação da voz.
- 5.4. Alcance de captação adequado para uso em mesas de trabalho e ambientes de reunião.

## **6. Conectividade e Interface**

- 6.1. Conexão por interface USB, compatível com padrões USB 2.0 e/ou USB 3.0.
- 6.2. Funcionamento em modo plug-and-play, dispensando instalação de drivers adicionais.
- 6.3. Cabo USB com comprimento mínimo aproximado de 1,5 metro.
- 6.4. Compatível com codecs de vídeo amplamente utilizados no mercado, como YUY2, MJPEG ou equivalentes.

## **7. Recursos de Montagem**

- 7.1. Sistema de fixação compatível com monitores e telas, por meio de clipe ajustável.
- 7.2. Base articulável, permitindo ajustes de inclinação e rotação.
- 7.3. Rosca padrão para fixação em tripé, ou solução funcional equivalente.

## **8. Compatibilidade**

- 8.1. Compatível com os principais sistemas operacionais disponíveis no mercado.
- 8.2. Compatível com softwares e plataformas de videoconferência, streaming e gravação de vídeo amplamente utilizados.
- 8.3. Adequada para uso em ambientes corporativos, educacionais e institucionais.

## **9. Características Elétricas e Consumo**

- 9.1. Alimentação via porta USB.

## **10. Características Físicas**

- 10.1. Dimensões compactas, compatíveis com instalação em monitores e notebooks.
- 10.2. Peso máximo aproximado: 210 g, ou equivalente funcional.
- 10.3. Construção robusta, adequada ao uso frequente em ambientes institucionais.

## 11. Aplicações

11.1. Indicada para:

- a) videoconferências e reuniões virtuais;
- b) ensino remoto e treinamentos;
- c) transmissões ao vivo e criação de conteúdo;
- d) gravações institucionais e apresentações multimídia.

## 12. Conteúdo Mínimo Fornecido

- 12.1. 01 webcam com microfones integrados.
- 12.2. 01 cabo USB compatível para conexão e alimentação.
- 12.3. Manual do usuário e documentação técnica básica.

## 13. Conformidade e Qualidade

- 13.1. O produto deverá ser novo, sem uso anterior, e entregue em embalagem original.
- 13.2. Deverá atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis, bem como às boas práticas de ergonomia e compatibilidade eletroeletrônica.

## 14. Garantia

- 14.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 27 - NOBREAK

**1 - Potência:** 3000 VA ou superior;

**2 - Topologia:** Line Interactive

**3 - Forma de onda:** Senoidal pura;

**4 - Características de entrada:**

- Tensão de entrada: Bivolt automático (115/127/220V~)
- Conexão de entrada: NBR 14136

**5 - Características de saída:**

- Tensão de saída: 115V~ OU Bivolt selecionável 115V/220V
- Conexão de saída: mínimo de **08 (oito)** tomadas BBR 14136

**6 - Características de autonomia:**

- Baterias: possuir 02 (duas) baterias internas
- Tempo mínimo de autonomia: 30 (trinta) minutos
- Rendimento mínimo: 95% em modo rede e 85% em modo bateria/inversor
- Deve possuir entrada para módulos de baterias externas para aumentar o tempo de autonomia

**7 - Proteções mínimas:**

- Possuir estabilizador interno para correção em redes sobrecarregadas, com estágios de regulação;
- Filtro de linha contra distúrbios na rede elétrica;
- Proteção contra subtensão e sobretensão;
- Proteção contra potência excedida [sobrecarga], curto-circuito e sobretemperatura;

**8 - Recursos gerais:**

- Possuir LEDs, Display digital ou equivalente que indique as condições de funcionamento do nobreak;
- Possuir função powerlook, que evite a descarga desnecessária de bateria [battery save];
- Possuir auto-partida, permitindo ligar automaticamente o nobreak no retorno da rede;
- Possuir disjuntor ou porta-fusível com unidade reserva
- Possuir mecanismo de ventilação
- True full range - seleção automática de rede

**9 - Garantia** mínima de 12 (doze) meses.



## ITEM 28 - SSD EXTERNO 1TB

O equipamento deverá ter as seguintes especificações:

### 1. Características gerais

- Tipo: SSD externo portátil, com tecnologia de memória flash.
- Conector principal: USB Tipo-C.

### 2. Capacidade de Armazenamento

- Capacidade mínima: **1 TB**, em memória flash tipo NAND ou equivalente.

### 3. Interface e Desempenho

- Interface: USB 3.2 Gen 2 ou superior;
- Taxas de transferência sequencial mínimas: leitura e gravação  $\geq 1.050$  MB/s.

### 4. Resistência e Durabilidade

- Resistência a respingos de água e poeira, com classificação mínima **IP55** (ou superior).
- Temperatura de operação: **0°C a 40°C** (mínimo).
- Temperatura de armazenamento: **-20°C a 85°C** (mínimo).
- Estrutura em material rígido (metal, plástico de engenharia ou equivalente), podendo incluir capa protetora ou revestimento removível.

### 5. Dimensões e Peso (parâmetros orientativos e não restritivos)

- Dimensões máximas recomendadas: (100,54 mm x 52,42 mm x 8,95 mm)

### 6. Compatibilidade

O SSD deve ser compatível, pelo menos, com os seguintes sistemas:

- Windows (10 ou superior),

- macOS,
- Linux,
- ChromeOS,
- Sistemas móveis como Android e iOS/iPadOS

**7. Itens inclusos:**

- Cabo USB-C para USB-C
- Adaptador de USB-C para USB-A (ou cabo equivalente)
- Guia de segurança e Garantia do fabricante (mínima de 12 meses)

**ITEM 29 - SSD EXTERNO 4TB****O equipamento deverá ter as seguintes especificações:****1. Características gerais**

- Tipo: SSD externo portátil, com tecnologia de memória flash.
- Conector principal: USB Tipo-C.

**2. Capacidade de Armazenamento**

- Capacidade mínima: **1 TB**, em memória flash tipo NAND ou equivalente.

**3. Interface e Desempenho**

- Interface: USB 3.2 Gen 2 ou superior;
- Taxas de transferência sequencial mínimas: leitura e gravação  $\geq 1.050$  MB/s.

**4. Resistência e Durabilidade**

- Resistência a respingos de água e poeira, com classificação mínima **IP55** (ou superior).
- Temperatura de operação: **0°C a 40°C** (mínimo).

- Temperatura de armazenamento: **-20°C a 85°C** (mínimo).
- Estrutura em material rígido (metal, plástico de engenharia ou equivalente), podendo incluir capa protetora ou revestimento removível.

### **5. Dimensões e Peso (parâmetros orientativos e não restritivos)**

- Dimensões máximas recomendadas: (100,54 mm x 52,42 mm x 8,95 mm)

### **6. Compatibilidade**

O SSD deve ser compatível, pelo menos, com os seguintes sistemas:

- Windows (10 ou superior),
- macOS,
- Linux,
- ChromeOS,
- Sistemas móveis como Android e iOS/iPadOS

### **7. Itens inclusos:**

- Cabo USB-C para USB-C
- Adaptador de USB-C para USB-A (ou cabo equivalente)
- Guia de segurança e Garantia do fabricante (mínima de 12 meses)

## **ITEM 30 - CAIXA DE SOM PARA AUDITÓRIO**

### **Descrição Geral**

Caixa de som amplificada **ativa**, destinada ao uso institucional em eventos, palestras, treinamentos, atividades educativas, ações culturais e demais situações que demandem reforço sonoro com qualidade, potência adequada e múltiplas opções de conectividade.

### **Potência e Desempenho Sonoro**

- 2.1. Potência nominal mínima de saída: aproximadamente 300 W RMS, com potência máxima em torno de 600 W.
- 2.2. Sistema de amplificação interno em classe A/B ou tecnologia equivalente, compatível com aplicações profissionais.

2.3. Resposta de frequência aproximada de 40 Hz a 20.000 Hz.

2.4. Nível máximo de pressão sonora (SPL) compatível com uso em ambientes de médio porte, com valor máximo aproximado de até 119 dB SPL.

### **Sistema de Alto-falantes**

3.1. Sistema de duas vias, composto, no mínimo, por:

- a) um woofer de aproximadamente 15 polegadas para reprodução de frequências graves e médias;
- b) um driver de compressão para frequências agudas, com diâmetro aproximado de 1,3 polegada ou equivalente funcional.

3.2. Materiais dos transdutores compatíveis com uso contínuo e reprodução sonora de qualidade.

3.3. Gabinete acústico com duto tipo bass reflex ou solução equivalente, visando melhor eficiência sonora.

### **Conectividade e Entradas**

4.1. Conectividade sem fio via tecnologia Bluetooth ou equivalente funcional.

4.2. Entradas físicas compatíveis, incluindo, no mínimo:

- a) entrada de linha (Line In) por conectores balanceados ou não balanceados;
- b) entrada para microfone por conectores compatíveis (ex.: XLR e/ou P10);
- c) entrada auxiliar (Aux In) por conector RCA ou equivalente.

4.3. Saída para ligação de caixa passiva ou equipamento externo, por conector apropriado (ex.: Speakon ou equivalente funcional).

4.4. Compatibilidade com dispositivos de armazenamento externo, como USB ou cartão de memória, quando disponível.

### **Recursos Adicionais**

5.1. Receptor de rádio FM integrado, com faixa de operação compatível com o padrão nacional.

5.2. Compatibilidade com aplicativo para controle remoto via dispositivo móvel, quando aplicável, ou solução funcional equivalente.

5.3. Controle remoto incluso para operação das principais funções.

### **Estrutura e Construção**

6.1. Gabinete confeccionado em material resistente, como polipropileno ou equivalente, adequado ao transporte e uso frequente.

6.2. Acabamento na cor preta ou equivalente funcional.

6.3. Projeto robusto, compatível com uso profissional e institucional.

### **Alimentação Elétrica**

7.1. **Bivolt**, com seleção manual ou automática.

7.2. Frequência de operação compatível com a rede elétrica nacional.

**Dimensões e Transporte**

- 8.1. Dimensões aproximadas compatíveis com caixas amplificadas de 15 polegadas, adequadas ao transporte e armazenamento.
- 8.2. Peso compatível com a categoria do equipamento, permitindo manuseio seguro por um operador.

**Conformidade e Certificações**

- 9.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 9.2. Equipamento com homologação da Anatel para os módulos de comunicação sem fio, quando aplicável.
- 9.3. Atende às normas técnicas e requisitos de segurança elétrica vigentes no território nacional.

**Acessórios Inclusos**

- 10.1. Controle remoto.
- 10.2. Cabo de alimentação compatível com o padrão brasileiro.
- 10.3. Manual do usuário em língua portuguesa.

**Garantia**

- 11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**ITEM 31 - CAIXA DE SOM PORTÁTIL****Descrição Geral**

Caixa de som amplificada portátil, destinada ao uso institucional em eventos, ações educativas, atividades culturais, campanhas, treinamentos, reuniões externas e demais situações que demandem reprodução sonora de alta potência, com mobilidade, autonomia e recursos integrados de conectividade e controle.

**Potência e Desempenho Sonoro**

- 2.1. Potência nominal mínima de saída: aproximadamente 2.000 W RMS.
- 2.2. Sistema de alto-falantes composto, no mínimo, por:
  - a) dois woofers com diâmetro aproximado de 10 polegadas cada;
  - b) um tweeter com diâmetro aproximado de 3 polegadas ou equivalente funcional.

## Recursos de Áudio e Controle

- 3.1. Equalizador integrado para ajuste de frequências conforme o ambiente e a aplicação.
- 3.2. Função de prioridade de microfone, reduzindo automaticamente o volume da música durante anúncios ou falas.
- 3.3. Função de gravação de áudio, quando aplicável, para registro de apresentações ou eventos.

## Conectividade e Entradas

- 4.1. Conectividade sem fio via tecnologia Bluetooth ou equivalente funcional, compatível com dispositivos móveis.
- 4.2. Função de pareamento estéreo sem fio (TWS) ou solução equivalente.
- 4.3. Entradas físicas compatíveis, incluindo, no mínimo:
  - a) entrada auxiliar (AUX);
  - b) entrada para dispositivos de armazenamento (USB ou SD);
  - c) entrada para microfone;
  - d) entrada para instrumentos musicais;
  - e) receptor de rádio FM, quando disponível.

## Iluminação e Recursos Visuais

- 5.1. Sistema de iluminação em LED integrado ao gabinete.
- 5.2. Efeitos luminosos sincronizados ou ajustáveis, destinados a uso em eventos e atividades recreativas.

## Alimentação e Autonomia

- 6.1. Alimentação elétrica em tensão **bivolt** automática ou equivalente funcional.
- 6.2. Bateria interna recarregável, com autonomia mínima aproximada de **4 (quatro) horas**, variando conforme o nível de uso.
- 6.3. Possibilidade de operação conectada à rede elétrica durante o carregamento, quando aplicável.

## Estrutura, Transporte e Usabilidade

- 7.1. Gabinete robusto, confeccionado em material resistente, adequado ao transporte frequente.
- 7.2. Alça integrada para transporte manual.
- 7.3. Projeto portátil, compatível com deslocamento e uso em ambientes internos e externos cobertos.

## Acessórios e Comandos

- 8.1. Acompanhamento de controle remoto para operação das principais funções à distância.
- 8.2. Painel de controle integrado, com comandos acessíveis e identificação clara.

**Conformidade e Qualidade**

- 9.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 9.2. Compatível com normas técnicas e requisitos de segurança elétrica aplicáveis.
- 9.3. Construção adequada ao uso institucional e recreativo, com durabilidade compatível com a potência especificada.

**Garantia**

- 10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**ITEM 32 - FONE DE OUVIDO - HEADSET****1. Descrição Geral**

Headset com fio, de uso profissional e institucional, dotado de fones estéreo e microfone integrado, destinado à comunicação por voz e reprodução de áudio em computadores, notebooks, sistemas multimídia e aplicações de videoconferência, ensino remoto, treinamentos, atividades administrativas e recreativas.

**2. Construção e Conforto**

- 2.1. Estrutura leve e ergonômica, adequada para uso contínuo e sessões prolongadas.
- 2.2. Almofadas auriculares acolchoadas, confeccionadas em material macio e respirável, com espuma de memória ou tecnologia equivalente.
- 2.3. Arco de cabeça ajustável, com revestimento confortável, distribuindo adequadamente o peso sobre a cabeça do usuário.

**3. Sistema de Áudio**

- 3.1. Sistema de áudio estéreo, com drivers dinâmicos.
- 3.2. Diâmetro mínimo dos drivers: aproximadamente 40 mm, ou superior.
- 3.3. Resposta de frequência dos fones: aproximadamente 20 Hz a 20 kHz, ou superior.
- 3.4. Impedância nominal: aproximadamente 32 ohms.
- 3.5. Sensibilidade mínima: aproximadamente 96 dB SPL a 1 kHz / 1 mW, ou equivalente funcional.
- 3.6. Potência máxima de entrada compatível com uso seguro em dispositivos eletrônicos convencionais.

#### **4. Microfone**

- 4.1. Microfone do tipo boom, removível ou destacável, integrado ao headset.
- 4.2. Padrão de captação direcional.
- 4.3. Resposta de frequência do microfone: aproximadamente 100 Hz a 10 kHz, ou superior.
- 4.4. Sensibilidade do microfone compatível com comunicação clara e inteligível em chamadas e transmissões de voz.
- 4.5. Espuma protetora para o microfone, ou acessório equivalente, para redução de ruídos de vento e plosivas.

#### **5. Conectividade**

- 5.1. Conexão com fio, compatível com dispositivos que possuam entrada de áudio padrão.
- 5.2. Cabo com comprimento mínimo aproximado de 1,2 metro.
- 5.3. Conector compatível com computadores, notebooks, consoles e dispositivos multimídia, conforme padrão amplamente utilizado no mercado.

#### **6. Características Físicas**

- 6.1. Peso máximo aproximado: 220 g, ou equivalente funcional, visando conforto durante o uso prolongado.
- 6.2. Construção robusta, adequada ao uso frequente em ambientes institucionais.

#### **7. Garantia**

- 7.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

#### **8. Conformidade e Qualidade**

- 8.1. O produto deverá atender às normas técnicas aplicáveis e às boas práticas de segurança elétrica e ergonomia.
- 8.2. Deverá ser novo, sem uso anterior, e entregue em embalagem original do fabricante.

### **ITEM 33 - MICROFONE SEM FIO**

#### **1. Descrição Geral**

Sistema de microfone sem fio profissional, do tipo duplo, destinado à captação de voz para uso em eventos, apresentações, auditórios, palestras, ambientes corporativos, culturais ou institucionais, composto por dois transmissores portáteis (microfones de mão) e um receptor com tecnologia True



Diversity, operando na faixa UHF, com alta estabilidade de sinal, baixa interferência e qualidade sonora adequada para aplicações profissionais.

## 2. Transmissores (Microfones de Mão)

### 2.1 Tipo e Configuração

- No mínimo 02 (dois) microfones de mão sem fio.
- Cápsula adequada para captação vocal, com padrão polar **supercardiode** ou equivalente funcional.

### 2.2 Características Técnicas

- Faixa de frequência de operação: **UHF**, compreendida entre **640 MHz e 690 MHz** ou faixa equivalente homologada.
- Largura de banda mínima: **50 MHz**.
- Quantidade mínima de canais por transmissor: **500 canais selecionáveis** ou superior.
- Sistema de varredura automática de frequência (auto scan) para identificação de canais livres.
- Sistema de sincronização de frequência entre transmissor e receptor por infravermelho (IR Sync) ou tecnologia equivalente.
- Potência de saída RF: aproximadamente **10 mW**.
- Radiação harmônica máxima: **-50 dBc** ou inferior.

### 2.3 Alcance e Desempenho

- Alcance operacional mínimo: **até 80 metros**, em condições ideais e ambiente aberto.
- Resposta de frequência mínima do transmissor: **40 Hz a 15 kHz** ou superior.

### 2.4 Interface e Controle

- Visor digital tipo OLED ou tecnologia equivalente, com indicação mínima de:
  - nível de sinal RF;
  - nível de áudio (AF);
  - status da bateria.
- Função de silenciamento (mute) diretamente no corpo do transmissor.

### 2.5 Alimentação

- Alimentação por bateria recarregável de íons de lítio, modelo **18500** ou equivalente.

- Capacidade mínima da bateria: **1.200 mAh**, tensão nominal **3,7 V**.
- Autonomia mínima: **8 horas** de uso contínuo.
- Recarga via conexão USB, sem necessidade de carregador externo dedicado.

### 3. Receptor

#### 3.1 Tipo e Tecnologia

- Receptor de microfone sem fio duplo, com tecnologia **True Diversity**, utilizando no mínimo duas antenas independentes com seleção automática de sinal.

#### 3.2 Características Técnicas

- Faixa de frequência de operação: **UHF**, entre **640 MHz** e **690 MHz**.
- Sensibilidade mínima: **-95 dBm**.
- Faixa dinâmica mínima: **96 dB**.
- Relação sinal-ruído mínima: **96 dB**.
- Distorção harmônica total máxima: **0,3%**.
- Resposta de frequência mínima: **30 Hz a 20 kHz**, com variação máxima de  $\pm 2$  dB.

#### 3.3 Conectividade e Saídas

- No mínimo:
  - 01 (uma) saída de áudio não balanceada, tipo **P10 (6,3 mm)**;
  - 02 (duas) saídas de áudio **XLR balanceadas**.

#### 3.4 Alimentação

- Alimentação externa em corrente contínua, **12 V DC**, por fonte compatível com a rede elétrica nacional.

### 4. Antenas

- No mínimo **04 (quatro) antenas externas**, com conexão tipo **BNC** ou equivalente, compatíveis com a tecnologia True Diversity do receptor.

## 5. Conformidade e Homologação

- O sistema deverá possuir **homologação da ANATEL**, válida e vigente, conforme legislação aplicável aos equipamentos de radiocomunicação no Brasil.

## 6. Itens Inclusos

O conjunto deverá ser fornecido com, no mínimo, os seguintes itens:

- 01 (uma) base receptora True Diversity;
- 02 (dois) microfones de mão sem fio;
- 01 (uma) fonte de alimentação 12 V DC;
- 01 (um) cabo de áudio tipo P10;
- 02 (duas) baterias recarregáveis de íons de lítio;
- 04 (quatro) antenas externas com conexão adequada;
- 01 (um) cabo USB para carregamento simultâneo das baterias.

## 7. Garantia

- Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, a contar da data de recebimento definitivo.

## ITEM 34 - MICROFONE COM FIO

### 1. Descrição Geral

Microfone dinâmico com fio, destinado à captação de voz em apresentações, eventos, palestras, karaokê e aplicações similares, com padrão de captação direcional que favoreça a inteligibilidade vocal e reduza realimentação sonora (feedback).

### 2. Tipo e Padrão de Captação

2.1. Tipo: **Microfone dinâmico**.

2.2. **Padrão polar:** unidirecional (cardioide) ou equivalente funcional.

2.3. Capaz de priorizar a captação frontal da voz, com atenuação de ruídos laterais e traseiros.

### 3. Resposta de Frequência e Desempenho

3.1. **Resposta de frequência:** aproximadamente **50 Hz a 15 kHz** ou superior.

3.2. Reproduzir voz com clareza, nitidez e equilíbrio tonal, adequado para uso vocal.

3.3. **Sensibilidade nominal:** em torno de **-52 dBV/Pa**, admitida variação compatível com equipamentos da categoria.

3.4. **Impedância nominal:** aproximadamente **600 ohms**, ou valor tecnicamente equivalente.

### 4. Conectividade

4.1. **Conector do microfone:** padrão **XLR**.

4.2. **Conector do cabo:** XLR (fêmea) para XLR (macho).

4.3. Compatível com mesas de som, interfaces de áudio e sistemas de sonorização profissionais.

### 5. Cabo

5.1. Cabo de áudio incluso no fornecimento.

5.2. **Comprimento mínimo do cabo: 4 metros.**

5.3. Cabo com isolamento adequado, resistente ao uso contínuo.

### 6. Controles

6.1. **Chave liga/desliga (ON/OFF)** integrada ao corpo do microfone ou solução funcional equivalente.

### 7. Construção e Acabamento

7.1. Corpo construído em material resistente, adequado ao uso frequente.

7.2. Grade frontal metálica ou material de resistência equivalente, protegendo a cápsula.

7.3. Acabamento externo na cor preta ou neutra.

### 8. Dimensões e Peso

8.1. Dimensões compatíveis com microfones manuais de uso profissional.

8.2. Peso adequado para uso prolongado sem causar fadiga excessiva ao usuário.

### 9. Compatibilidade e Aplicações

#### 9.1. Indicado para uso em:

- apresentações ao vivo;
- palestras e eventos institucionais;
- sistemas de sonorização fixa ou móvel;
- atividades culturais, educacionais e recreativas.
- 

#### 10. Normas e Conformidade

10.1. O produto deverá atender às **normas técnicas brasileiras aplicáveis**, quando houver.

10.2. Materiais e componentes compatíveis com padrões de segurança elétrica e de uso profissional.

#### 11. Garantia

11.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**12. Modelo de referência:** Shure SV200.

**ITEM 35 - PEDESTAL PARA MICROFONE****Dados técnicos mínimos exigidos:**

- Pedestal para microfone tipo girafa;
- Material: estrutura metálica resistente, com pintura eletrostática ou acabamento anticorrosivo;
- Altura ajustável entre 90 a 160 cm;
- Sistema de regulagem: por rosca, trava ou alavanca de aperto rápido, com ajuste firme e seguro;
- Base tripé, antiderrapante, com ponteiros de borracha ou sistema equivalente para estabilidade;
- Pés retráteis;
- Haste telescópica;
- Com cachimbo incluso.

**ITEM 36 - PROJETOR MULTIMÍDIA****Descrição Geral**

1.1. Projetor multimídia destinado a apresentações educacionais, corporativas ou institucionais, adequado para uso contínuo em salas de aula, salas de reunião ou ambientes similares, com boa performance de brilho, fidelidade de cores e facilidade de instalação.

**Sistema de Projeção e Imagem**

- 2.1. Tecnologia de projeção baseada em sistema de três painéis (3 chips) ou tecnologia equivalente, que assegure reprodução fiel de cores e uniformidade de imagem.
- 2.2. Brilho mínimo de 3.400 lúmens, medido conforme padrão ISO 21118 ou norma equivalente.
- 2.3. Resolução nativa mínima de 1024 x 768 pixels (XGA), com suporte a resoluções superiores por redimensionamento.
- 2.4. Razão de aspecto nativa 4:3.
- 2.5. Razão de contraste mínima de 15.000:1 ou equivalente.
- 2.6. Capacidade de reprodução de até aproximadamente 1 bilhão de cores ou superior.

**Lâmpada e Vida Útil**

- 3.1. Fonte de luz do tipo lâmpada de alta eficiência, com potência aproximada de 200 W.
- 3.2. Vida útil mínima da lâmpada de 6.000 horas em modo normal.
- 3.3. Vida útil estendida de até 12.000 horas em modo econômico (ECO) ou equivalente.

### **Projeção e Ajustes**

- 4.1. Capacidade de projeção frontal, traseira e em teto.
- 4.2. Tamanho de imagem projetada ajustável, com diagonal mínima de 30" e máxima de aproximadamente 350".
- 4.3. Zoom óptico ou digital com faixa mínima aproximada de 1,0x a 1,35x.
- 4.4. Correção de efeito keystone vertical automática ou manual de, no mínimo,  $\pm 30^\circ$ .
- 4.5. Correção de efeito keystone horizontal manual de, no mínimo,  $\pm 30^\circ$ .
- 4.6. Distância de projeção compatível com ambientes de pequeno, médio e grande porte.

### **Conectividade e Recursos**

- 5.1. Entrada HDMI para transmissão simultânea de áudio e vídeo em alta definição.
- 5.2. Interface USB com suporte a recurso "plug and play" para conexão direta a computadores compatíveis.
- 5.3. Função de projeção simultânea ou divisão de tela, quando disponível no equipamento ou por recurso equivalente.
- 5.4. Compatibilidade com sistemas operacionais amplamente utilizados no mercado.

### **Áudio Integrado**

- 6.1. Alto-falante interno integrado, com potência mínima de 5 W RMS, adequado para ambientes de pequeno e médio porte.

### **Alimentação Elétrica**

- 7.1. Alimentação elétrica compatível com rede elétrica padrão, em tensão **bivolt**.
- 7.2. Frequência de operação de 50/60 Hz.

### **Características Ambientais e Construtivas**

- 8.1. Produto em conformidade com diretrizes ambientais vigentes, incluindo restrições a substâncias perigosas (RoHS ou equivalente).
- 8.2. Estrutura robusta, adequada para uso contínuo em ambientes institucionais.
- 8.3. Produto reciclável ou com componentes recicláveis, conforme políticas ambientais do fabricante.

### **Conformidade Normativa**

9.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas aplicáveis a projetores multimídia, adotadas pela ABNT ou normas internacionais reconhecidas.

9.2. Atendimentos às exigências de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética vigentes no Brasil.

### **Garantia**

10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

### **ITEM 37 - TELA DE PROJEÇÃO COM TRIPÉ RETRÁTIL**

+/- 5% NAS MEDIDAS

1 - Tamanho da tela: 100" polegadas. Formato 4:3 (100");

2 - Cor da área de projeção: Branca;

3 - Cor das bordas: Preta;

4 - Tecido: Matte White (verso preto);

5 - Medidas da área de projeção: 203 (C) x 152 (A) cm

6 - Material da estrutura: aço

7 - Deve possuir sistema retrátil com enrolamento automático da tela;

8 - Altura do tripé: até 260 cm.

### **ITEM 38 - TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA RETRÁTIL (110v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS



**1 - Tipo:** Tela de projeção elétrica retrátil;

**2 - Tamanho:** 110" polegadas, no formato (4:3);

**3 - Área útil de projeção:** 203 (C) x 152 (A) cm

**4 - Dimensões do produto:** 225 (C) x 8 (L) x 7,8 (A) cm

**5 - Material da tela:** Tecido Matte White com verso preto, proporcionando melhor contraste e bloqueio de luz

**6 - Cor da estrutura:** Branca, com bordas pretas na tela para melhor definição de imagem

**7 - Voltagem:** 110V ou bivolt

**8 - Controle:** Acompanha controle remoto sem fio e com fio para maior comodidade

**9 - Instalação:** Pode ser fixada na parede ou no teto.

### **ITEM 39 - TELA DE PROJEÇÃO ELÉTRICA RETRÁTIL (220v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - Tipo:** Tela de projeção elétrica retrátil;

**2 - Tamanho:** 110" polegadas, no formato (4:3);

**3 - Área útil de projeção:** 203 (C) x 152 (A) cm

**4 - Dimensões do produto:** 225 (C) x 8 (L) x 7,8 (A) cm

**5 - Material da tela:** Tecido Matte White com verso preto, proporcionando melhor contraste e bloqueio de luz

**6 - Cor da estrutura:** Branca, com bordas pretas na tela para melhor definição de imagem

**7 - Voltagem:** 220V ou bivolt

**8 - Controle:** Acompanha controle remoto sem fio e com fio para maior comodidade

**9 - Instalação:** Pode ser fixada na parede ou no teto.

---

**ITEM 40 - TELEVISOR SMART COM TELA DE LED 4K DE 55" (110v)**

**1 - Tamanho da tela:** 55 polegadas

**2 - Tipo de tela:** LED (Crystal UHD)

**3 - Resolução da tela:** 3840 x 2160 pixels (4K UHD)

**4 - Frequência do painel:** 60 Hz ou superior

**5 - Vídeo:** HDR; suporte para HDR10+

**6 - Conectividade sem fio:** Wi-Fi; Bluetooth

**7 - Conexões físicas mínimas:** 3 (três) entradas HDMI; 1 (uma) entrada USB; 1 (uma) entrada Ethernet (LAN);

**8 - Transmissão:** deve possuir conversor digital integrado ou tecnologia equivalente;

9 - **Alimentação elétrica:** 110 V ou bivolt

10 - **Montagem:** Compatível com suporte VESA

11 - **Itens inclusos:** 1 (um) controle remoto; base de apoio; cabo de alimentação; manual de instruções em português

12 - **Certificação obrigatória:** Produto deve possuir certificação da ANATEL e do INMETRO, se aplicável;

13 - **Garantia mínima:** 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica autorizada no território nacional

---

**ITEM 41 - TELEVISOR SMART COM TELA DE LED 4K DE 55" (220v)**

1 - **Tamanho da tela:** 55 polegadas

2 - **Tipo de tela:** LED (Crystal UHD)

3 - **Resolução da tela:** 3840 x 2160 pixels (4K UHD)

4 - **Frequência do painel:** 60 Hz ou superior

5 - **Vídeo:** HDR; suporte para HDR10+

6 - **Conectividade sem fio:** Wi-Fi; Bluetooth

7 - **Conexões físicas mínimas:** 3 (três) entradas HDMI; 1 (uma) entrada USB; 1 (uma) entrada Ethernet (LAN);

8 - **Transmissão:** deve possuir conversor digital integrado ou tecnologia equivalente;

9 - **Alimentação elétrica:** 220 V ou bivolt

10 - **Montagem:** Compatível com suporte VESA

11 - **Itens inclusos:** 1 (um) controle remoto; base de apoio; cabo de alimentação; manual de instruções em português

12 - **Certificação obrigatória:** Produto deve possuir certificação da ANATEL e do INMETRO, se aplicável;

13 - **Garantia mínima:** 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica autorizada no território nacional

---

**ITEM 42 - TELEVISOR SMART COM TELA DE LED 4K DE 43" (110v)**

1 - **Tamanho da tela:** 43 polegadas

2 - **Tipo de tela:** LED (Crystal UHD)

3 - **Resolução da tela:** 3840 x 2160 pixels (4K UHD)

4 - **Frequência do painel:** 60 Hz ou superior

5 - **Vídeo:** HDR; suporte para HDR10+

6 - **Conectividade sem fio:** Wi-Fi; Bluetooth

7 - **Conexões físicas mínimas:** 3 (três) entradas HDMI; 1 (uma) entrada USB; 1 (uma) entrada Ethernet (LAN);

8 - **Transmissão:** deve possuir conversor digital integrado ou tecnologia equivalente;

9 - **Alimentação elétrica:** 110 V ou bivolt

10 - **Montagem:** Compatível com suporte VESA

11 - **Itens inclusos:** 1 (um) controle remoto; base de apoio; cabo de alimentação; manual de instruções em português

12 - **Certificação obrigatória:** Produto deve possuir certificação da ANATEL e do INMETRO, se aplicável;

13 - **Garantia mínima:** 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, com assistência técnica autorizada no território nacional

### **ITEM 43 - AR CONDICIONADO 9.000 BTUS**

#### **Capacidade mínima de 9.000 BTU/h**

Tipo: Split hi-wall com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer

- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

#### **ITEM 44 - AR CONDICIONADO 12.000 BTUS**

##### **Capacidade mínima de 12.000 BTU/h**

Tipo: Split hi-wall com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

## **ITEM 45 - AR CONDICIONADO 18.000 BTUS**

### **Capacidade mínima de 18.000 BTU/h**

Tipo: Split hi-wall com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

**ITEM 46 - AR CONDICIONADO 24.000 BTUS****Capacidade mínima de 24.000 BTU/h**

Tipo: Split hi-wall com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

**ITEM 47 - AR CONDICIONADO 30.000 BTUS****Capacidade mínima de 30.000 BTU/h**



Tipo: Split piso teto com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

## ITEM 48 - AR CONDICIONADO 36.000 BTUS

**Capacidade mínima de 36.000 BTU/h**

Tipo: Split piso teto com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre

- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

## **ITEM 49 - AR CONDICIONADO 60.000 BTUS**

### **Capacidade mínima de 60.000 BTU/h**

Tipo: Split piso teto com tecnologia inverter

Componentes:

- Serpentina condensadora em cobre
- Carcaça interna em polipropileno ou material similar
- Unidade externa em chapa de aço galvanizado anticorrosão
- Acabamento sem cantos vivos, arestas ou saliências cortantes/perfurantes

Filtro: antibactéria removível, certificado pelo Inmetro (Portarias 07/2011 e 269/2021)

Refrigerante: R-410A, R-32 ou equivalente ecológico

Ciclo: frio

Funções:

- Aviso de limpeza/troca de filtro
- Desumidificação
- Timer
- Sleep
- Swing

Controle: remoto digital incluso

Alimentação: 220 V ou bivolt

Eficiência: selo Procel e classificação energética “A”

Cor: branco

## ITEM 50 - FOGÃO A GÁS 04 BOCAS - Bivolt

### 1. Características gerais

Fogão doméstico **tipo piso**, destinado ao preparo de alimentos, com **04 (quatro) bocas** na mesa superior e **forno único a gás**, adequado ao uso residencial ou institucional leve.

### 2. Mesa e queimadores

- Mesa confeccionada em **aço inoxidável**
- **04 (quatro) queimadores**, distribuídos entre potências média e alta
- Potência dos queimadores compatível com fogões de 4 bocas disponíveis no mercado nacional
- **Grades (trempes)** individuais ou duplas, confeccionadas em aço ou material equivalente, resistentes ao calor
- **Acendimento automático** em todos os queimadores

### 3. Forno

- Forno a gás, integrado ao fogão
- **Capacidade mínima do forno:** 58 litros
- Porta do forno com **visor em vidro**
- **Iluminação interna do forno**
- **Prateleiras internas:** mínimo de 01 (uma), ajustável em altura, admitindo-se modelos com 02 prateleiras
- Revestimento interno esmaltado ou tratamento equivalente que facilite a limpeza

### 4. Sistema de funcionamento e segurança

- Funcionamento a **gás GLP**, com possibilidade de conversão para **gás natural (GN)**, conforme necessidade da Administração
- **Sistema de segurança contra vazamento de gás**, interrompendo o fornecimento em caso de apagamento da chama
- Botões de comando **removíveis**, facilitando a higienização

### 5. Eficiência energética

- **Classificação de eficiência energética mínima:** Classe A, conforme Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE/INMETRO

### 6. Características elétricas

- **Tensão:** bivolt
- Frequência compatível com a rede elétrica nacional
- Consumo elétrico restrito às funções de ignição e iluminação do forno

### 7. Acabamento e dimensões

- Acabamento externo em **cor clara**, preferencialmente branca ou similar
- Dimensões compatíveis com fogões de piso de 4 bocas disponíveis no mercado nacional
- Estrutura robusta, com **pés niveladores**, garantindo estabilidade

## 8. Certificações e conformidade

- Produto em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis
- **Certificação compulsória do INMETRO**
- Atendimento à legislação vigente de segurança e uso de gás

## 9. Garantia

- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento

## 10. Acessórios e documentação

- Fornecimento acompanhado de **manual de instruções em língua portuguesa**
- Acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento

## ITEM 51 - FOGÃO A GÁS 05 BOCAS - 110v

### 1. Características gerais

Fogão doméstico **tipo piso**, com **05 (cinco) queimadores** na mesa superior e **forno único a gás**, projetado para uso residencial ou institucional leve, com acendimento automático e dispositivos de segurança.

### 2. Mesa e queimadores

- Mesa confeccionada em **aço inoxidável**
- **05 (cinco) queimadores**, sendo:
  - No mínimo **01 queimador de alta potência** (rápido ou tripla chama ou funcionalmente equivalente)
  - Demais queimadores de potência média ou semirrápida
- Potência dos queimadores compatível com fogões de 5 bocas disponíveis no mercado nacional
- **Grades (trepes)** individuais ou duplas, confeccionadas em aço ou ferro fundido, com acabamento resistente ao calor

- **Acendimento automático** para todos os queimadores

### 3. Forno

- Forno a gás, integrado ao fogão
- **Capacidade mínima do forno:** 95 litros
- Faixa de temperatura compatível com preparo doméstico de alimentos
- Porta do forno com **visor em vidro**, preferencialmente com vidro duplo ou sistema que reduza a perda térmica
- **Iluminação interna do forno**, acionada por comando próprio ou integrado
- **Prateleiras internas:** mínimo de 01 (uma), ajustável em altura, admitindo-se modelos com 02 prateleiras
- Revestimento interno esmaltado ou tratamento equivalente que facilite a limpeza

### 4. Sistema de funcionamento e segurança

- Funcionamento a **gás GLP**, com possibilidade de conversão para **gás natural (GN)**
- **Sistema de segurança contra vazamento de gás**, interrompendo o fornecimento em caso de apagamento da chama
- Botões de comando **removíveis**, facilitando a limpeza

### 5. Eficiência energética

- **Classificação de eficiência energética mínima:** Classe A, conforme Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE/INMETRO

### 6. Características elétricas

- **Tensão:** 110 V ou bivolt
- Frequência compatível com a rede elétrica nacional
- Consumo elétrico compatível com equipamentos da mesma categoria, restrito às funções de ignição e iluminação

### 7. Acabamento e dimensões

- Acabamento externo em **cor clara (branco, cinza ou similar)**, conforme definição da Administração
- Dimensões compatíveis com fogões de piso de 5 bocas disponíveis no mercado nacional
- Estrutura robusta, adequada ao uso contínuo

## 8. Certificações e conformidade

- Produto em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis
- **Certificação do INMETRO**
- Atender à legislação de segurança e consumo de gás vigente

## 9. Garantia

- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento

## 10. Acessórios e documentação

- Fornecimento acompanhado de **manual de instruções em língua portuguesa**
- Acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento

## ITEM 52 - FOGÃO A GÁS 05 BOCAS - 220v

### 1. Características gerais

Fogão doméstico **tipo piso**, com **05 (cinco) queimadores** na mesa superior e **forno único a gás**, projetado para uso residencial ou institucional leve, com acendimento automático e dispositivos de segurança.

### 2. Mesa e queimadores

- Mesa confeccionada em **aço inoxidável**
- **05 (cinco) queimadores**, sendo:

- No mínimo **01 queimador de alta potência** (rápido ou tripla chama ou funcionalmente equivalente)
- Demais queimadores de potência média ou semirrápida
- Potência dos queimadores compatível com fogões de 5 bocas disponíveis no mercado nacional
- **Grades (trepes)** individuais ou duplas, confeccionadas em aço ou ferro fundido, com acabamento resistente ao calor
- **Acendimento automático** para todos os queimadores

### 3. Forno

- Forno a gás, integrado ao fogão
- **Capacidade mínima do forno:** 95 litros
- Faixa de temperatura compatível com preparo doméstico de alimentos
- Porta do forno com **visor em vidro**, preferencialmente com vidro duplo ou sistema que reduza a perda térmica
- **Iluminação interna do forno**, acionada por comando próprio ou integrado
- **Prateleiras internas:** mínimo de 01 (uma), ajustável em altura, admitindo-se modelos com 02 prateleiras
- Revestimento interno esmaltado ou tratamento equivalente que facilite a limpeza

### 4. Sistema de funcionamento e segurança

- Funcionamento a **gás GLP**, com possibilidade de conversão para **gás natural (GN)**
- **Sistema de segurança contra vazamento de gás**, interrompendo o fornecimento em caso de apagamento da chama
- Botões de comando **removíveis**, facilitando a limpeza

### 5. Eficiência energética

- **Classificação de eficiência energética mínima:** Classe A, conforme Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE/INMETRO

### 6. Características elétricas

- **Tensão:** 220 V ou bivolt



- Frequência compatível com a rede elétrica nacional
- Consumo elétrico compatível com equipamentos da mesma categoria, restrito às funções de ignição e iluminação

## 7. Acabamento e dimensões

- Acabamento externo em **cor clara (branco, cinza ou similar)**, conforme definição da Administração
- Dimensões compatíveis com fogões de piso de 5 bocas disponíveis no mercado nacional
- Estrutura robusta, adequada ao uso contínuo

## 8. Certificações e conformidade

- Produto em conformidade com as **normas técnicas da ABNT** aplicáveis
- **Certificação do INMETRO**
- Atender à legislação de segurança e consumo de gás vigente

## 9. Garantia

- **Garantia mínima de 12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento

## 10. Acessórios e documentação

- Fornecimento acompanhado de **manual de instruções em língua portuguesa**
- Acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento

# ITEM 53 - FOGÃO INDUSTRIAL (COM FORNO)

## 1. Descrição Geral

Fogão industrial a gás, com forno integrado, destinado ao preparo de alimentos em cozinhas profissionais, refeitórios institucionais, unidades operacionais, bases administrativas e demais ambientes que demandem equipamento robusto, de alto desempenho térmico e adequado ao uso contínuo.

## 2. Configuração Geral

2.1. Equipamento dotado de **seis queimadores**, distribuídos em:

- a) no mínimo três queimadores duplos;
- b) no mínimo três queimadores simples.

2.2. Funcionamento a gás liquefeito de petróleo (GLP), em **baixa pressão**, ou equivalente funcional.

2.3. Construção que permita uso intensivo, com estabilidade e segurança operacional.

## 3. Estrutura e Materiais

3.1. Estrutura confeccionada em **aço carbono**, ou material de resistência mecânica equivalente.

3.2. Acabamento por **pintura eletrostática a pó**, com base fosfatizada ou tratamento anticorrosivo equivalente.

3.3. Conjunto totalmente desmontável ou modular, facilitando transporte, armazenamento e manutenção.

## 4. Queimadores e Grelhas

4.1. Queimadores fabricados em **ferro fundido** ou material de desempenho equivalente.

4.2. Grelhas superiores em ferro fundido, com dimensão aproximada de **30 cm x 30 cm**, ou equivalente funcional.

4.3. Potência térmica mínima aproximada:

- a) queimadores simples: cerca de **1.938 kcal/h** cada;
- b) queimadores duplos: cerca de **4.959 kcal/h** cada.

4.4. Distribuição de calor adequada para cocção uniforme de diferentes tipos de alimentos.

## 5. Sistema de Alimentação de Gás

5.1. Tubo distribuidor (varão) em material metálico resistente, com diâmetro aproximado de **3/4"**, ou equivalente funcional.

5.2. Entrada de gás reversível, permitindo adaptação à instalação disponível.

5.3. Registro individual em material metálico cromado, com diâmetro aproximado de **1/4"**, ou equivalente funcional.

5.4. Sistema de controle de chama integrado ao varão do fogão.

## 6. Forno Integrado

6.1. Forno interno confeccionado em **chapa de aço galvanizado**, ou material de resistência térmica equivalente.

6.2. Queimador do forno com proteção móvel, esmaltado a fogo ou com acabamento de desempenho equivalente.

6.3. Isolamento térmico em **lã de rocha** ou material isolante equivalente, visando reduzir a dissipação de calor ao ambiente externo.

6.4. Controle de chama do forno integrado ao sistema geral do equipamento.

6.5. Fornecimento de, no mínimo, **uma grelha interna**, com:

- a) ajuste de altura em, no mínimo, três níveis distintos;
- b) possibilidade de adequação conforme o tipo de preparo.

## 7. Consumo de Gás

- 7.1. Consumo máximo aproximado de gás: **0,320 kg/h**, ou valor equivalente compatível com a potência especificada.
- 7.2. Eficiência energética compatível com o uso profissional contínuo.

## 8. Dimensões e Peso do Fogão

- 8.1. Dimensões externas aproximadas do fogão montado:
  - a) altura: cerca de **80 cm**;
  - b) largura: cerca de **1,08 m**;
  - c) profundidade total, incluindo varão: cerca de **82 cm**.
- 8.2. Peso aproximado do equipamento: **80 kg**.
- 8.3. Admitida variação dimensional compatível com o projeto construtivo, desde que mantida a funcionalidade e capacidade operacional.

## 9. Dimensões do Forno

- 9.1. Dimensões internas aproximadas do forno:
  - a) altura interna: cerca de **27 cm**;
  - b) largura interna: cerca de **50 cm**;
  - c) profundidade interna: cerca de **51 cm**.
- 9.2. Dimensões externas aproximadas do forno:
  - a) altura externa: cerca de **44 cm**;
  - b) largura externa: cerca de **55 cm**;
  - c) profundidade externa: cerca de **57 cm**.

## 10. Aplicações

- 10.1. Indicado para uso em:
  - a) cozinhas industriais e profissionais;
  - b) refeitórios institucionais;
  - c) unidades administrativas e operacionais;
  - d) bases de apoio logístico;
  - e) ambientes que demandem preparo simultâneo de alimentos cozidos e assados.

## 11. Conformidade e Qualidade

- 11.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 11.2. Materiais e componentes adequados ao uso contínuo e intensivo.
- 11.3. Construção compatível com normas técnicas aplicáveis a equipamentos a gás e cozinhas profissionais.
- 11.4. Funcionamento seguro, estável e compatível com instalações padrão de GLP em baixa pressão.

## 12. Garantia

- 12.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 54 - JOGO DE PANEAS

### Descrição Geral

- 1.1. Jogo de panelas destinado ao preparo de alimentos em cozinhas domésticas ou institucionais, adequado para uso frequente, com foco em durabilidade, segurança e facilidade de higienização.

### Composição do Conjunto

- 2.1. Conjunto composto por, no mínimo, 07 (sete) peças.
- 2.2. O conjunto deve incluir, obrigatoriamente:
  - 2.2.1. No mínimo, 04 (quatro) caçarolas ou panelas com tampas;
  - 2.2.2. No mínimo, 01 (uma) frigideira;
  - 2.2.3. No mínimo, 01 (um) fervedor.
- 2.3. A capacidade da maior caçarola ou panela deve ser igual ou superior a 2,5 (dois vírgula cinco) litros.

### Materiais e Construção

- 3.1. Peças fabricadas em alumínio de espessura adequada ao uso culinário, com estrutura reforçada e resistente.
- 3.2. Revestimento interno e externo com material antiaderente, podendo ser do tipo politetrafluoretileno (PTFE), cerâmico ou tecnologia equivalente, desde que próprio para uso alimentício.
- 3.3. Cabos e alças confeccionados em baquelite ou outro material antitêrmico equivalente, que permita o manuseio seguro durante o uso.
- 3.4. Tampas confeccionadas em vidro temperado resistente às temperaturas de cozimento, com bordas em aço inox.
- 3.5. Pegadores das tampas em nylon ou material equivalente, resistente ao calor.
- 3.6. O conjunto deve ser isento de substâncias tóxicas e próprio para contato com alimentos.
- 3.7. As peças não devem apresentar cantos vivos, arestas, rebarbas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes.

**Espessura das Peças**

- 4.1. Espessura mínima do corpo das caçarolas, panelas e frigideiras de 1,2 mm.
- 4.2. Espessura mínima do corpo do fervedor de 1,4 mm.

**Compatibilidade e Funcionamento**

- 5.1. Conjunto adequado para utilização em fogões a gás.
- 5.2. Distribuição uniforme de calor durante o cozimento, compatível com o uso doméstico ou institucional.

**Características de Segurança e Qualidade**

- 6.1. Revestimento antiaderente resistente ao uso contínuo, facilitando a limpeza e reduzindo a aderência de alimentos.
- 6.2. Cabos e alças com fixação firme e isolamento térmica adequada.
- 6.3. Produto fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a utensílios domésticos para preparo de alimentos.

**Características Físicas**

- 7.1. Acabamento externo em cores variadas, tais como preto, vermelho, grafite ou outras cores disponíveis pelo fabricante, sem prejuízo das características funcionais.

**Conformidade Normativa**

- 8.1. Produto em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas à segurança, saúde e materiais em contato com alimentos.

**Garantia**

- 9.1. Garantia mínima de 90 (noventa) dias contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do material.

**ITEM 55 - JOGO DE PANELAS - INDUSTRIAL****Descrição Geral**

- 1.1. Jogo de panelas de uso industrial, destinado ao preparo de alimentos em cozinhas institucionais, industriais ou de grande demanda, projetado para suportar uso intenso, com foco em resistência mecânica, segurança operacional e durabilidade.

## **Composição do Conjunto**

2.1. Conjunto composto por, no mínimo, 04 (quatro) peças, sendo:

2.1.1. 03 (três) caçarolas fabricadas em alumínio resistente, em tamanhos distintos;

2.1.2. 01 (uma) frigideira industrial.

2.2. As caçarolas devem atender, no mínimo, às seguintes especificações dimensionais:

2.2.1. Caçarola nº 26 (diâmetro 26 cm), com capacidade mínima de 6 (seis) litros e altura mínima de 13 cm;

2.2.2. Caçarola nº 28 (diâmetro 28 cm), com capacidade mínima de 8 (oito) litros e altura mínima de 14 cm;

2.2.3. Caçarola nº 30 (diâmetro 30 cm), com capacidade mínima de 10 (dez) litros e altura mínima de 15 cm.

2.3. A frigideira deve atender, no mínimo, às seguintes especificações:

2.3.1. Tamanho nº 30 (diâmetro 30 cm);

2.3.2. Capacidade mínima de 3 (três) litros;

2.3.3. Altura mínima de 5,0 cm.

## **Materiais e Construção – Caçarolas**

3.1. Caçarolas fabricadas em alumínio de alta resistência, adequado ao uso industrial.

3.2. Espessura mínima do alumínio de 1,4 mm.

3.3. Alças confeccionadas em alumínio resistente, fixadas de forma firme e segura ao corpo da peça.

3.4. Alumínio com tratamento ou tecnologia que impeça processos de oxidação e corrosão, garantindo maior vida útil ao produto.

3.5. Superfícies internas e externas lisas, sem cantos vivos, arestas, rebarbas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes.

## **Materiais e Construção – Frigideira**

4.1. Frigideira fabricada em alumínio resistente, próprio para uso industrial.

4.2. Espessura mínima do alumínio de 2,0 mm.

4.3. Revestimento interno antiaderente, próprio para contato com alimentos e resistente ao uso contínuo.

4.4. Cabo ergonômico confeccionado em baquelite ou material antitérmico equivalente, proporcionando isolamento térmico e segurança durante o manuseio.

4.5. Fixação do cabo firme e adequada ao uso frequente.

## **Compatibilidade e Funcionamento**

5.1. Conjunto adequado para uso em fogões a gás, compatível com cozinhas industriais.

5.2. Distribuição uniforme de calor, adequada ao preparo de grandes volumes de alimentos.

## **Características de Segurança e Qualidade**

- 6.1. Todos os itens devem ser isentos de substâncias tóxicas e próprios para contato com alimentos.
- 6.2. Estrutura reforçada, compatível com uso intensivo e contínuo.
- 6.3. Acabamento que facilite a higienização e a manutenção diária.

### Conformidade Normativa

- 7.1. Todos os itens do conjunto devem possuir certificação do INMETRO.
- 7.2. Produtos fabricados em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a utensílios metálicos e equipamentos para preparo de alimentos.

### Garantia

- 8.1. Garantia mínima de 90 (noventa) dias contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do material.

## ITEM 56 - CAFETEIRA ELÉTRICA - 110 V

Características técnicas mínimas exigidas:

- Tipo: cafeteira elétrica com jarra em vidro;
- Capacidade mínima: 1,2 litro (ou 30 xícaras de café de 40 ml cada);
- Potência mínima: 750 W;
- Alimentação: tensão nominal 127 V ou bivolt;
- Filtro permanente e removível, confeccionado em material lavável e reutilizável;
- Sistema corta-pingos, que interrompe o fluxo de café durante a retirada da jarra;
- Base de aquecimento, capaz de manter o café aquecido após o preparo;
- Corpo confeccionado em plástico rígido com acabamento metálico ou em aço inoxidável escovado;
- Indicador do nível de água visível;
- Lâmpada piloto indicadora de funcionamento;
- Peso máximo aproximado: 1,5 kg;
- Entrega do produto novo, acompanhado de manual de instruções em português e plugue conforme padrão NBR 14136;
- Produto deve atender às normas da **ABNT NBR NM 60335-1** (Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares) e possuir **selo de conformidade do Inmetro**.

- Garantia mínima de 12 (doze) meses

## ITEM 57 - CAFETEIRA ELÉTRICA - 220 V

Características técnicas mínimas exigidas:

- Tipo: cafeteira elétrica com jarra em vidro;
- Capacidade mínima: 1,2 litro (ou 30 xícaras de café de 40 ml cada);
- Potência mínima: 750 W;
- Alimentação: tensão nominal 220 V ou bivolt;
- Filtro permanente e removível, confeccionado em material lavável e reutilizável;
- Sistema corta-pingos, que interrompe o fluxo de café durante a retirada da jarra;
- Base de aquecimento, capaz de manter o café aquecido após o preparo;
- Corpo confeccionado em plástico rígido com acabamento metálico ou em aço inoxidável escovado;
- Indicador do nível de água visível;
- Lâmpada piloto indicadora de funcionamento;
- Peso máximo aproximado: 1,5 kg;
- Entrega do produto novo, acompanhado de manual de instruções em português e plugue conforme padrão NBR 14136;
- Produto deve atender às normas da **ABNT NBR NM 60335-1** (Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares) e possuir **selo de conformidade do Inmetro**.
- Garantia mínima de 12 (doze) meses

## ITEM 58 - LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL - 110 V

### Descrição Geral

Liquidificador de alta rotação, destinado ao uso institucional e profissional em cozinhas industriais, refeitórios, copas administrativas, unidades operacionais e demais ambientes que demandem preparo contínuo de alimentos líquidos ou pastosos, com elevado desempenho, robustez e durabilidade.

### Capacidade e Aplicação



- 2.1. Capacidade nominal do copo: mínimo de 4 (quatro) litros.
- 2.2. Indicado para preparo de sucos, vitaminas, molhos, sopas, cremes e misturas em geral.
- 2.3. Adequado para uso contínuo ou frequente, compatível com rotinas institucionais e operacionais.

### **Copo e Tampa**

- 3.1. Copo confeccionado em aço inoxidável tipo AISI 304 ou material de desempenho equivalente.
- 3.2. Construção monobloco, sem emendas internas, facilitando a higienização e reduzindo o acúmulo de resíduos.
- 3.3. Acabamento polido, com elevada resistência à corrosão.
- 3.4. Tampa confeccionada em polipropileno ou material equivalente.
- 3.5. Tampa dotada de dosador integrado, permitindo a adição de ingredientes durante o funcionamento.

### **Conjunto de Lâminas**

- 4.1. Conjunto de lâminas confeccionado em aço inoxidável reforçado ou material de desempenho equivalente.
- 4.2. Projeto das lâminas compatível com operação em alta rotação.
- 4.3. Resistência adequada ao processamento de alimentos de diferentes consistências.

### **Motor e Desempenho**

- 5.1. Tipo de motor: alta rotação.
- 5.2. Rotação nominal aproximada: mínimo de 22.000 rpm.
- 5.3. Potência nominal mínima: entre 500 W e 550 W.
- 5.4. Potência máxima aproximada: mínimo de até 1.200 W.
- 5.5. Frequência de operação: 60 Hz.
- 5.6. Classe de isolamento elétrica: Classe F ou equivalente funcional.

### **Comandos e Operação**

- 6.1. Sistema de acionamento simples por botão liga/desliga.
- 6.2. Operação direta, sem necessidade de ajustes complexos, favorecendo o uso institucional.

### **Estrutura e Acabamento**

- 7.1. Corpo confeccionado em aço inoxidável polido ou material de desempenho equivalente.
- 7.2. Estrutura robusta, adequada ao uso contínuo.
- 7.3. Base estável, compatível com a potência e rotação do equipamento.

### **Alimentação Elétrica**

- 8.1. Tensão de alimentação: **127 V**.
- 8.2. Compatível com instalações elétricas padrão do mercado nacional.

### **Dimensões e Peso**

- 9.1. Dimensões aproximadas do equipamento:
  - a) altura: cerca de 610 mm;

- b) largura: cerca de 220 mm;
- c) profundidade: cerca de 200 mm.

9.2. Peso aproximado: 3,8 kg.

9.3. Admite-se variação dimensional compatível com o processo construtivo, desde que mantidas as características funcionais.

### **Conformidade e Segurança**

10.1. Produto novo, sem uso anterior.

10.2. Atende às normas técnicas aplicáveis à segurança elétrica e ao uso de equipamentos eletrodomésticos ou profissionais.

10.3. Possuir certificação do INMETRO, conforme Portaria vigente, ou certificação equivalente legalmente aceita.

### **Garantia**

11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## **ITEM 59 - LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL - 220 V**

### **Descrição Geral**

Liquidificador de alta rotação, destinado ao uso institucional e profissional em cozinhas industriais, refeitórios, copas administrativas, unidades operacionais e demais ambientes que demandem preparo contínuo de alimentos líquidos ou pastosos, com elevado desempenho, robustez e durabilidade.

### **Capacidade e Aplicação**

2.1. Capacidade nominal do copo: mínimo de 4 (quatro) litros.

2.2. Indicado para preparo de sucos, vitaminas, molhos, sopas, cremes e misturas em geral.

2.3. Adequado para uso contínuo ou frequente, compatível com rotinas institucionais e operacionais.

### **Copo e Tampa**

3.1. Copo confeccionado em aço inoxidável tipo AISI 304 ou material de desempenho equivalente.

3.2. Construção monobloco, sem emendas internas, facilitando a higienização e reduzindo o acúmulo de resíduos.

3.3. Acabamento polido, com elevada resistência à corrosão.

3.4. Tampa confeccionada em polipropileno ou material equivalente.

3.5. Tampa dotada de dosador integrado, permitindo a adição de ingredientes durante o funcionamento.

### **Conjunto de Lâminas**

4.1. Conjunto de lâminas confeccionado em aço inoxidável reforçado ou material de desempenho equivalente.

4.2. Projeto das lâminas compatível com operação em alta rotação.

4.3. Resistência adequada ao processamento de alimentos de diferentes consistências.

### **Motor e Desempenho**

- 5.1. Tipo de motor: alta rotação.
- 5.2. Rotação nominal aproximada: mínimo de 22.000 rpm.
- 5.3. Potência nominal mínima: entre 500 W e 550 W.
- 5.4. Potência máxima aproximada: mínimo de até 1.200 W.
- 5.5. Frequência de operação: 60 Hz.
- 5.6. Classe de isolamento elétrica: Classe F ou equivalente funcional.

### **Comandos e Operação**

- 6.1. Sistema de acionamento simples por botão liga/desliga.
- 6.2. Operação direta, sem necessidade de ajustes complexos, favorecendo o uso institucional.

### **Estrutura e Acabamento**

- 7.1. Corpo confeccionado em aço inoxidável polido ou material de desempenho equivalente.
- 7.2. Estrutura robusta, adequada ao uso contínuo.
- 7.3. Base estável, compatível com a potência e rotação do equipamento.

### **Alimentação Elétrica**

- 8.1. Tensão de alimentação: **220 V**.
- 8.2. Compatível com instalações elétricas padrão do mercado nacional.

### **Dimensões e Peso**

- 9.1. Dimensões aproximadas do equipamento:
  - a) altura: cerca de 610 mm;
  - b) largura: cerca de 220 mm;
  - c) profundidade: cerca de 200 mm.
- 9.2. Peso aproximado: 3,8 kg.
- 9.3. Admite-se variação dimensional compatível com o processo construtivo, desde que mantidas as características funcionais.

### **Conformidade e Segurança**

- 10.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 10.2. Atende às normas técnicas aplicáveis à segurança elétrica e ao uso de equipamentos eletrodomésticos ou profissionais.
- 10.3. Possuir certificação do INMETRO, conforme Portaria vigente, ou certificação equivalente legalmente aceita.

### **Garantia**

- 11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## **ITEM 60 - SANDUICHEIRA - 110/127v**

### **Descrição Geral**

1.1. Sanduicheira e grill elétrico de uso doméstico ou institucional leve, destinada ao preparo de sanduíches, grelhados e alimentos similares, com aquecimento elétrico por chapas metálicas e operação simples e segura.

### **Sistema de Aquecimento**

- 2.1. Sistema de aquecimento elétrico por resistência interna, distribuído em duas chapas metálicas aquecidas simultaneamente.
- 2.2. Aquecimento superior e inferior, permitindo preparo uniforme dos alimentos em ambos os lados.
- 2.3. Potência nominal mínima de 750 W e máxima aproximada de até 850 W, compatível com preparo rápido de alimentos.

### **Chapas de Preparo**

- 3.1. Duas chapas metálicas fixas, fabricadas em alumínio ou material equivalente.
- 3.2. Chapas com revestimento antiaderente, facilitando a limpeza e evitando a aderência dos alimentos.
- 3.3. Configuração funcional das chapas compatível com preparo de sanduíches e grelhados, podendo contemplar superfície lisa e/ou ondulada.
- 3.4. Área útil mínima aproximada das chapas de 22 cm x 14 cm, ou equivalente funcional.

### **Desempenho e Operação**

- 4.1. Aquecimento rápido, compatível com uso contínuo em preparo doméstico ou administrativo leve.
- 4.2. Indicadores luminosos de funcionamento e de aquecimento, sinalizando o estado operacional do equipamento.
- 4.3. Funcionamento em frequência de 60 Hz.

### **Segurança e Ergonomia**

- 5.1. Alça frontal com isolamento térmico (toque frio), garantindo segurança durante o manuseio.
- 5.2. Trava de segurança para manter as chapas fechadas durante o uso e o armazenamento.
- 5.3. Pés antiderrapantes, assegurando estabilidade durante a operação.

### **Alimentação Elétrica**

- 6.1. Alimentação elétrica em tensão nominal de 110/127 V .
- 6.2. Cabo de alimentação com plugue padrão brasileiro de 3 pinos, compatível com tomadas de 10 A.
- 6.3. Comprimento mínimo aproximado do cabo elétrico de 0,8 m.

### **Características Físicas e Construtivas**

- 7.1. Estrutura externa fabricada em metal, alumínio, aço inox ou materiais equivalentes, com acabamento resistente ao uso cotidiano.
- 7.2. Dimensões compatíveis com equipamentos de pequeno porte, permitindo uso sobre bancadas e fácil armazenamento.
- 7.3. Possibilidade de armazenamento na posição vertical ou horizontal, conforme projeto construtivo.
- 7.4. Peso aproximado em torno de até 1,5 kg.

### **Conformidade Normativa**

- 8.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a eletrodomésticos de aquecimento elétrico.
- 8.2. Atendimento às exigências de segurança elétrica e eficiência energética vigentes no Brasil, incluindo certificação compulsória quando aplicável.

### **Garantia**

- 9.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 61 - SANDUICHEIRA 220 v**

### **Descrição Geral**

- 1.1. Sanduicheira e grill elétrico de uso doméstico ou institucional leve, destinada ao preparo de sanduíches, grelhados e alimentos similares, com aquecimento elétrico por chapas metálicas e operação simples e segura.

### **Sistema de Aquecimento**

- 2.1. Sistema de aquecimento elétrico por resistência interna, distribuído em duas chapas metálicas aquecidas simultaneamente.
- 2.2. Aquecimento superior e inferior, permitindo preparo uniforme dos alimentos em ambos os lados.
- 2.3. Potência nominal mínima de 750 W e máxima aproximada de até 850 W, compatível com preparo rápido de alimentos.

### **Chapas de Preparo**

- 3.1. Duas chapas metálicas fixas, fabricadas em alumínio ou material equivalente.
- 3.2. Chapas com revestimento antiaderente, facilitando a limpeza e evitando a aderência dos alimentos.
- 3.3. Configuração funcional das chapas compatível com preparo de sanduíches e grelhados, podendo contemplar superfície lisa e/ou ondulada.
- 3.4. Área útil mínima aproximada das chapas de 22 cm x 14 cm, ou equivalente funcional.

### **Desempenho e Operação**

- 4.1. Aquecimento rápido, compatível com uso contínuo em preparo doméstico ou administrativo leve.
- 4.2. Indicadores luminosos de funcionamento e de aquecimento, sinalizando o estado operacional do equipamento.
- 4.3. Funcionamento em frequência de 60 Hz.

### **Segurança e Ergonomia**

- 5.1. Alça frontal com isolamento térmico (toque frio), garantindo segurança durante o manuseio.
- 5.2. Trava de segurança para manter as chapas fechadas durante o uso e o armazenamento.
- 5.3. Pés antiderrapantes, assegurando estabilidade durante a operação.

### **Alimentação Elétrica**

- 6.1. Alimentação elétrica em tensão nominal de 220 V .
- 6.2. Cabo de alimentação com plugue padrão brasileiro de 3 pinos, compatível com tomadas de 10 A.
- 6.3. Comprimento mínimo aproximado do cabo elétrico de 0,8 m.

### **Características Físicas e Construtivas**

- 7.1. Estrutura externa fabricada em metal, alumínio, aço inox ou materiais equivalentes, com acabamento resistente ao uso cotidiano.
- 7.2. Dimensões compatíveis com equipamentos de pequeno porte, permitindo uso sobre bancadas e fácil armazenamento.
- 7.3. Possibilidade de armazenamento na posição vertical ou horizontal, conforme projeto construtivo.
- 7.4. Peso aproximado em torno de até 1,5 kg.

### **Conformidade Normativa**

- 8.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a eletrodomésticos de aquecimento elétrico.
- 8.2. Atendimento às exigências de segurança elétrica e eficiência energética vigentes no Brasil, incluindo certificação compulsória quando aplicável.

### **Garantia**

- 9.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 62 - ESPREMEDOR DE FRUTAS INDUSTRIAL - 110 v**

### **Descrição Geral**

1.1. Esprededor de frutas de uso industrial, destinado ao preparo de sucos cítricos em ambientes profissionais, tais como cozinhas institucionais, refeitórios, copas administrativas ou estabelecimentos similares, com foco em robustez, higiene, segurança e desempenho contínuo.

### **Capacidade e Aplicação**

2.1. Capacidade mínima do reservatório para líquidos de 3 (três) litros.

2.2. Indicado para extração de sucos de frutas cítricas, especialmente limão e laranja, em regime de uso frequente.

### **Características Construtivas e Materiais**

3.1. Corpo do equipamento confeccionado em aço inoxidável, adequado ao uso alimentar e resistente à corrosão.

3.2. Tampa, castanhas e peneira fabricadas em materiais compatíveis com uso alimentício, tais como polipropileno, poliestireno, alumínio ou aço inoxidável.

3.3. Câmara de líquidos e bica confeccionadas em alumínio repuxado ou material de desempenho equivalente.

3.4. Copo coletor confeccionado em aço inoxidável ou alumínio repuxado.

3.5. O equipamento não deverá apresentar cantos vivos, arestas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes, garantindo segurança ao usuário e facilidade de higienização.

### **Sistema de Funcionamento**

4.1. Funcionamento elétrico, com acionamento simples e contínuo, adequado ao uso profissional.

4.2. Cúpula coletora de líquidos dotada de bica direcionadora, permitindo o despejo direto do suco no copo coletor de forma controlada e higiênica.

### **Desempenho Elétrico**

5.1. Potência elétrica mínima de 500 W.

5.2. Frequência de operação compatível com 50 Hz ou 60 Hz.

5.3. Tensão de alimentação bivolt ou 110 V, conforme padrão nacional.

### **Componentes e Acessórios**

6.1. Fornecimento mínimo dos seguintes componentes:

6.1.1. 01 (um) copo coletor;

6.1.2. 01 (uma) peneira;

6.1.3. 02 (duas) castanhas, sendo uma destinada à extração de limão e outra à extração de laranja.

### **Eficiência Energética**

7.1. Equipamento com Selo Procel de Economia de Energia.

7.2. Classificação mínima de eficiência energética “A”.

### **Conformidade Normativa**

8.1. Produto certificado pelo INMETRO, quando aplicável.

8.2. Fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes relativas à segurança elétrica, eficiência energética e equipamentos destinados ao preparo de alimentos.

### **Acabamento e Cor**

9.1. Acabamento externo em aço inox escovado, admitindo-se variação de cor em inox e/ou preto, desde que mantidas as características funcionais e de durabilidade.

### **Garantia**

10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 63 - ESPREMEDOR DE FRUTAS INDUSTRIAL - 220 v**

### **Descrição Geral**

1.1. Espregador de frutas de uso industrial, destinado ao preparo de sucos cítricos em ambientes profissionais, tais como cozinhas institucionais, refeitórios, copas administrativas ou estabelecimentos similares, com foco em robustez, higiene, segurança e desempenho contínuo.

### **Capacidade e Aplicação**

2.1. Capacidade mínima do reservatório para líquidos de 3 (três) litros.

2.2. Indicado para extração de sucos de frutas cítricas, especialmente limão e laranja, em regime de uso frequente.

### **Características Construtivas e Materiais**

3.1. Corpo do equipamento confeccionado em aço inoxidável, adequado ao uso alimentar e resistente à corrosão.

3.2. Tampa, castanhas e peneira fabricadas em materiais compatíveis com uso alimentício, tais como polipropileno, poliestireno, alumínio ou aço inoxidável.

3.3. Câmara de líquidos e bica confeccionadas em alumínio repuxado ou material de desempenho equivalente.

3.4. Copo coletor confeccionado em aço inoxidável ou alumínio repuxado.



3.5. O equipamento não deverá apresentar cantos vivos, arestas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes, garantindo segurança ao usuário e facilidade de higienização.

### **Sistema de Funcionamento**

4.1. Funcionamento elétrico, com acionamento simples e contínuo, adequado ao uso profissional.

4.2. Cúpula coletora de líquidos dotada de bica direcionadora, permitindo o despejo direto do suco no copo coletor de forma controlada e higiênica.

### **Desempenho Elétrico**

5.1. Potência elétrica mínima de 500 W.

5.2. Frequência de operação compatível com 50 Hz ou 60 Hz.

5.3. Tensão de alimentação bivolt ou 220 V, conforme padrão nacional.

### **Componentes e Acessórios**

6.1. Fornecimento mínimo dos seguintes componentes:

6.1.1. 01 (um) copo coletor;

6.1.2. 01 (uma) peneira;

6.1.3. 02 (duas) castanhas, sendo uma destinada à extração de limão e outra à extração de laranja.

### **Eficiência Energética**

7.1. Equipamento com Selo Procel de Economia de Energia.

7.2. Classificação mínima de eficiência energética “A”.

### **Conformidade Normativa**

8.1. Produto certificado pelo INMETRO, quando aplicável.

8.2. Fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes relativas à segurança elétrica, eficiência energética e equipamentos destinados ao preparo de alimentos.

### **Acabamento e Cor**

9.1. Acabamento externo em aço inox escovado, admitindo-se variação de cor em inox e/ou preto, desde que mantidas as características funcionais e de durabilidade.

**Garantia**

10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

**ITEM 64 - GARRAFÃO TÉRMICO 5 LITROS****Capacidade e Desempenho Térmico**

- 2.1. Capacidade nominal: **5 (cinco) litros**.
- 2.2. Capacidade de conservação térmica mínima de até **10 (dez) horas para líquidos quentes e até 10 (dez) horas para líquidos frios**, em condições normais de uso.
- 2.3. Desempenho térmico compatível com modelos amplamente comercializados no mercado nacional.

**Estrutura e Materiais**

- 3.1. Estrutura externa confeccionada em material plástico resistente, como polipropileno (PP), polietileno ou equivalente funcional.
- 3.2. Estrutura interna compatível com o uso alimentar, em material atóxico e resistente.
- 3.3. Isolamento térmico em espuma de poliuretano (PU) ou material de eficiência térmica equivalente.
- 3.4. Produto livre de BPA ou substâncias nocivas equivalentes, em conformidade com normas de segurança alimentar aplicáveis.

**Sistema de Vedação e Serviço**

- 4.1. Sistema de servir por meio de rolha de acionamento manual, com vedação eficiente e funcionamento simples.
- 4.2. Rolha com design que minimize o acúmulo de resíduos e facilite a higienização, ou solução funcional equivalente.
- 4.3. Bocal direcionador de fluxo, removível, com sistema corta-pingo ou desempenho equivalente, evitando desperdícios durante o uso.
- 4.4. Sistema de vedação que impeça vazamentos quando o produto estiver fechado.

**Acessórios Integrados**

- 5.1. Copo protetor acoplado ao corpo do garrafão, com função de dosador.
- 5.2. Sistema de encaixe rápido do copo ao garrafão, garantindo praticidade, segurança e facilidade de transporte.
- 5.3. Fundo com formato funcional que facilite o ato de servir, sem comprometer a estabilidade.

**Transporte e Ergonomia**

- 6.1. Alça ergonômica integrada ao corpo do garrafão, adequada ao transporte manual quando cheio.
- 6.2. Estrutura leve e compacta, compatível com a capacidade de 5 litros.
- 6.3. Resistência a impactos leves, adequada para uso contínuo em ambientes internos e externos.

**Aplicações**

- 7.1. Indicado para uso em:
  - a) atividades institucionais;
  - b) ações de campo e operações externas;
  - c) eventos e reuniões;

- d) acampamentos e atividades ao ar livre;
- e) apoio logístico em ambientes diversos.

### Conformidade e Qualidade

- 8.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 8.2. Materiais compatíveis com contato com alimentos e bebidas.
- 8.3. Construção robusta, adequada ao uso repetido, sem perda significativa de desempenho térmico ou funcional.

### Garantia

- 9.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 65 - GARRAFÃO TÉRMICO 12 LITROS

### Capacidade e aplicação

- 1.1. Capacidade volumétrica nominal de **12 (doze) litros**.
- 1.2. Indicado para armazenamento e conservação de líquidos quentes e frios, para uso institucional, administrativo, operacional ou similar.

### Material e fabricação

- 2.1. Estrutura externa e interna confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material plástico de desempenho técnico equivalente.
- 2.2. Material atóxico e adequado para contato com alimentos e bebidas, livre de substâncias nocivas, como BPA, ou equivalentes.
- 2.3. Processo de fabricação que assegure resistência mecânica e durabilidade compatíveis com uso contínuo.

### Isolamento térmico

- 3.1. Isolamento térmico em espuma de poliuretano (PU) ou material de eficiência térmica equivalente.
- 3.2. Capacidade de conservação térmica mínima de **8 (oito) horas**, tanto para líquidos quentes quanto para líquidos frios, em condições normais de uso.

### Bocal e tampa

- 4.1. Bocal com abertura ampla, que facilite o enchimento, o escoamento e os procedimentos de limpeza.
- 4.2. Tampa confeccionada em material resistente e compatível com o uso alimentar, dotada de **sistema de fechamento rosqueável, com vedação eficiente**.

### Sistema de saída

- 5.1. Torneira integrada ao corpo do garrafão, de fácil acionamento.
- 5.2. Sistema de controle de fluxo que permita a liberação do líquido de forma contínua e sem gotejamento após o fechamento.

### Transporte e manuseio

- 6.1. Alça superior e/ou alças laterais robustas, projetadas para suportar o peso total do recipiente quando cheio.
- 6.2. Design ergonômico que possibilite transporte e manuseio com segurança.
- 6.3. Possibilidade de o garrafão possuir **pés retráteis, dobráveis ou removíveis**, integrados à estrutura ou acopláveis ao corpo do recipiente, destinados a elevar o equipamento em relação ao solo ou à superfície de apoio, facilitando o uso da torneira e promovendo maior estabilidade durante a utilização.

**Características dimensionais e resistência**

- 7.1. Dimensões externas e peso compatíveis com a capacidade de 12 litros, adequados ao transporte manual.
- 7.2. Estrutura resistente a impactos leves e adequada para uso contínuo em ambientes internos ou externos cobertos.

**Conformidade normativa**

- 8.1. Produto em conformidade com as normas técnicas e sanitárias aplicáveis a recipientes térmicos destinados ao armazenamento de bebidas.
- 8.2. Atendimento às exigências de segurança para materiais em contato com alimentos, conforme regulamentação vigente.

**Garantia**

- 9.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo do produto.

**ITEM 66 - CAIXA TÉRMICA 45 LITROS****Capacidade e desempenho térmico**

- 1.1. Capacidade volumétrica aproximada de 45 litros.
- 1.2. Capacidade para armazenamento de, no mínimo, 60 latas padrão.
- 1.3. Conservação térmica mínima de até 3 (três) dias, considerando uso adequado e condições ambientais usuais.

**Construção e materiais**

- 2.1. Estrutura externa confeccionada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material de resistência equivalente.
- 2.2. Revestimento interno em material plástico rígido, resistente e de fácil higienização, como poliestireno (PS) ou equivalente.
- 2.3. Isolamento térmico em poliuretano (PU) ou material com desempenho térmico equivalente.

**Características funcionais**

- 3.1. Alças laterais integradas ao corpo do produto, destinadas a facilitar o transporte, mesmo com carga máxima.
- 3.2. Sistema construtivo que reduza o contato direto da base com superfícies externas, minimizando a influência da temperatura ambiente.
- 3.3. Superfície interna tratada para inibir a formação de odores, mofo e bolor, com tecnologia antimicrobiana ou funcionalmente equivalente.
- 3.4. Estrutura capaz de suportar carga estática mínima de 100 kg sobre a tampa, sem deformações permanentes.
- 3.5. Possibilidade de inclusão ou adaptação de termômetro para monitoramento da temperatura interna.

**Dimensões e peso**

- 4.1. Dimensões externas aproximadas:
  - 4.1.1. Largura: cerca de 335 mm;
  - 4.1.2. Altura: cerca de 360 mm;
  - 4.1.3. Comprimento: cerca de 650 mm.
- 4.2. Dimensões internas aproximadas:
  - 4.2.1. Largura: cerca de 275 mm;
  - 4.2.2. Altura: cerca de 270 mm;
  - 4.2.3. Comprimento: cerca de 540 mm.
- 4.3. Peso aproximado do produto: até 5 kg.

**Outras características**

- 5.1. Produto sem rodas, destinado ao transporte manual.
- 5.2. Cor externa livre, a ser definida pela Administração no momento da aquisição.
- 5.3. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

**ITEM 67 - REFRIGERADOR RESIDENCIAL - 127 V****1. Características gerais**

Refrigerador doméstico vertical, com 02 (duas) portas independentes, sendo uma para o compartimento refrigerador e outra para o compartimento freezer, dotado de sistema de degelo automático (Frost Free), dispensando a necessidade de degelo manual.

**2. Capacidade**

- Capacidade líquida total mínima: **430 litros**
- Capacidade líquida do refrigerador: mínimo de 300 litros
- Capacidade líquida do freezer: mínimo de 100 litros

**3. Eficiência energética e consumo**

- Classificação energética mínima: Classe A ou superior, conforme Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO) vigente

**4. Sistema de refrigeração**

- Sistema Frost Free
- Controle de temperatura automático ou eletrônico, com ajuste em níveis ou faixas
- Função de resfriamento rápido ou congelamento rápido, ou funcionalidade equivalente

**5. Compartimentos internos**

- Refrigerador:
  - No mínimo 03 prateleiras internas, sendo ao menos 01 ajustável ou removível

- Prateleiras confeccionadas em vidro temperado ou material de resistência equivalente
- Gaveta para frutas e legumes, com controle ou retenção de umidade, ou solução funcional equivalente
- Compartimentos na porta para acondicionamento de garrafas, alimentos e ovos
- Freezer:
  - No mínimo 01 prateleira interna
  - Compartimento para produção e armazenamento de gelo (forma ou recipiente removível)

## 6. Iluminação e conforto operacional

- Iluminação interna em LED ou tecnologia de baixo consumo equivalente no compartimento refrigerador
- Alarme sonoro ou visual de porta aberta, ou funcionalidade equivalente
- Pés niveladores ajustáveis
- Rodízios ou sistema que facilite a movimentação do equipamento

## 7. Materiais e acabamento

- Gabinete externo em aço com tratamento anticorrosivo
- Acabamento externo na cor branca, inox ou similar, conforme definido pela Administração
- Revestimento interno em material plástico de fácil limpeza e resistência a odores

## 8. Características elétricas

- Tensão nominal: **127 V ou Bivolt**
- Utilização de gás refrigerante ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente

## 9. Dimensões e peso

- Dimensões externas compatíveis com refrigeradores de grande porte, com altura aproximada entre 170 cm e 190 cm, admitida variação compatível com a capacidade mínima exigida

- Peso compatível com a categoria do equipamento

## 10. Certificações e conformidade

- Produto em conformidade com as normas da ABNT aplicáveis
- Certificação INMETRO obrigatória
- Atender à legislação ambiental e de segurança vigente

## 11. Garantia

- Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto

## 12. Acessórios e documentação

- Fornecimento acompanhado de manual de instruções em língua portuguesa
- Acessórios internos necessários ao pleno funcionamento do equipamento

## ITEM 68 - REFRIGERADOR RESIDENCIAL - 220 V

### 1. Características gerais

Refrigerador doméstico vertical, com 02 (duas) portas independentes, sendo uma para o compartimento refrigerador e outra para o compartimento freezer, dotado de sistema de degelo automático (Frost Free), dispensando a necessidade de degelo manual.

### 2. Capacidade

- Capacidade líquida total mínima: **430 litros**
- Capacidade líquida do refrigerador: mínimo de 300 litros
- Capacidade líquida do freezer: mínimo de 100 litros

### **3. Eficiência energética e consumo**

- Classificação energética mínima: Classe A ou superior, conforme Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE/INMETRO) vigente

### **4. Sistema de refrigeração**

- Sistema Frost Free
- Controle de temperatura automático ou eletrônico, com ajuste em níveis ou faixas
- Função de resfriamento rápido ou congelamento rápido, ou funcionalidade equivalente

### **5. Compartimentos internos**

- Refrigerador:
  - No mínimo 03 prateleiras internas, sendo ao menos 01 ajustável ou removível
  - Prateleiras confeccionadas em vidro temperado ou material de resistência equivalente
  - Gaveta para frutas e legumes, com controle ou retenção de umidade, ou solução funcional equivalente
  - Compartimentos na porta para acondicionamento de garrafas, alimentos e ovos
- Freezer:
  - No mínimo 01 prateleira interna
  - Compartimento para produção e armazenamento de gelo (forma ou recipiente removível)

### **6. Iluminação e conforto operacional**

- Iluminação interna em LED ou tecnologia de baixo consumo equivalente no compartimento refrigerador
- Alarme sonoro ou visual de porta aberta, ou funcionalidade equivalente
- Pés niveladores ajustáveis
- Rodízios ou sistema que facilite a movimentação do equipamento

### **7. Materiais e acabamento**



- Gabinete externo em aço com tratamento anticorrosivo
- Acabamento externo na cor branca, inox ou similar, conforme definido pela Administração
- Revestimento interno em material plástico de fácil limpeza e resistência a odores

## 8. Características elétricas

- Tensão nominal: **220 V ou Bivolt**
- Utilização de gás refrigerante ecológico, em conformidade com a legislação ambiental vigente

## 9. Dimensões e peso

- Dimensões externas compatíveis com refrigeradores de grande porte, com altura aproximada entre 170 cm e 190 cm, admitida variação compatível com a capacidade mínima exigida
- Peso compatível com a categoria do equipamento

## 10. Certificações e conformidade

- Produto em conformidade com as normas da ABNT aplicáveis
- Certificação INMETRO obrigatória
- Atender à legislação ambiental e de segurança vigente

## 11. Garantia

- Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contados a partir do recebimento definitivo do objeto

## 12. Acessórios e documentação

- Fornecimento acompanhado de manual de instruções em língua portuguesa
- Acessórios internos necessários ao pleno funcionamento do equipamento

**ITEM 69 - FREEZER HORIZONTAL - 400 LITROS (110 v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - CAPACIDADE MÍNIMA:** 400 litros.

**2 - MATERIAL:** O interior deve ser fabricado em aço galvanizado, zincado ou liga metálica de alta resistência à corrosão. Não deve possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes.

**3 - CARACTERÍSTICAS:** Duas portas; dois puxadores, um em cada porta; Deve possuir Dreno frontal; Rodízios; Potência (W) de no mínimo 120W; Deve possuir pelo menos 3 níveis de temperatura.

**4 - FUNCIONAMENTO:** Deve possuir função "Modo Refrigerador" e "Modo Freezer"; Deve possuir Controle eletrônico de temperatura; Tipo de degelo Manual.

**5 - VOLTAGEM:** 110V ou BIVOLT; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA "A".

**6 - COR:** BRANCO.

**7 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 94 CM (A) X 119 CM (L) X 78 CM (P).

**ITEM 70 - FREEZER HORIZONTAL - 400 LITROS (220 v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - CAPACIDADE MÍNIMA:** 400 litros.

**2 - MATERIAL:** O interior deve ser fabricado em aço galvanizado, zincado ou liga metálica de alta resistência à corrosão. Não deve possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes.

**3 - CARACTERÍSTICAS:** Duas portas; dois puxadores, um em cada porta; Deve possuir Dreno frontal; Rodízios; Potência (W) de no mínimo 120W; Deve possuir pelo menos 3 níveis de temperatura.

**4 - FUNCIONAMENTO:** Deve possuir função "Modo Refrigerador" e "Modo Freezer"; Deve possuir Controle eletrônico de temperatura; Tipo de

degelo Manual.

**5 - VOLTAGEM:** 220V ou BIVOLT; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA "A".

**6 - COR:** BRANCO.

**7 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 94 CM (A) X 119 CM (L) X 78 CM (P).

#### **ITEM 71 - FREEZER HORIZONTAL - 530 LITROS**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - CAPACIDADE MÍNIMA:** 530 litros.

**2 - MATERIAL:** O interior deve ser fabricado em aço galvanizado, zincado ou liga metálica de alta resistência à corrosão. Não deve possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer saliências cortantes ou perfurantes.

**3 - CARACTERÍSTICAS:** Duas portas; dois puxadores, um em cada porta; Deve possuir Dreno frontal; Rodízios; Potência (W) de no mínimo 150W; Deve possuir pelo menos 3 níveis de temperatura.

**4 - FUNCIONAMENTO:** Deve possuir função "Modo Refrigerador" e "Modo Freezer"; Deve possuir Controle eletrônico de temperatura; Tipo de degelo Manual.

**5 - VOLTAGEM:** 110V ou BIVOLT; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA "A".

**6 - COR:** BRANCO.

**7 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 96 CM (A) X 147,3 CM (L) X 78 CM (P).

#### **ITEM 72 - FREEZER VERTICAL - 230 LITROS (110 v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - CAPACIDADE MÍNIMA:** 230 litros.

**2 - CARACTERÍSTICAS:**

- Uma porta;
- Deve possuir pelo menos 2 níveis de temperatura;
- Controle de temperatura no Painel Frontal ou na parte traseira do equipamento;
- Deve possuir cestos deslizantes com trava de segurança;
- Deve possuir um gavetão de acrílico transparente;
- Deve possuir pés estabilizadores;
- Deve possuir um compartimento de congelamento rápido no freezer com menor temperatura.

**3 - FUNCIONAMENTO:** Tipo de degelo: Manual ou automático (se aplicável).

**4 - VOLTAGEM:** 220V ou BIVOLT; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA "A" ou superior.

**5 - COR:** BRANCO ou CINZA.

**6 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 153 CM (A) X 61 CM (L) X 69 CM (P).

**7 - CERTIFICAÇÕES:** Certificado pelo INMETRO.

**ITEM 73 - FREEZER VERTICAL - 230 LITROS (220 v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - CAPACIDADE MÍNIMA:** 230 litros.

**2 - CARACTERÍSTICAS:**

- Uma porta;
- Deve possuir pelo menos 2 níveis de temperatura;
- Controle de temperatura no Painel Frontal ou na parte traseira do equipamento;
- Deve possuir cestos deslizantes com trava de segurança;

- Deve possuir um gavetão de acrílico transparente;
- Deve possuir pés estabilizadores;
- Deve possuir um compartimento de congelamento rápido no freezer com menor temperatura.

**3 - FUNCIONAMENTO:** Tipo de degelo: Manual ou automático (se aplicável).

**4 - VOLTAGEM:** 220V ou BIVOLT; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA "A" ou superior.

**5 - COR:** BRANCO ou CINZA.

**6 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 153 CM (A) X 61 CM (L) X 69 CM (P).

**7 - CERTIFICAÇÕES:** Certificado pelo INMETRO.

#### **ITEM 74 - BEBEDOURO DE ÁGUA TIPO COLUNA (110v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - Capacidade de refrigeração:** 1,20 litros/hora ou superior.

**2 - CAPACIDADE MÍNIMA DO RESERVATÓRIO:** 1,8 litros.

**3 - MATERIAL DO TANQUE:** polipropileno ou outro material similar.

**4 - CARACTERÍSTICAS:** bandeja de água removível. Suporte para copos grandes. Certificado pelo INMETRO e produzido de acordo com as normas técnicas brasileiras. Deve possuir termostato para ajuste de temperatura.

**5 - FUNCIONAMENTO:** deve acomodar garrafão de 20 litros; mínimo de duas torneiras, uma para água natural e outra para água gelada; perfurador para troca de galão; compressor com gás ecológico R134A, R600A ou equivalente.

**6 - VOLTAGEM:** 110 v ou bivolt, selo procel e classificação energética A.

**7 - COR:** BRANCO.

**8 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 103 CM (A) X 30 CM (L) X 35 CM (P).

**9 - GARANTIA:** mínima de 12 meses.

**ITEM 75 - BEBEDOURO DE ÁGUA TIPO COLUNA (220v)**

+/- 5% NAS MEDIDAS

**1 - Capacidade de refrigeração:** 1,20 litros/hora ou superior.

**2 - CAPACIDADE MÍNIMA DO RESERVATÓRIO:** 1,8 litros.

**3 - MATERIAL DO TANQUE:** polipropileno ou outro material similar.

**4 - CARACTERÍSTICAS:** bandeja de água removível. Suporte para copos grandes. Certificado pelo INMETRO e produzido de acordo com as normas técnicas brasileiras. Deve possuir termostato para ajuste de temperatura.

**5 - FUNCIONAMENTO:** deve acomodar garrafão de 20 litros; mínimo de duas torneiras, uma para água natural e outra para água gelada; perfurador para troca de galão; compressor com gás ecológico R134A, R600A ou equivalente.

**6 - VOLTAGEM:** 220 v ou bivolt, selo procel e classificação energética A.

**7 - COR:** BRANCO.

**8 - DIMENSÕES APROXIMADAS:** 103 CM (A) X 30 CM (L) X 35 CM (P).

**9 - GARANTIA:** mínima de 12 meses.

**ITEM 76 - BEBEDOURO PURIFICADOR INDUSTRIAL (110v)**

- Capacidade mínima de 200 litros;
- Estrutura em aço inox 430, similar ou superior;
- Pés reguláveis;
- Serpentina interna em aço Inox 304, similar ou superior;
- Reservatório em polipropileno;
- Isolamento em EPS;
- Gás ecológico R134a ou outro similar;
- Termostato para ajuste de temperatura;
- Aparador de água reforçado e mangueira dreno;
- Garantia de 12 meses em todo território nacional;
- Quatro saídas para água gelada, podendo ser uma natural;
- Tensão: 110v ou bivolt.

**ITEM 77 - BEBEDOURO PURIFICADOR INDUSTRIAL (220v)**

- Capacidade mínima de 200 litros;
- Estrutura em aço inox 430, similar ou superior;
- Pés reguláveis;
- Serpentina interna em aço Inox 304, similar ou superior;
- Reservatório em polipropileno;
- Isolamento em EPS;
- Gás ecológico R134a ou outro similar;
- Termostato para ajuste de temperatura;
- Aparador de água reforçado e mangueira dreno;

- Garantia de 12 meses em todo território nacional;
- Quatro saídas para água gelada, podendo ser uma natural;
- Tensão: 220v ou bivolt.

## **ITEM 78 - LAVADORA DE ROUPAS - 15KG - 110 v**

### **1. Descrição geral**

Máquina de lavar roupas automática, de uso doméstico ou institucional leve, com abertura superior, destinada à lavagem de roupas em geral, incluindo peças de grande volume, dotada de recursos que assegurem eficiência de lavagem, economia de água e energia, baixo nível de ruído e adequada durabilidade.

### **2. Capacidade e desempenho**

- 2.1. Capacidade mínima de lavagem: 15 kg de roupas secas.
- 2.2. Sistema de lavagem por agitação, adequado para roupas leves, médias e pesadas.
- 2.3. Capacidade para lavagem de edredons de tamanho até, no mínimo, padrão queen.
- 2.4. Velocidade mínima aproximada de centrifugação: 600 rpm.
- 2.5. Eficiência de centrifugação: classe “A” ou superior, conforme classificação do Inmetro.

### **3. Programas e funções**

- 3.1. Quantidade mínima de programas automáticos de lavagem: 10.
- 3.2. Programas compatíveis com diferentes tipos de tecidos e níveis de sujeira.
- 3.3. Inclusão, no mínimo, dos seguintes programas: normal, rápido, pesado/intenso, delicado, roupas brancas, cama e banho e limpeza de cesto.
- 3.4. Função de duplo enxágue.
- 3.5. Função de avanço ou ajuste de etapas do ciclo.
- 3.6. Função de lavagem rápida para roupas pouco sujas.
- 3.7. Função de autolimpeza do cesto.
- 3.8. Função de reutilização ou reaproveitamento da água da lavagem.
- 3.9. Sistema de operação silenciosa ou com redução de ruído durante o funcionamento.

### **4. Estrutura e materiais**

- 4.1. Cesto interno fabricado em aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalentes.
- 4.2. Material do cesto que minimize acúmulo de resíduos e manchas nas roupas.
- 4.3. Gabinete externo confeccionado em material resistente à corrosão e de fácil limpeza.
- 4.4. Pés ajustáveis para nivelamento do equipamento.

### **5. Sistema de filtragem e dispensers**

- 5.1. Sistema de filtragem de fiapos integrado.
- 5.2. Capacidade elevada de retenção de fiapos e resíduos.



- 5.3. Dispenser múltiplo para, no mínimo, sabão, amaciante e alvejante.
- 5.4. Sistema de diluição eficiente dos produtos durante o ciclo de lavagem.

## **6. Painel e controles**

- 6.1. Painel de controle mecânico ou eletrônico.
- 6.2. Interface de fácil operação e identificação das funções.
- 6.3. Comando para iniciar e pausar o ciclo de lavagem.

## **7. Consumo e eficiência**

- 7.1. Classificação mínima de eficiência energética “A”, conforme selo Procel/Inmetro.
- 7.2. Consumo de água compatível com a capacidade do equipamento.
- 7.3. Valor de referência de consumo de água em torno de 160 litros por ciclo ou inferior.
- 7.4. Consumo de energia elétrica compatível com a categoria do produto, conforme ensaios do Inmetro.

## **8. Alimentação elétrica**

- 8.1. Tensão nominal: 127 V ou bivolt.
- 8.2. Frequência: 60 Hz.
- 8.3. Plugue padrão brasileiro, compatível com tomadas conforme normas vigentes.

## **9. Dimensões e peso (aproximados)**

- 9.1. Altura máxima aproximada: até 110 cm.
- 9.2. Largura máxima aproximada: até 75 cm.
- 9.3. Profundidade máxima aproximada: até 80 cm.
- 9.4. Peso bruto aproximado: até 50 kg.

## **10. Acessórios e itens inclusos**

- 10.1. Fornecimento de mangueira de entrada de água.
- 10.2. Fornecimento de curva ou suporte para saída de água.
- 10.3. Manual de instruções em língua portuguesa.

## **11. Normas e certificações**

- 11.1. Produto em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis.
- 11.2. Certificação compulsória do Inmetro, incluindo selo de eficiência energética Procel.

## **12. Garantia**

- 12.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento.

# **ITEM 79 - LAVADORA DE ROUPAS - 15KG - 220 v**

## **1. Descrição geral**

Máquina de lavar roupas automática, de uso doméstico ou institucional leve, com abertura superior, destinada à lavagem de roupas em geral, incluindo

peças de grande volume, dotada de recursos que assegurem eficiência de lavagem, economia de água e energia, baixo nível de ruído e adequada durabilidade.

## **2. Capacidade e desempenho**

- 2.1. Capacidade mínima de lavagem: 15 kg de roupas secas.
- 2.2. Sistema de lavagem por agitação, adequado para roupas leves, médias e pesadas.
- 2.3. Capacidade para lavagem de edredons de tamanho até, no mínimo, padrão queen.
- 2.4. Velocidade mínima aproximada de centrifugação: 600 rpm.
- 2.5. Eficiência de centrifugação: classe “A” ou superior, conforme classificação do Inmetro.

## **3. Programas e funções**

- 3.1. Quantidade mínima de programas automáticos de lavagem: 10.
- 3.2. Programas compatíveis com diferentes tipos de tecidos e níveis de sujeira.
- 3.3. Inclusão, no mínimo, dos seguintes programas: normal, rápido, pesado/intenso, delicado, roupas brancas, cama e banho e limpeza de cesto.
- 3.4. Função de duplo enxágue.
- 3.5. Função de avanço ou ajuste de etapas do ciclo.
- 3.6. Função de lavagem rápida para roupas pouco sujas.
- 3.7. Função de autolimpeza do cesto.
- 3.8. Função de reutilização ou reaproveitamento da água da lavagem.
- 3.9. Sistema de operação silenciosa ou com redução de ruído durante o funcionamento.

## **4. Estrutura e materiais**

- 4.1. Cesto interno fabricado em aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalentes.
- 4.2. Material do cesto que minimize acúmulo de resíduos e manchas nas roupas.
- 4.3. Gabinete externo confeccionado em material resistente à corrosão e de fácil limpeza.
- 4.4. Pés ajustáveis para nivelamento do equipamento.

## **5. Sistema de filtragem e dispensers**

- 5.1. Sistema de filtragem de fiapos integrado.
- 5.2. Capacidade elevada de retenção de fiapos e resíduos.
- 5.3. Dispenser múltiplo para, no mínimo, sabão, amaciante e alvejante.
- 5.4. Sistema de diluição eficiente dos produtos durante o ciclo de lavagem.

## **6. Pannel e controles**

- 6.1. Pannel de controle mecânico ou eletrônico.
- 6.2. Interface de fácil operação e identificação das funções.
- 6.3. Comando para iniciar e pausar o ciclo de lavagem.

## **7. Consumo e eficiência**

- 7.1. Classificação mínima de eficiência energética “A”, conforme selo Procel/Inmetro.
- 7.2. Consumo de água compatível com a capacidade do equipamento.
- 7.3. Valor de referência de consumo de água em torno de 160 litros por ciclo ou inferior.
- 7.4. Consumo de energia elétrica compatível com a categoria do produto, conforme ensaios do Inmetro.

**8. Alimentação elétrica**

- 8.1. Tensão nominal: 220 V ou bivolt.
- 8.2. Frequência: 60 Hz.
- 8.3. Plugue padrão brasileiro, compatível com tomadas conforme normas vigentes.

**9. Dimensões e peso (aproximados)**

- 9.1. Altura máxima aproximada: até 110 cm.
- 9.2. Largura máxima aproximada: até 75 cm.
- 9.3. Profundidade máxima aproximada: até 80 cm.
- 9.4. Peso bruto aproximado: até 50 kg.

**10. Acessórios e itens inclusos**

- 10.1. Fornecimento de mangueira de entrada de água.
- 10.2. Fornecimento de curva ou suporte para saída de água.
- 10.3. Manual de instruções em língua portuguesa.

**11. Normas e certificações**

- 11.1. Produto em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis.
- 11.2. Certificação compulsória do Inmetro, incluindo selo de eficiência energética Procel.

**12. Garantia**

- 12.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação, contados a partir do recebimento definitivo do equipamento.

**ITEM 80 - TRAVESSEIRO****Descrição Geral**

- 1.1. Travesseiro destinado ao uso em ambientes institucionais, administrativos ou de hospedagem, projetado para proporcionar conforto, suporte adequado à região cervical e durabilidade, atendendo a padrões de higiene e qualidade.

**Materiais e Composição**

- 2.1. Capa confeccionada em tecido 100% algodão ou poliéster de textura suave ao toque, adequada ao contato prolongado com a pele.
- 2.2. Enchimento composto por espuma viscoelástica ou fibra siliconizada, ou material de desempenho equivalente, com propriedades de conforto e suporte.

**Características Funcionais**

- 3.1. Suporte de firmeza média, adequado para diferentes posições de uso.
- 3.2. Estrutura interna resistente à deformação, mantendo as características originais mesmo após uso contínuo.

3.3. Produto com propriedades antialérgicas, antiácaro e antifúngicas.

### **Higiene e Manutenção**

4.1. Travesseiro lavável, permitindo higienização periódica conforme recomendações do fabricante.

4.2. Materiais adequados para uso frequente, sem prejuízo das propriedades funcionais e sanitárias.

### **Características Dimensionais e Visuais**

5.1. Dimensões aproximadas de 50 cm (largura) x 70 cm (comprimento), admitida variação compatível com padrões de mercado.

5.2. Cor predominante branca.

### **Conformidade Normativa**

6.1. Produto fabricado de acordo com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a artigos têxteis e produtos para uso doméstico ou institucional.

6.2. Atendimento aos requisitos de qualidade, segurança e higiene vigentes.

## **ITEM 81 - TOALHA DE BANHO**

### **Descrição Geral**

1.1. Toalha de banho destinada ao uso em ambientes institucionais, administrativos ou de hospedagem, adequada para secagem corporal, com foco em conforto, absorção e durabilidade.

### **Material e Composição**

2.1. Confeccionada em tecido 100% algodão, com fios penteados, proporcionando maior maciez, resistência e capacidade de absorção.

2.2. Tecido submetido a processo de pré-encolhimento, visando reduzir variações dimensionais após as lavagens.

### **Características Técnicas**

3.1. Gramatura mínima de 500 g/m<sup>2</sup>, garantindo boa absorção e espessura adequada ao uso diário.

3.2. Acabamento uniforme, sem falhas de tecelagem, rebarbas ou defeitos aparentes.

3.3. Produto adequado para lavagens frequentes, mantendo suas características físicas e funcionais.

### **Dimensões**

4.1. Dimensões aproximadas de 70 cm x 140 cm, admitida variação compatível com os padrões do mercado.

### **Cor**

5.1. Cor branca, com tingimento uniforme e resistente a lavagens sucessivas.

### **Conformidade Normativa**

6.1. Produto fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a artigos têxteis, especialmente quanto à composição, segurança e qualidade.

## **ITEM 82 - JOGO DE LENÇOL SOLTEIRO**

### **Descrição Geral**

1.1. Jogo de lençol para cama de solteiro, destinado ao uso em ambientes institucionais, administrativos, de hospedagem ou residenciais, desenvolvido para assegurar conforto, higiene, durabilidade e fácil manutenção, compatível com colchões de solteiro padrão.

### **Composição**

2.1. Conjunto composto por, no mínimo, 03 (três) peças:

2.1.1. 01 (uma) fronha para travesseiro;

2.1.2. 01 (um) lençol de cima (lençol superior);

2.1.3. 01 (um) lençol de baixo (lençol inferior) com elástico em toda a sua borda, adequado ao colchão de solteiro.

### **Materiais e Construção**

3.1. Tecido confeccionado em **100% algodão**, com acabamento que proporcione toque macio, conforto térmico e adequada respirabilidade.

3.2. Tecido com **densidade mínima de 200 (duzentos) fios**, assegurando maior resistência, durabilidade e conforto ao usuário.

3.3. Costuras reforçadas e bem acabadas, sem rebarbas, fios soltos ou imperfeições que comprometam a qualidade ou o conforto do produto.

3.4. Material resistente a lavagens sucessivas, mantendo suas características físicas e estéticas.

### **Dimensões**

4.1. Dimensões aproximadas das peças:

4.1.1. Fronha: compatível com travesseiros padrão de solteiro, aproximadamente 50 cm x 70 cm;

4.1.2. Lençol inferior: compatível com colchão de solteiro padrão, aproximadamente 88 cm x 188 cm, com elástico contínuo para adequada fixação;

4.1.3. Lençol superior: dimensões aproximadas de 160 cm x 230 cm, ou equivalentes, compatíveis com camas de solteiro.

4.2. Admitidas variações dimensionais compatíveis com os padrões praticados pelo mercado nacional.

### **Conforto e Desempenho**

5.1. Produto com toque suave ao contato com a pele, não apresentando aspereza ou rigidez excessiva.

5.2. Boa estabilidade dimensional, com encolhimento compatível com os padrões do mercado após lavagens conforme orientações do fabricante.

### **Cores e Aparência**

6.1. Cor predominante: branca, admitindo-se outras cores neutras, desde que não comprometam o uso institucional.

6.2. Tingimento uniforme e resistente a lavagens repetidas.

### **Conformidade Técnica**

7.1. Produto fabricado de acordo com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a artigos têxteis de cama, no que se refere à composição, qualidade, segurança e desempenho.

7.2. Produto isento de defeitos visuais, falhas de tecelagem ou acabamento inadequado.

## **ITEM 83 - MACACO HIDRÁULICO TIPO JACARÉ**

Características técnicas mínimas exigidas:

- Tipo: hidráulico tipo jacaré, com acionamento manual;
- Capacidade mínima de carga: 3 toneladas;
- Altura mínima de elevação: 75 mm;
- Altura máxima de elevação: mínimo de 500 mm;
- Sistema hidráulico com válvula de segurança para evitar sobrecarga;
- Estrutura metálica reforçada, com base estável e sapata de apoio resistente;
- Rodas de deslocamento confeccionadas em material resistente (poliuretano, ferro ou equivalente), que permita rolagem suave e segura em superfície plana;
- Alavanca de acionamento destacável, com comprimento aproximado de 600 mm;
- Peso aproximado entre 30 e 35 kg;

- Pintura com acabamento anticorrosivo;
- Equipamento portátil e adequado para uso em oficinas, centros automotivos, obras e serviços de manutenção em campo;
- Deve atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT e possuir certificação de conformidade com o Inmetro, quando exigível para o produto.
- Deve ser disponibilizado manual de uso em língua portuguesa;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses.

#### ITEM 84 - MORSA TORNO DE BANCADA Nº 8

##### **Características:**

- 1 – Fabricado em ferro nodular conforme normas ABNT FE42012.
- 2 – Fuso manípulo em aço forjado, com tratamento zincado eletrolítico branco para evitar corrosão.
- 3 – Mordentes integrados ao corpo.

##### **Especificação:**

- 1 – Número: 8.
- 2 – Largura do mordente: 203 mm.
- 3 – Abertura máxima: 203 mm.

#### ITEM 85 - TESOURA CORTA CORRENTE E VERGALHÃO 18 POLEGADAS

- 1 – **TIPO:** Tesoura corta vergalhão de 18 polegadas, adequada para corte de correntes, arames e vergalhões de aço médio.
- 2 – **LÂMINAS:** Em aço carbono temperado, de alta resistência, com acabamento anticorrosivo.
- 3 – **CAPACIDADE:** Corte mínimo de 8 mm em aço médio ( $\approx 40 \text{ kgf/mm}^2$ ).
- 4 – **EMPUNHADURA:** Ergonômica, em plástico de alta resistência, preferencialmente com revestimento emborrachado antiderrapante.
- 5 – **CERTIFICAÇÃO:** Produto em conformidade com ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.

#### ITEM 86 - MARTELO

- 1 – **TIPO:** Martelo tipo unha, em aço forjado e temperado.
- 2 – **DIMENSÕES:** Cabeça com diâmetro aproximado de 29 mm.
- 3 – **PESO:** Aproximadamente 500 g.

**4 – CABO:** Em madeira seca e envernizada, anatômica, firmemente fixada à cabeça por cunha metálica ou resina.

**5 – SEGURANÇA:** Parte de extração (unha) usinada para retirada eficiente de pregos.

**6 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Vonder ou equivalente/superior.

## ITEM 87 - ALICATE UNIVERSAL

**1 – TIPO:** Alicate universal 8" em aço carbono forjado e temperado.

**2 – MATERIAL:** Aço carbono com acabamento anticorrosivo (niquelado ou fosfatizado).

**3 – CABO:** Cabo ergonômico com isolamento para no mínimo 1000 V, conforme normas aplicáveis.

**4 – DIMENSÕES:** Comprimento nominal de 8".

**5 – NORMA TÉCNICA:** Produto em conformidade com NBR 9699 e NR-10.

**6 – SEGURANÇA:** Indicação na ferramenta da tensão máxima de isolamento (1000 V).

**7 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina ou equivalente/superior.

## ITEM 88 - MALETA DE FERRAMENTAS

### 1. Descrição Geral

Jogo de ferramentas manuais destinado a atividades de manutenção, montagem e reparos em geral, adequado para uso profissional e institucional, composto por conjunto diversificado de ferramentas acondicionadas em maleta rígida para organização, transporte e armazenamento.

### 2. Material e Qualidade

2.1. Ferramentas confeccionadas em **aço liga tipo cromo-vanádio (Cr-V)** ou material de resistência mecânica e durabilidade **equivalente ou superior**.

2.2. As peças devem possuir tratamento térmico compatível com uso profissional, assegurando resistência ao desgaste, deformações e quebras.

2.3. Todas as ferramentas devem apresentar acabamento adequado, isentas de rebarbas, cantos vivos ou superfícies cortantes que comprometam a segurança do usuário.

### 3. Composição Mínima do Conjunto - 110 peças

O conjunto deverá ser composto, **no mínimo**, pelos seguintes itens e quantidades:



3.1. **01 (uma) maleta rígida** para acondicionamento e transporte das ferramentas;

3.2. **01 (um) porta-chaves Allen/hexagonais**;

3.3. **04 (quatro) porta-bits**;

3.4. **Alicates:**

a) **01 (um) alicate de corte diagonal**, aproximadamente 6";

b) **01 (um) alicate de bico meia-cana**, aproximadamente 6";

c) **01 (um) alicate tipo bomba d'água**, aproximadamente 10";

3.5. **Chaves de fenda:**

a) **01 (uma) chave**, 5,0 mm x 75 mm (ou equivalente);

b) **01 (uma) chave**, 6,3 mm x 100 mm (ou equivalente);

3.6. **Chaves tipo Phillips:**

a) **01 (uma) chave**, nº 1, aproximadamente 5,0 mm x 75 mm (ou equivalente);

b) **01 (uma) chave**, nº 2, aproximadamente 6,3 mm x 100 mm (ou equivalente);

3.7. **Chaves Allen/hexagonais:**

**08 (oito) chaves**, nos tamanhos **1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5 e 6 mm**, ou conjunto equivalente funcionalmente;

3.8. **Chaves combinadas:**

**11 (onze) chaves**, nos tamanhos **8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18 e 19 mm**, ou equivalentes;

3.9. **Soquetes sextavados – encaixe 1/2":**

**15 (quinze) soquetes**, nos tamanhos **10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24 e 27 mm**, ou equivalentes;

3.10. **Acessórios – encaixe 1/2":**

a) **01 (uma) catraca**;

b) **01 (uma) extensão**, aproximadamente 5";

c) **01 (uma) junta universal**;

d) **01 (um) cabo tipo "T"**, aproximadamente 10";

**3.11. Soquetes para vela de ignição:**

**02 (dois) soquetes**, nos tamanhos **16 mm e 21 mm**, ou equivalentes;

**3.12. Soquetes sextavados – encaixe 1/4":**

**11 (onze) soquetes**, nos tamanhos **4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 e 14 mm**, ou equivalentes;

**3.13. Acessórios – encaixe 1/4":**

- a) **01 (uma) catraca**;
- b) **01 (uma) extensão**, aproximadamente 2";
- c) **01 (uma) extensão**, aproximadamente 4";
- d) **01 (uma) extensão flexível**, aproximadamente 6";
- e) **01 (uma) junta universal**;
- f) **01 (um) cabo adaptador para bits com catraca**;

**3.14. Bits magnéticos – encaixe 1/4", em aço Cr-V ou equivalente:**

- a) **07 (sete) bits fenda**;
- b) **08 (oito) bits Phillips**;
- c) **06 (seis) bits Allen/hexagonais**;
- d) **03 (três) bits quadrados**;
- e) **07 (sete) bits Torx (hexalobular)**;
- f) **03 (três) bits Pozidriv**;
- g) **04 (quatro) bits tipo três pontas**, ou equivalentes;

**3.15. 02 (dois) adaptadores** compatíveis com os encaixes fornecidos.

**4. Maleta**

4.1. Maleta rígida em material plástico resistente ou equivalente, com compartimentos internos moldados ou organizadores.

4.2. Sistema de fechamento que assegure transporte seguro e organização adequada das ferramentas.

**ITEM 89 - CONJUNTO DE BROCAS E PONTAS**

Com no mínimo **103 itens e maleta**, distribuídos como segue:

1 – 19 Brocas para metal HSS-TiN de Ø 1,5–7 mm.

2 – 05 Brocas para pedra em metal duro de Ø 4–10 mm.

3 – 09 Brocas para madeira de Ø 3–10 mm.

4 – 02 Brocas chatas de Ø 16/22 mm.

5 – 40 Pontas aparafusadoras, comprimento 25 mm:

- 10 PH 0/0/1/1/2/2/2/3/3/3;
- 10 PZ 0/0/1/1/2/2/2/3/3/3;
- 06 SL 4/4/6/6/7/7;
- 04 HEX 3/4/5/6;
- 10 T 10/10/15/15/20/20/25/25/30/40.

6 – 13 Pontas aparafusadoras, comprimento 50 mm:

- 04 PH 0/1/2/3;
- 04 PZ 0/1/2/3;
- 02 SL 4/6;
- 03 T 10/20/25.

7 – 07 Chaves de caixa de diâmetro 5/6/8/10/11/12/13 mm.

8 – 04 Serras copo HCS de diâmetro 32/38/44/54 mm.

9 – 01 Adaptador para serra craneana.

10 – 01 Chave Allen.

11 – 01 Suporte universal magnético.

12 – 01 Escareador.

13 – 01 Maleta.

## ITEM 90 - CARREGADOR DE BATERIA

**1 – Tipo:** Carregador de bateria 180 amperes.

**2 – Tensão:** Bivolt 110/220 V.

**3 – Velocidade de carga:** lenta e rápida.

- 4 – Auxílio de partida:** até 180 A.
- 5 – Capacidade:** até 2 baterias.
- 6 – Estrutura:** gabinete em aço com rodízios.
- 7 – Cabos de carga:** positivo e negativo, com garras modelo jacaré.

## ITEM 91 - MOTO ESMERIL PROFISSIONAL

Características técnicas mínimas exigidas:

- Tipo: de bancada
- Potência mínima: 360 W;
- Tensão / Alimentação: 127/220V (Bivolt);
- Frequência: 50-60HZ;
- Diâmetro do rebolo: 6 polegadas;
- Dimensões do rebolo: 150 × 16 × 12,7 mm (padrão);
- Gramatura dos rebolos: no mínimo um rebolo com 36 grãos e o outro com 60 grãos;
- Rotação máxima no vazio (sem carga): entre 3.450 a 3.580 rpm;
- Protetores de rebolos: metálicos ou de material seguro, em ambos os lados, com visor de proteção transparente ajustável;
- Acessórios: deve vir com parafusos, buchas e demais materiais para a perfeita instalação.
- Deve ser disponibilizado manual de uso em língua portuguesa;
- Garantia mínima de 12 (doze) meses.

## ITEM 92 - ESMERILHADEIRA ANGULAR DE 7" 2400 W

### Características:

- 1 – Esmerilhadeira angular.
- 2 – Função homem morto: a ferramenta desliga ao soltar da mão do operador (trava de uso contínuo desativada).
- 3 – Sistema de expulsão de pó.
- 4 – Empunhadura lateral em três posições, antivibração.
- 5 – Punho emborrachado com cabo ultrarresistente.
- 6 – Gatilho de segurança.

**Especificações Técnicas:**

- 1 – Tensão: 110 V ou Bivolt.
- 2 – Potência: mínimo de 2.400 W.
- 3 – Velocidade: até 8.500 RPM ou superior.
- 4 – Eixo: M14 x 2.
- 5 – Diâmetro do disco: 7" (180 mm).

**Itens inclusos:**

- 1 – Empunhadura auxiliar.
- 2 – Chave de 2 pinos.
- 3 – Capa de proteção do disco.

**ITEM 93 - FURADEIRA DE BANCADA****Características:**

- 1 – Alavanca de avanço com 3 braços.
- 2 – Cabeçote, base e mesa em ferro fundido, de alta resistência.
- 3 – Chave liga/desliga.
- 4 – Fixador do motor com esticador, permitindo a troca rápida das correias.
- 5 – Mesa móvel e inclinável.
- 6 – Motor elétrico monofásico.
- 7 – Regulador de profundidade de perfuração.

**Especificações Técnicas:**

- 1 – Tensão: Bivolt 110/220 V (chave seletora).
- 2 – Potência do motor: mínimo de 1/2 CV (375 W).
- 3 – Frequência: 60 Hz.
- 4 – Capacidade de perfuração: 16 mm.
- 5 – Profundidade de corte: 60 mm.
- 6 – Quantidade de velocidades: mínimo de 5.
- 7 – Velocidade: até 1.750 RPM ou superior.
- 8 – Diâmetro da coluna: ≈60 mm.
- 9 – Dimensões da mesa: aproximadamente 200 x 195 mm.
- 10 – Dimensões da base: aproximadamente 355 x 235 mm.

**ITEM 94 - FURADEIRA - 110 v****1. Descrição Geral**

Ferramenta elétrica portátil do tipo **furadeira de impacto**, destinada à perfuração em madeira, aço, concreto, alvenaria e materiais similares, com possibilidade de operação nos modos **com impacto** e **sem impacto**, adequada para uso profissional contínuo.

## 2. Alimentação Elétrica

2.1. Alimentação elétrica por rede convencional.

2.2. **Tensão nominal:** 110 V (ou outra tensão especificada no Termo de Referência, conforme a necessidade da Administração).

2.3. Compatível com o padrão de tomadas e plugues conforme normas brasileiras vigentes.

## 3. Potência e Desempenho

3.1. **Potência nominal mínima:** 850 W.

3.2. Conjunto mecânico projetado para trabalhos de média e alta exigência, com robustez estrutural compatível com uso profissional.

## 4. Velocidade e Impacto

4.1. Sistema de **velocidade variável**, com controle progressivo por meio de gatilho.

4.2. **Rotação máxima em vazio:** aproximadamente **3.500 rotações por minuto (rpm)** ou superior.

4.3. **Frequência máxima de impacto:** mínima de **52.000 impactos por minuto (ipm)**, ou equivalente funcional.

4.4. Botão seletor para alternância entre os modos com impacto e sem impacto.

## 5. Mandril

5.1. Mandril de aperto com chave ou sistema funcional equivalente.

5.2. **Capacidade do mandril:** até **13 mm (1/2")**.

5.3. Fixação segura da broca, compatível com aplicações em concreto, madeira e metal.

## 6. Capacidade de Perfuração

6.1. **Concreto / alvenaria:** mínimo de **16 mm**.

6.2. **Madeira:** mínimo de **30 mm**.

6.3. **Aço:** mínimo de **13 mm**.

## 7. Ergonomia e Segurança

7.1. Empunhadura principal com revestimento antiderrapante ou solução equivalente, visando maior conforto e segurança ao operador.

7.2. **Punho auxiliar** ajustável, para melhor controle da ferramenta durante o uso.

- 7.3. **Limitador de profundidade**, permitindo perfurações com controle de profundidade.
- 7.4. Botão de **trava para funcionamento contínuo**, quando aplicável.
- 7.5. Sistema construtivo que contribua para **redução de vibração e ruído**, compatível com equipamentos da categoria.

## 8. Acessórios e Itens Inclusos

O fornecimento deverá contemplar, **no mínimo**:

- 8.1. **01 (uma) chave de mandril**;
- 8.2. **01 (uma) empunhadeira auxiliar**;
- 8.3. **01 (um) limitador de profundidade**;
- 8.4. **01 (uma) maleta rígida** para transporte e armazenamento do equipamento e acessórios;
- 8.5. Manual do usuário em língua portuguesa.

## 9. Normas e Conformidade

- 9.1. O equipamento deverá atender às **normas técnicas brasileiras aplicáveis**, especialmente às relacionadas à segurança elétrica e ergonomia.
- 9.2. Deverá possuir as **certificações obrigatórias** exigidas pelos órgãos competentes, quando aplicável.

## 10. Garantia

- 10.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto, sem prejuízo das garantias legais.

## ITEM 95 - FURADEIRA - 220 v

### 1. Descrição Geral

Ferramenta elétrica portátil do tipo **furadeira de impacto**, destinada à perfuração em madeira, aço, concreto, alvenaria e materiais similares, com possibilidade de operação nos modos **com impacto** e **sem impacto**, adequada para uso profissional contínuo.

### 2. Alimentação Elétrica

- 2.1. Alimentação elétrica por rede convencional.
- 2.2. **Tensão nominal**: 220 V (ou outra tensão especificada no Termo de Referência, conforme a necessidade da Administração).
- 2.3. Compatível com o padrão de tomadas e plugues conforme normas brasileiras vigentes.

### 3. Potência e Desempenho

3.1. **Potência nominal mínima:** 850 W.

3.2. Conjunto mecânico projetado para trabalhos de média e alta exigência, com robustez estrutural compatível com uso profissional.

#### 4. Velocidade e Impacto

4.1. Sistema de **velocidade variável**, com controle progressivo por meio de gatilho.

4.2. **Rotação máxima em vazio:** aproximadamente **3.500 rotações por minuto (rpm)** ou superior.

4.3. **Frequência máxima de impacto:** mínima de **52.000 impactos por minuto (ipm)**, ou equivalente funcional.

4.4. Botão seletor para alternância entre os modos com impacto e sem impacto.

#### 5. Mandril

5.1. Mandril de aperto com chave ou sistema funcional equivalente.

5.2. **Capacidade do mandril:** até **13 mm (1/2")**.

5.3. Fixação segura da broca, compatível com aplicações em concreto, madeira e metal.

#### 6. Capacidade de Perfuração

6.1. **Concreto / alvenaria:** mínimo de **16 mm**.

6.2. **Madeira:** mínimo de **30 mm**.

6.3. **Aço:** mínimo de **13 mm**.

#### 7. Ergonomia e Segurança

7.1. Empunhadura principal com revestimento antiderrapante ou solução equivalente, visando maior conforto e segurança ao operador.

7.2. **Punho auxiliar** ajustável, para melhor controle da ferramenta durante o uso.

7.3. **Limitador de profundidade**, permitindo perfurações com controle de profundidade.

7.4. Botão de **trava para funcionamento contínuo**, quando aplicável.

7.5. Sistema construtivo que contribua para **redução de vibração e ruído**, compatível com equipamentos da categoria.

#### 8. Acessórios e Itens Inclusos

O fornecimento deverá contemplar, **no mínimo**:

8.1. **01 (uma) chave de mandril;**

8.2. **01 (uma) empunhadura auxiliar;**

8.3. **01 (um) limitador de profundidade;**

8.4. **01 (uma) mala rígida** para transporte e armazenamento do equipamento e acessórios;

8.5. Manual do usuário em língua portuguesa.



## 9. Normas e Conformidade

- 9.1. O equipamento deverá atender às **normas técnicas brasileiras aplicáveis**, especialmente às relacionadas à segurança elétrica e ergonomia.
- 9.2. Deverá possuir as **certificações obrigatórias** exigidas pelos órgãos competentes, quando aplicável.

## 10. Garantia

- 10.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto, sem prejuízo das garantias legais.

## ITEM 96 - PARAFUSADEIRA - 110 v

### 1. Descrição Geral

Ferramenta elétrica portátil, sem fio, do tipo furadeira e parafusadeira à bateria, com função impacto, destinada a operações de parafusamento e perfuração em madeira, metal, alvenaria e materiais similares, adequada para uso profissional contínuo.

### 2. Alimentação e Bateria

- 2.1. Alimentação por **bateria recarregável de íons de lítio**.
- 2.2. **Tensão nominal da bateria:** 18 V.
- 2.3. Sistema eletrônico de proteção da bateria contra sobrecarga, superaquecimento ou descarga excessiva, ou tecnologia funcionalmente equivalente.

### 3. Motor e Desempenho

- 3.1. Motor elétrico **sem escovas (brushless)** ou tecnologia equivalente, visando maior eficiência energética, menor manutenção e maior vida útil.
- 3.2. **Torque mínimo:**
- a) Torque suave: aproximadamente 20 Nm;
  - b) Torque duro: aproximadamente 50 Nm, ou superior.
- 3.3. **Configurações de torque:** mínimo de 20 níveis ajustáveis.

### 4. Velocidade e Impacto

- 4.1. Sistema de **duas velocidades mecânicas**, com controle eletrônico.
- 4.2. **Velocidade em vazio:**
- a) 1ª velocidade: até aproximadamente 500 rotações por minuto (rpm);

b) 2ª velocidade: até aproximadamente 1.900 rotações por minuto (rpm).

4.3. **Função impacto**, com frequência máxima de impacto de, no mínimo, **27.000 impactos por minuto (ipm)**, ou equivalente.

## 5. Mandril

5.1. Mandril de aperto rápido, preferencialmente metálico ou de resistência equivalente.

5.2. **Capacidade do mandril**: de aproximadamente **1,5 mm a 13 mm**.

5.3. Sistema de travamento automático do acessório.

## 6. Capacidade de Perfuração

6.1. **Madeira**: mínimo de 35 mm.

6.2. **Metal**: mínimo de 10 mm.

6.3. **Alvenaria**: mínimo de 10 mm.

## 7. Ergonomia e Segurança

7.1. Design compacto e ergonômico, adequado para uso em espaços reduzidos.

7.2. Empunhadura com revestimento antiderrapante ou solução funcional equivalente.

7.3. **Iluminação auxiliar por LED**, integrada à ferramenta, para trabalho em ambientes com baixa luminosidade.

7.4. Sistema de controle eletrônico que contribua para a segurança operacional e durabilidade do equipamento.

## 8. Peso

8.1. **Peso máximo com bateria**: aproximadamente **1,3 kg**, admitida variação compatível com equipamentos da mesma categoria.

8.2. **Peso sem bateria**: inferior a 1,0 kg.

## 9. Acessórios e Itens Inclusos

O fornecimento deverá incluir, **no mínimo**:

9.1. **01 (uma) bateria recarregável** de íons de lítio, compatível com a ferramenta, com capacidade mínima de 2,0 Ah;

9.2. **01 (um) carregador de bateria**, compatível com a tensão da bateria e com a rede elétrica nacional;

9.3. **01 (uma) maleta rígida** para transporte e acondicionamento da ferramenta e acessórios.

## 10. Normas e Conformidade

- 10.1. O equipamento deverá atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente às normas de segurança elétrica vigentes.
- 10.2. O carregador deverá ser compatível com a tensão da rede elétrica local (**127 V ou bivolt automático**).
- 10.3. O produto deverá possuir certificações obrigatórias exigidas pelos órgãos competentes, quando aplicável.

## 11. Garantia

- 11.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 97 - PARAFUSADEIRA - 220 v

### 1. Descrição Geral

Ferramenta elétrica portátil, sem fio, do tipo furadeira e parafusadeira à bateria, com função impacto, destinada a operações de parafusamento e perfuração em madeira, metal, alvenaria e materiais similares, adequada para uso profissional contínuo.

### 2. Alimentação e Bateria

- 2.1. Alimentação por **bateria recarregável de íons de lítio**.
- 2.2. **Tensão nominal da bateria:** 18 V.
- 2.3. Sistema eletrônico de proteção da bateria contra sobrecarga, superaquecimento ou descarga excessiva, ou tecnologia funcionalmente equivalente.

### 3. Motor e Desempenho

- 3.1. Motor elétrico **sem escovas (brushless)** ou tecnologia equivalente, visando maior eficiência energética, menor manutenção e maior vida útil.
- 3.2. **Torque mínimo:**
  - a) Torque suave: aproximadamente 20 Nm;
  - b) Torque duro: aproximadamente 50 Nm, ou superior.
- 3.3. **Configurações de torque:** mínimo de 20 níveis ajustáveis.

### 4. Velocidade e Impacto

- 4.1. Sistema de **duas velocidades mecânicas**, com controle eletrônico.
- 4.2. **Velocidade em vazio:**
  - a) 1ª velocidade: até aproximadamente 500 rotações por minuto (rpm);
  - b) 2ª velocidade: até aproximadamente 1.900 rotações por minuto (rpm).
- 4.3. **Função impacto**, com frequência máxima de impacto de, no mínimo, **27.000 impactos por minuto (ipm)**, ou equivalente.

## 5. Mandril

- 5.1. Mandril de aperto rápido, preferencialmente metálico ou de resistência equivalente.
- 5.2. **Capacidade do mandril:** de aproximadamente **1,5 mm a 13 mm**.
- 5.3. Sistema de travamento automático do acessório.

## 6. Capacidade de Perfuração

- 6.1. **Madeira:** mínimo de 35 mm.
- 6.2. **Metal:** mínimo de 10 mm.
- 6.3. **Alvenaria:** mínimo de 10 mm.

## 7. Ergonomia e Segurança

- 7.1. Design compacto e ergonômico, adequado para uso em espaços reduzidos.
- 7.2. Empunhadura com revestimento antiderrapante ou solução funcional equivalente.
- 7.3. **Iluminação auxiliar por LED**, integrada à ferramenta, para trabalho em ambientes com baixa luminosidade.
- 7.4. Sistema de controle eletrônico que contribua para a segurança operacional e durabilidade do equipamento.

## 8. Peso

- 8.1. **Peso máximo com bateria:** aproximadamente **1,3 kg**, admitida variação compatível com equipamentos da mesma categoria.
- 8.2. **Peso sem bateria:** inferior a 1,0 kg.

## 9. Acessórios e Itens Inclusos

O fornecimento deverá incluir, **no mínimo:**

- 9.1. **01 (uma) bateria recarregável** de íons de lítio, compatível com a ferramenta, com capacidade mínima de 2,0 Ah;
- 9.2. **01 (um) carregador de bateria**, compatível com a tensão da bateria e com a rede elétrica nacional;
- 9.3. **01 (uma) maleta rígida** para transporte e acondicionamento da ferramenta e acessórios.

## 10. Normas e Conformidade

- 10.1. O equipamento deverá atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente às normas de segurança elétrica vigentes.
- 10.2. O carregador deverá ser compatível com a tensão da rede elétrica local (**220 V ou bivolt automático**).
- 10.3. O produto deverá possuir certificações obrigatórias exigidas pelos órgãos competentes, quando aplicável.

## 11. Garantia

11.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

### ITEM 98 - SERRA CIRCULAR MANUAL - 110 v

#### 1. Descrição Geral

Serra circular elétrica portátil, destinada a cortes retos e angulados em madeira e materiais derivados, adequada para uso profissional e contínuo, devendo apresentar desempenho compatível, segurança operacional e robustez construtiva.

#### 2. Alimentação Elétrica

- 2.1. Alimentação em corrente alternada.
- 2.2. Tensão nominal: **110 V**, compatível com a rede elétrica nacional.
- 2.3. Frequência: **60 Hz**.

#### 3. Potência e Desempenho

- 3.1. Potência nominal mínima do motor: **1.500 W**.
- 3.2. Rotação em vazio mínima: **5.500 rotações por minuto (rpm)**.
- 3.3. Motor de alto desempenho, com isolamento elétrico adequado, garantindo segurança ao operador.

#### 4. Disco de Corte

- 4.1. Diâmetro do disco compatível entre **184 mm e 185 mm**.
- 4.2. Furo central compatível com discos padronizados disponíveis no mercado.
- 4.3. O equipamento deve ser fornecido com **disco de corte compatível** com a serra.

#### 5. Capacidade de Corte

- 5.1. Capacidade mínima de corte em posição perpendicular (90°): **64 mm**.
- 5.2. Capacidade mínima de corte em posição inclinada (45°): **44 mm**.
- 5.3. Sistema de ajuste de ângulo de corte, permitindo cortes angulados com precisão.

#### 6. Base e Estrutura

- 6.1. Base confeccionada em **alumínio**, liga metálica equivalente ou material de resistência mecânica similar ou superior.
- 6.2. Estrutura robusta, projetada para garantir estabilidade durante o corte.
- 6.3. Empunhadura principal e punho auxiliar que proporcionem firmeza, ergonomia e segurança ao operador.

## 7. Segurança e Funcionalidades

- 7.1. Sistema de proteção da lâmina, com cobertura móvel automática.
- 7.2. Recurso de segurança para redução de risco de travamento do disco durante a operação ou funcionalidade equivalente.
- 7.3. Saída para coleta de pó, compatível com coletor ou aspirador, contribuindo para maior limpeza e segurança do ambiente de trabalho.

## 8. Dimensões e Peso

- 8.1. Dimensões compatíveis com equipamentos da categoria, permitindo manuseio e transporte adequados.
- 8.2. Peso aproximado máximo: **4,5 kg**, admitida variação compatível com o mercado.

## 9. Acessórios Inclusos

- 9.1. No mínimo, devem acompanhar o equipamento:
  - a) **01 disco de corte compatível;**
  - b) **01 guia lateral/paralela** ou acessório funcional equivalente;
  - c) Ferramenta para troca do disco ou dispositivo equivalente.

## 10. Garantia

- 10.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**.

## ITEM 99 - SERRA CIRCULAR MANUAL - 220 v

### 1. Descrição Geral

Serra circular elétrica portátil, destinada a cortes retos e angulados em madeira e materiais derivados, adequada para uso profissional e contínuo, devendo apresentar desempenho compatível, segurança operacional e robustez construtiva.

### 2. Alimentação Elétrica

- 2.1. Alimentação em corrente alternada.
- 2.2. Tensão nominal: **220 V**, compatível com a rede elétrica nacional.

2.3. Frequência: **60 Hz**.

### 3. Potência e Desempenho

3.1. Potência nominal mínima do motor: **1.500 W**.

3.2. Rotação em vazio mínima: **5.500 rotações por minuto (rpm)**.

3.3. Motor de alto desempenho, com isolamento elétrico adequado, garantindo segurança ao operador.

### 4. Disco de Corte

4.1. Diâmetro do disco compatível entre **184 mm e 185 mm**.

4.2. Furo central compatível com discos padronizados disponíveis no mercado.

4.3. O equipamento deve ser fornecido com **disco de corte compatível** com a serra.

### 5. Capacidade de Corte

5.1. Capacidade mínima de corte em posição perpendicular (90°): **64 mm**.

5.2. Capacidade mínima de corte em posição inclinada (45°): **44 mm**.

5.3. Sistema de ajuste de ângulo de corte, permitindo cortes angulados com precisão.

### 6. Base e Estrutura

6.1. Base confeccionada em **alumínio**, liga metálica equivalente ou material de resistência mecânica similar ou superior.

6.2. Estrutura robusta, projetada para garantir estabilidade durante o corte.

6.3. Empunhadura principal e punho auxiliar que proporcionem firmeza, ergonomia e segurança ao operador.

### 7. Segurança e Funcionalidades

7.1. Sistema de proteção da lâmina, com cobertura móvel automática.

7.2. Recurso de segurança para redução de risco de travamento do disco durante a operação ou funcionalidade equivalente.

7.3. Saída para coleta de pó, compatível com coletor ou aspirador, contribuindo para maior limpeza e segurança do ambiente de trabalho.

### 8. Dimensões e Peso

8.1. Dimensões compatíveis com equipamentos da categoria, permitindo manuseio e transporte adequados.

8.2. Peso aproximado máximo: **4,5 kg**, admitida variação compatível com o mercado.

## 9. Acessórios Inclusos

9.1. No mínimo, devem acompanhar o equipamento:

- a) **01 disco de corte compatível;**
- b) **01 guia lateral/paralela** ou acessório funcional equivalente;
- c) Ferramenta para troca do disco ou dispositivo equivalente.

## 10. Garantia

10.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses**.

## ITEM 100 - ASPIRADOR DE PÓ E LÍQUIDO - 110 v

### Descrição Geral

Aspirador de pó e água de uso profissional, destinado à limpeza de ambientes internos e externos, áreas administrativas, operacionais, oficinas, depósitos, galpões, veículos e demais espaços que demandem equipamento robusto, de alta potência e apto à aspiração de resíduos sólidos e líquidos.

### Tipo e Aplicação

- 2.1. Equipamento multifuncional, apto à aspiração de pó, resíduos sólidos diversos e líquidos.
- 2.2. Indicado para uso profissional e institucional, com operação contínua ou intermitente.
- 2.3. Possibilidade de utilização em grandes áreas, com mobilidade facilitada.

### Potência e Desempenho

- 3.1. Potência elétrica nominal mínima de **1.400 W**.
- 3.2. Sistema de sucção com nível de vácuo aproximado de **165 mbar**, ou desempenho equivalente.
- 3.3. Motor do tipo **universal** ou equivalente funcional, compatível com uso intensivo.
- 3.4. Desempenho adequado para aspiração eficiente de sólidos e líquidos.

### Sistema de Filtragem

- 4.1. Sistema de filtragem com, no mínimo, **três níveis**, ou desempenho equivalente.
- 4.2. Utilização de filtros do tipo:
  - a) filtro permanente lavável;
  - b) filtro de pano lavável;
  - c) filtro de papel descartável, quando aplicável.



- 4.3. Funcionamento que não exija, obrigatoriamente, o uso contínuo de filtro descartável.
- 4.4. Proteção do motor contra entrada de sujeira e líquidos, aumentando a vida útil do equipamento.

### **Proteção do Motor**

- 5.1. Sistema de proteção contra aspiração excessiva de líquidos, por meio de **boia de segurança** ou mecanismo equivalente.
- 5.2. Interrupção automática da aspiração ao atingir nível seguro de líquido no reservatório.

### **Capacidade do Reservatório**

- 6.1. Volume total do recipiente: mínimo de **25 litros**.
- 6.2. Capacidade útil mínima aproximada:
  - a) líquidos: **17 litros**;
  - b) sólidos: **19 litros**.
- 6.3. Reservatório fabricado em material resistente a impactos e compatível com aspiração de líquidos.

### **Funções Adicionais**

- 7.1. Função de sopro, por meio de bocal específico ou solução funcional equivalente.
- 7.2. Possibilidade de alternância entre aspiração e sopro conforme necessidade operacional.

### **Alimentação Elétrica**

- 8.1. Alimentação elétrica em tensão **110 V**.
- 8.2. Frequência nominal: **60 Hz**.
- 8.3. Classe de isolamento elétrica: **Classe II** ou equivalente.
- 8.4. Plugue padrão de **2 pinos**, compatível com normas brasileiras.
- 8.5. Corrente elétrica aproximada:
  - a) 20 A em 127 V;
  - b) 10 A em 220 V.

### **Cabo Elétrico**

- 9.1. Cabo elétrico com comprimento mínimo aproximado de **5 metros**.
- 9.2. Isolamento adequado para uso profissional e resistência ao desgaste.

### **Estrutura, Mobilidade e Ergonomia**

- 10.1. Estrutura dotada de **alça ergonômica** para transporte manual.
- 10.2. Conjunto de, no mínimo, **quatro rodas**, facilitando a movimentação durante o uso.
- 10.3. Sistema de travamento do cabeçote por meio de presilhas ou travas resistentes.
- 10.4. Porta-acessórios integrado ou solução equivalente para organização dos componentes.

### **Acessórios**

- 11.1. Fornecimento de conjunto mínimo de acessórios compatíveis, incluindo:
  - a) no mínimo um bico para cantos;
  - b) no mínimo um bico múltiplo para piso, carpetes e tapetes;
  - c) no mínimo um bico universal para estofados;
  - d) no mínimo duas extensões retas;
  - e) mangueira com comprimento aproximado de **1,8 m**.
- 11.2. Fornecimento de filtros compatíveis com o equipamento, incluindo filtros laváveis e, quando aplicável, descartáveis.

### **Dimensões e Peso**

- 12.1. Dimensões externas aproximadas do equipamento:
  - a) comprimento: cerca de **37,5 cm**;
  - b) largura: cerca de **37,5 cm**;
  - c) altura: cerca de **54 cm**.
- 12.2. Peso líquido aproximado: **6 kg**.
- 12.3. Admitida variação dimensional compatível com o projeto construtivo, desde que mantida a capacidade e o desempenho.

### **Conformidade e Certificações**

- 13.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 13.2. Equipamento certificado pelo **Inmetro**, ou conforme regulamentação vigente aplicável.
- 13.3. Conformidade com normas técnicas brasileiras de segurança elétrica e desempenho.

### **Conteúdo Fornecido**

- 14.1. Equipamento completo, pronto para uso.
- 14.2. Acessórios e filtros especificados.
- 14.3. Manual de instruções em língua portuguesa.

### **Garantia**

15.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## ITEM 101 - ASPIRADOR DE PÓ E LÍQUIDO - 220 v

### Descrição Geral

Aspirador de pó e água de uso profissional, destinado à limpeza de ambientes internos e externos, áreas administrativas, operacionais, oficinas, depósitos, galpões, veículos e demais espaços que demandem equipamento robusto, de alta potência e apto à aspiração de resíduos sólidos e líquidos.

### Tipo e Aplicação

- 2.1. Equipamento multifuncional, apto à aspiração de pó, resíduos sólidos diversos e líquidos.
- 2.2. Indicado para uso profissional e institucional, com operação contínua ou intermitente.
- 2.3. Possibilidade de utilização em grandes áreas, com mobilidade facilitada.

### Potência e Desempenho

- 3.1. Potência elétrica nominal mínima de **1.400 W**.
- 3.2. Sistema de sucção com nível de vácuo aproximado de **165 mbar**, ou desempenho equivalente.
- 3.3. Motor do tipo **universal** ou equivalente funcional, compatível com uso intensivo.
- 3.4. Desempenho adequado para aspiração eficiente de sólidos e líquidos.

### Sistema de Filtragem

- 4.1. Sistema de filtragem com, no mínimo, **três níveis**, ou desempenho equivalente.
- 4.2. Utilização de filtros do tipo:
  - a) filtro permanente lavável;
  - b) filtro de pano lavável;
  - c) filtro de papel descartável, quando aplicável.
- 4.3. Funcionamento que não exija, obrigatoriamente, o uso contínuo de filtro descartável.
- 4.4. Proteção do motor contra entrada de sujeira e líquidos, aumentando a vida útil do equipamento.

### Proteção do Motor

- 5.1. Sistema de proteção contra aspiração excessiva de líquidos, por meio de **boia de segurança** ou mecanismo equivalente.
- 5.2. Interrupção automática da aspiração ao atingir nível seguro de líquido no reservatório.

## Capacidade do Reservatório

- 6.1. Volume total do recipiente: mínimo de **25 litros**.
- 6.2. Capacidade útil mínima aproximada:
  - a) líquidos: **17 litros**;
  - b) sólidos: **19 litros**.
- 6.3. Reservatório fabricado em material resistente a impactos e compatível com aspiração de líquidos.

## Funções Adicionais

- 7.1. Função de sopro, por meio de bocal específico ou solução funcional equivalente.
- 7.2. Possibilidade de alternância entre aspiração e sopro conforme necessidade operacional.

## Alimentação Elétrica

- 8.1. Alimentação elétrica em tensão **220 V**.
- 8.2. Frequência nominal: **60 Hz**.
- 8.3. Classe de isolamento elétrica: **Classe II** ou equivalente.
- 8.4. Plugue padrão de **2 pinos**, compatível com normas brasileiras.
- 8.5. Corrente elétrica aproximada:
  - a) 20 A em 127 V;
  - b) 10 A em 220 V.

## Cabo Elétrico

- 9.1. Cabo elétrico com comprimento mínimo aproximado de **5 metros**.
- 9.2. Isolamento adequado para uso profissional e resistência ao desgaste.

## Estrutura, Mobilidade e Ergonomia

- 10.1. Estrutura dotada de **alça ergonômica** para transporte manual.
- 10.2. Conjunto de, no mínimo, **quatro rodas**, facilitando a movimentação durante o uso.
- 10.3. Sistema de travamento do cabeçote por meio de presilhas ou travas resistentes.
- 10.4. Porta-acessórios integrado ou solução equivalente para organização dos componentes.

## Acessórios

11.1. Fornecimento de conjunto mínimo de acessórios compatíveis, incluindo:

- a) no mínimo um bico para cantos;
- b) no mínimo um bico múltiplo para piso, carpetes e tapetes;
- c) no mínimo um bico universal para estofados;
- d) no mínimo duas extensões retas;
- e) mangueira com comprimento aproximado de **1,8 m**.

11.2. Fornecimento de filtros compatíveis com o equipamento, incluindo filtros laváveis e, quando aplicável, descartáveis.

### **Dimensões e Peso**

12.1. Dimensões externas aproximadas do equipamento:

- a) comprimento: cerca de **37,5 cm**;
- b) largura: cerca de **37,5 cm**;
- c) altura: cerca de **54 cm**.

12.2. Peso líquido aproximado: **6 kg**.

12.3. Admitida variação dimensional compatível com o projeto construtivo, desde que mantida a capacidade e o desempenho.

### **Conformidade e Certificações**

13.1. Produto novo, sem uso anterior.

13.2. Equipamento certificado pelo **Inmetro**, ou conforme regulamentação vigente aplicável.

13.3. Conformidade com normas técnicas brasileiras de segurança elétrica e desempenho.

### **Conteúdo Fornecido**

14.1. Equipamento completo, pronto para uso.

14.2. Acessórios e filtros especificados.

14.3. Manual de instruções em língua portuguesa.

### **Garantia**

15.1. Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## **ITEM 102 - LAVADORA ALTA PRESSÃO - 110/127 v**

### **Descrição Geral**

Lavadora de alta pressão elétrica, de uso semiprofissional, destinada à limpeza de superfícies diversas, tais como pisos, veículos, muros, fachadas, portões e áreas externas em geral, adequada para utilização frequente, com foco em eficiência hidráulica, economia de água e robustez construtiva.

### **Características Gerais de Desempenho**

- 2.1. Pressão máxima de trabalho mínima de 2.000 PSI (aproximadamente 135 bar ou 13,5 MPa).
- 2.2. Pressão nominal de trabalho compatível com uso contínuo em aplicações semiprofissionais.
- 2.3. Vazão nominal mínima de 340 litros por hora, com vazão máxima aproximada entre 360 e 400 litros por hora.
- 2.4. Sistema que proporcione redução do consumo de água em comparação ao uso de mangueira convencional.
- 2.5. Indicada para remoção de sujeiras moderadas a incrustadas.

### **Motor e Sistema de Bombeamento**

- 3.1. Motor elétrico do tipo indução, adequado para uso contínuo, com menor nível de ruído e maior vida útil.
- 3.2. Potência elétrica nominal mínima de 1.700 W, admitindo variação conforme tensão de alimentação.
- 3.3. Bomba de alta pressão com cabeçote metálico (alumínio ou material de resistência equivalente).
- 3.4. Pistões da bomba confeccionados em aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalentes.

### **Sistema de Controle e Segurança**

- 4.1. Sistema “stop total” ou equivalente, que interrompa automaticamente o funcionamento do motor e o fluxo de água ao liberar o gatilho da pistola, proporcionando economia de água e energia elétrica.
- 4.2. Pistola de alta pressão com gatilho ergonômico e trava de segurança.
- 4.3. Botão liga/desliga de fácil acesso.

### **Acessórios e Funcionalidades**

- 5.1. Mangueira de alta pressão com comprimento mínimo de 5 metros, compatível com a pressão de trabalho do equipamento.
- 5.2. Lança de pulverização com bico regulável, permitindo jato concentrado e jato em leque.
- 5.3. Bico turbo ou equivalente, destinado à remoção de sujeiras mais pesadas.
- 5.4. Dispositivo para aplicação de detergente, integrado ou por reservatório externo.
- 5.5. Sistema de engate rápido para conexão da mangueira e dos acessórios.
- 5.6. Filtro de entrada de água, removível e lavável.

### **Características Construtivas**

- 6.1. Estrutura com alça ergonômica e rodas, facilitando o transporte e a movimentação.
- 6.2. Suportes ou compartimentos integrados para acomodação dos acessórios.

6.3. Cabo elétrico com comprimento mínimo de 5 metros, com plugue conforme padrão brasileiro.

6.4. Nível de ruído compatível com equipamentos da categoria, não superior a 80 dB(A).

### **Alimentação Elétrica**

7.1. Alimentação elétrica monofásica, com tensão nominal de **110/127 V**.

7.2. Frequência de operação de 60 Hz.

7.3. Classe de isolamento elétrica compatível com equipamentos portáteis de uso externo.

### **Dimensões e Peso**

8.1. Dimensões compatíveis com lavadoras de alta pressão portáteis da categoria semiprofissional.

8.2. Peso aproximado entre 11 kg e 16 kg, facilitando o transporte manual.

### **Conformidade Normativa**

9.1. Produto em conformidade com as normas técnicas aplicáveis a lavadoras de alta pressão elétricas, em especial as normas da série IEC 60335 ou equivalentes adotadas pela ABNT.

9.2. Certificação compulsória pelo INMETRO, quando aplicável.

### **Garantia**

10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 103 - LAVADORA ALTA PRESSÃO - 220 v**

### **Descrição Geral**

Lavadora de alta pressão elétrica, de uso semiprofissional, destinada à limpeza de superfícies diversas, tais como pisos, veículos, muros, fachadas, portões e áreas externas em geral, adequada para utilização frequente, com foco em eficiência hidráulica, economia de água e robustez construtiva.

### **Características Gerais de Desempenho**

2.1. Pressão máxima de trabalho mínima de 2.000 PSI (aproximadamente 135 bar ou 13,5 MPa).

2.2. Pressão nominal de trabalho compatível com uso contínuo em aplicações semiprofissionais.

2.3. Vazão nominal mínima de 340 litros por hora, com vazão máxima aproximada entre 360 e 400 litros por hora.

- 2.4. Sistema que proporcione redução do consumo de água em comparação ao uso de mangueira convencional.
- 2.5. Indicada para remoção de sujeiras moderadas a incrustadas.

### **Motor e Sistema de Bombeamento**

- 3.1. Motor elétrico do tipo indução, adequado para uso contínuo, com menor nível de ruído e maior vida útil.
- 3.2. Potência elétrica nominal mínima de 1.700 W, admitindo variação conforme tensão de alimentação.
- 3.3. Bomba de alta pressão com cabeçote metálico (alumínio ou material de resistência equivalente).
- 3.4. Pistões da bomba confeccionados em aço inoxidável ou material de resistência e durabilidade equivalentes.

### **Sistema de Controle e Segurança**

- 4.1. Sistema “stop total” ou equivalente, que interrompa automaticamente o funcionamento do motor e o fluxo de água ao liberar o gatilho da pistola, proporcionando economia de água e energia elétrica.
- 4.2. Pistola de alta pressão com gatilho ergonômico e trava de segurança.
- 4.3. Botão liga/desliga de fácil acesso.

### **Acessórios e Funcionalidades**

- 5.1. Mangueira de alta pressão com comprimento mínimo de 5 metros, compatível com a pressão de trabalho do equipamento.
- 5.2. Lança de pulverização com bico regulável, permitindo jato concentrado e jato em leque.
- 5.3. Bico turbo ou equivalente, destinado à remoção de sujeiras mais pesadas.
- 5.4. Dispositivo para aplicação de detergente, integrado ou por reservatório externo.
- 5.5. Sistema de engate rápido para conexão da mangueira e dos acessórios.
- 5.6. Filtro de entrada de água, removível e lavável.

### **Características Construtivas**

- 6.1. Estrutura com alça ergonômica e rodas, facilitando o transporte e a movimentação.
- 6.2. Suportes ou compartimentos integrados para acomodação dos acessórios.
- 6.3. Cabo elétrico com comprimento mínimo de 5 metros, com plugue conforme padrão brasileiro.
- 6.4. Nível de ruído compatível com equipamentos da categoria, não superior a 80 dB(A).

### **Alimentação Elétrica**

- 7.1. Alimentação elétrica monofásica, com tensão nominal de **220 V**.
- 7.2. Frequência de operação de 60 Hz.
- 7.3. Classe de isolamento elétrica compatível com equipamentos portáteis de uso externo.



**Dimensões e Peso**

- 8.1. Dimensões compatíveis com lavadoras de alta pressão portáteis da categoria semiprofissional.  
8.2. Peso aproximado entre 11 kg e 16 kg, facilitando o transporte manual.

**Conformidade Normativa**

- 9.1. Produto em conformidade com as normas técnicas aplicáveis a lavadoras de alta pressão elétricas, em especial as normas da série IEC 60335 ou equivalentes adotadas pela ABNT.  
9.2. Certificação compulsória pelo INMETRO, quando aplicável.

**Garantia**

- 10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

**ITEM 104 - BOMBA PARA ABASTECIMENTO PARA DIESEL COM RESERVATÓRIO DE 1.000 L**

- 1 – BOMBA:** Alimentação em 12 V, com vazão mínima de 40 litros/minuto.  
**2 – MEDIDOR:** Medidor mecânico de 3 dígitos ou eletrônico equivalente.  
**3 – BICO:** Bico manual em alumínio, resistente a hidrocarbonetos.  
**4 – MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO:** Mínimo de 4 metros, diâmetro 3/4".  
**5 – MANGUEIRA DE SUÇÃO:** Mínimo de 1,5 metros, com conexões para ligação da bomba ao reservatório.  
**6 – RESERVATÓRIO:** Tipo IBC, capacidade de 1.000 litros, homologado pelo Inmetro.  
**7 – DIMENSÕES:** Aproximadamente 1165 mm (A) x 1000 mm (L) x 1210 mm (P).  
**8 – PESO:** Aproximadamente 67 kg.  
**9 – GARANTIA:** Mínimo de 12 meses.

**ITEM 105 - BOMBA PARA ABASTECIMENTO PARA GASOLINA COM RESERVATÓRIO DE 1.000 L**

- 1 – BOMBA:** Alimentação em 12 V, com vazão mínima de 40 litros/minuto, certificada para uso com gasolina (anticentelha/antiexplosão – ATEX ou equivalente).

- 2 – **MEDIDOR:** Medidor mecânico de 3 dígitos ou eletrônico equivalente, com certificação para uso com combustíveis inflamáveis.
- 3 – **BICO:** Bico manual em alumínio, com dispositivo de segurança para gasolina.
- 4 – **MANGUEIRA DE ABASTECIMENTO:** Mínimo de 4 metros, diâmetro  $\frac{3}{4}$ ", compatível com gasolina.
- 5 – **MANGUEIRA DE SUCÇÃO:** Mínimo de 1,5 metros, com conexões adequadas para ligação da bomba ao reservatório.
- 6 – **RESERVATÓRIO:** Tipo IBC, capacidade de 1.000 litros, homologado pelo Inmetro e compatível para armazenamento de líquidos inflamáveis.
- 7 – **DIMENSÕES:** Aproximadamente 1165 mm (A) x 1000 mm (L) x 1210 mm (P).
- 8 – **PESO:** Aproximadamente 67 kg.
- 9 – **SEGURANÇA:** Conjunto com ponto de aterramento para evitar acúmulo de cargas eletrostáticas.
- 10 – **GARANTIA:** Mínimo de 12 meses.

## ITEM 106 - MOTOBOMBA

### Descrição Geral

1.1. Motobomba a combustão interna, autoescorvante, indicada para transferência de grandes volumes de água em atividades operacionais, agrícolas, manutenção predial e situações que demandem elevada vazão e robustez operacional.

### Sistema de Bombeamento

- 2.1. Bomba centrífuga autoescorvante, adequada para sucção e recalque de água limpa ou levemente turva.
- 2.2. Diâmetro nominal de sucção e descarga de 3" (três polegadas).
- 2.3. Corpo da bomba confeccionado em alumínio usinado ou material metálico equivalente, assegurando precisão nos engates e resistência mecânica.
- 2.4. Altura manométrica máxima mínima de até 23 (vinte e três) metros.
- 2.5. Altura máxima de sucção de até 7,5 (sete vírgula cinco) metros.
- 2.6. Vazão máxima mínima de até 1.100 (mil e cem) litros por minuto, ou aproximadamente 66 m³/h.

### Motorização

- 3.1. Motor a combustão interna do tipo 4 tempos, monocilíndrico, com comando de válvulas no cabeçote (OHV) ou tecnologia equivalente.
- 3.2. Cilindrada mínima aproximada de 160 cm³.
- 3.3. Potência líquida mínima aproximada de 4,9 CV, operando a até 3.600 rpm.
- 3.4. Combustível recomendado: gasolina comum.
- 3.5. Sistema de partida manual por corda retrátil.
- 3.6. Sistema de alerta de nível de óleo para proteção do motor.

### Desempenho e Autonomia

- 4.1. Capacidade mínima do tanque de combustível de aproximadamente 3,0 litros.
- 4.2. Consumo médio de combustível compatível com a categoria, em torno de até 1,7 L/h.

4.3. Capacidade do cárter de óleo de aproximadamente 580 ml.

#### **Características Construtivas**

5.1. Estrutura montada sobre chassi metálico reforçado.

5.2. Presença de coxins ou apoios emborrachados para redução de vibração durante a operação.

5.3. Projeto que permita fácil acionamento e funcionamento em diferentes condições ambientais.

5.4. Sistema de escorva compatível com tempo máximo aproximado de até 150 segundos para coluna de 5 metros.

#### **Características Físicas**

6.1. Dimensões aproximadas do conjunto (C x L x A): 510 x 385 x 455 mm, admitida variação compatível com a categoria.

6.2. Peso seco aproximado de até 25 (vinte e cinco) kg.

#### **Conformidade Normativa**

7.1. Equipamento fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a motobombas e motores a combustão.

7.2. Atendimento às exigências de segurança mecânica, ambiental e operacional vigentes no Brasil.

#### **Garantia**

8.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

### **ITEM 107 - BOMBA DE SUCÇÃO MANUAL**

**1 – TIPO:** Bomba de sucção manual, para transferência de combustíveis líquidos (gasolina, diesel, etanol).

**2 – MANGUEIRA:** Transparente, diâmetro aproximado de 18 mm.

**3 – COMPRIMENTO:** Mínimo de 1,5 m em cada lado da bomba.

**4 – ABRAÇADEIRAS:** Inclusas, metálicas, galvanizadas ou em aço inox, para fixação segura.

### **ITEM 108 - GERADOR DE ENERGIA - À GASOLINA - BIVOLT**

#### **Descrição Geral**

1.1. Gerador de energia elétrica portátil, alimentado por gasolina, destinado ao fornecimento temporário ou emergencial de energia elétrica em ambientes residenciais, administrativos, rurais ou operacionais, indicado para uso frequente.

#### **Sistema de Geração de Energia**

- 2.1. Alternador do tipo síncrono, monofásico, com excitação por escovas ou tecnologia equivalente.
- 2.2. Regulador automático de tensão (AVR ou equivalente), garantindo estabilidade da tensão de saída.
- 2.3. Operação em corrente alternada (CA), com saída bivolt selecionável, compatível com tensões de 115 V e 230 V.

### **Motor**

- 3.1. Motor a combustão interna, monocilíndrico, de ignição por centelha, refrigerado a ar.
- 3.2. Cilindrada do motor: mínima de 380 cc.
- 3.3. Sistema de partida manual por acionamento retrátil.
- 3.4. Rotação nominal compatível com operação em frequência de 60 Hz.

### **Desempenho Elétrico**

- 4.1. Potência máxima mínima de 6,0 kVA.
- 4.2. Potência nominal (contínua) mínima de 5,5 kVA.
- 4.3. Frequência de operação de 60 Hz.
- 4.4. Configuração monofásica, com estabilidade adequada para alimentação de cargas elétricas comuns, tais como iluminação, eletrodomésticos, equipamentos eletrônicos e ferramentas elétricas.

### **Tomadas e Saídas**

- 5.1. Disponibilidade mínima de:
  - 5.1.1. Duas tomadas para tensão de 115 V;
  - 5.1.2. Uma tomada para tensão de 230 V, ou configuração funcional equivalente.
- 5.2. Chave seletora de tensão para alternância entre as saídas disponíveis.

### **Sistema de Combustível e Autonomia**

- 6.1. Tanque de combustível com capacidade mínima aproximada de 25 (vinte e cinco) litros.
- 6.2. Autonomia mínima estimada de até 6 (seis) horas de funcionamento contínuo, considerando carga parcial.

### **Recursos e Instrumentação**

- 7.1. Voltímetro analógico ou digital para monitoramento da tensão de saída.
- 7.2. Saída auxiliar em corrente contínua de 12 V, com corrente mínima aproximada de 8 A, destinada ao carregamento de baterias.

### **Estrutura e Mobilidade**

- 8.1. Estrutura metálica reforçada, adequada para proteção do conjunto motogerador.
- 8.2. Presença de rodas e alças ou sistema equivalente que facilite o transporte e a movimentação do equipamento.
- 8.3. Projeto construtivo compatível com uso em ambientes externos, respeitadas as condições normais de operação.

### **Características Físicas e Operacionais**

- 9.1. Capacidade de óleo lubrificante compatível com motores da categoria, em torno de 1,0 litro.
- 9.2. Funcionamento com baixo nível de vibração, compatível com equipamentos portáteis de uso frequente.

### **Conformidade Normativa**

- 10.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a grupos geradores de energia elétrica.
- 10.2. Atendimento às exigências de segurança elétrica, desempenho e compatibilidade eletromagnética vigentes no Brasil.

### **Garantia**

- 11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 109 - GERADOR DE ENERGIA - À DIESEL - BIVOLT**

### **Descrição Geral**

- 1.1. Gerador de energia elétrica portátil, acionado por motor a combustão interna de ignição por compressão (diesel), destinado ao fornecimento de energia elétrica em situações de uso frequente, inclusive em ambientes residenciais, administrativos, rurais ou operacionais.

### **Sistema de Geração de Energia**

- 2.1. Alternador do tipo síncrono, monofásico, com excitação sem escovas (brushless) ou tecnologia equivalente.
- 2.2. Sistema de regulação de tensão por capacitor ou solução funcional equivalente, garantindo estabilidade compatível com equipamentos eletroeletrônicos usuais.
- 2.3. Operação em corrente alternada (CA), com saída bivolt selecionável, compatível com tensões de 115 V e 230 V.

### **Motor**

- 3.1. Motor a combustão interna, monocilíndrico, de ignição por compressão (diesel), refrigerado a ar.
- 3.2. Cilindrada do motor: mínima de 400 cc.

3.3. Sistema de partida manual e elétrica, ambos integrados ao equipamento.

3.4. Rotação nominal compatível com operação em frequência de 60 Hz.

### **Desempenho Elétrico**

4.1. Potência máxima mínima de 5,5 kVA.

4.2. Potência nominal (contínua) mínima de 5,0 kVA.

4.3. Frequência de operação de 60 Hz.

4.4. Configuração monofásica, adequada para alimentação de cargas elétricas comuns, tais como iluminação, eletrodomésticos, equipamentos eletrônicos e pequenas ferramentas elétricas.

### **Tomadas e Saídas**

5.1. Disponibilidade mínima de tomadas compatíveis com as tensões de saída do equipamento, contemplando:

5.1.1. Tensão de 115 V;

5.1.2. Tensão de 230 V, ou configuração funcional equivalente.

5.2. Chave seletora de tensão para alternância entre as saídas disponíveis.

### **Sistema de Combustível e Autonomia**

6.1. Tanque de combustível com capacidade mínima aproximada de 11 litros.

6.2. Autonomia compatível com a potência nominal do equipamento, considerando regime de carga parcial.

### **Recursos de Proteção e Instrumentação**

7.1. Sistema de proteção do motor por sensor de pressão de óleo, com desligamento automático em caso de nível inadequado de lubrificação.

7.2. Medidor digital integrado para exibição mínima dos parâmetros de tensão (V), frequência (Hz) e tempo de funcionamento (horímetro).

7.3. Saída auxiliar em corrente contínua de 12 V, com corrente mínima aproximada de 8 A, destinada ao carregamento de baterias.

### **Estrutura e Mobilidade**

8.1. Estrutura metálica reforçada, do tipo tubular ou equivalente, destinada à proteção do conjunto motogerador.

8.2. Placa metálica protetiva sobre o motor, visando reduzir riscos de contato manual acidental.

8.3. Sistema de mobilidade composto por rodas integradas e pontos de pega ou alças, facilitando o transporte do equipamento.

### **Características Físicas e Operacionais**

9.1. Capacidade de óleo lubrificante compatível com motores da categoria, em torno de até 1,7 litro.

9.2. Funcionamento estável e contínuo, compatível com uso frequente.

### **Conformidade Normativa**

10.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a grupos geradores de energia elétrica.

10.2. Atendimento às exigências vigentes de segurança elétrica, desempenho e compatibilidade eletromagnética no Brasil.

### **Garantia**

11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 110 - MOTOSSERRA - TIPO 1**

### **Dados técnicos mínimos exigidos:**

- Motor: dois tempos, monocilíndrico;
- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 250 ml;
- Capacidade do tanque de óleo: mínimo de 145 ml;
- Cilindrada: mínimo de 30 cm<sup>3</sup>;
- Potência: mínimo de 1,2 kW;
- Corrente: espessura do elo de 1,1 mm e passo de 3/8";
- Sabre: comprimento de corte mínimo de 30 cm, largura da ranhura de 1,1 mm e passo de 3/8";
- Peso: máximo de 5 kg;
- Sistema antivibratório obrigatório.
- **Modelo sugerido: MS 170 Sthil**

## **ITEM 111 - MOTOSSERRA - TIPO 2**

### **Dados técnicos mínimos exigidos:**

- Motor: dois tempos, monocilíndrico;

- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 460 ml;
- Capacidade do tanque de óleo: mínimo de 290 ml;
- Cilindrada: mínimo de 50 cm<sup>3</sup>;
- Potência: mínimo de 2,5 kW;
- Corrente: espessura do elo de 1,6 mm e passo de 0,325";
- Sabre: comprimento de corte mínimo de 37 cm, ranhura de 1,6 mm e passo de 0,325";
- Peso: máximo de 5 kg;
- Sistema antivibratório obrigatório;
- **Modelo sugerido: MS 260 Sthil.**

### ITEM 112 - MOTOSSERRA - TIPO 3

#### Dados técnicos mínimos exigidos:

- Motor: dois tempos, monocilíndrico;
- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 680 ml;
- Capacidade do tanque de óleo: mínimo de 360 ml;
- Cilindrada: mínimo de 72 cm<sup>3</sup>;
- Potência: mínimo de 3,8 kW;
- Corrente: espessura do elo de 1,6 mm e passo de 3/8";
- Sabre: comprimento de corte mínimo de 50 cm, ranhura de 1,6 mm e passo de 3/8";
- Peso: máximo de 6,5 kg;
- Sistema antivibratório obrigatório;
- **Modelo sugerido: MS 382 Sthil.**

### ITEM 113 - MOTOSSERRA - TIPO 4

#### Dados técnicos mínimos exigidos:



- Motor: dois tempos, monocilíndrico;
- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 850 ml;
- Capacidade do tanque de óleo: mínimo de 400 ml;
- Cilindrada: mínimo de 90 cm<sup>3</sup>;
- Potência: mínimo de 5 kW;
- Corrente: espessura do elo de 1,6 mm e passo de 3/8";
- Sabre: comprimento de corte mínimo de 63 cm, ranhura de 1,6 mm e passo de 3/8";
- Peso: máximo de 7,5 kg;
- Sistema antivibratório obrigatório;
- **Modelo sugerido: MS 661 Sthil.**

#### **ITEM 114 - REBITADOR DE CORRENTE DE MOTOSSERRA**

**1 – TIPO:** Rebitador de bancada para correntes de motosserra.

**2 – APLICAÇÃO:** Compatível com correntes de 1/4", 0.325", 3/8" e 0.404".

**3 – MATERIAL:** Estrutura em aço reforçado, com tratamento anticorrosivo.

**4 – FIXAÇÃO:** Base própria para fixação em bancada, com furação para maior estabilidade.

**5 – OPERAÇÃO:** Sistema de alavanca com empunhadura ergonômica e antiderrapante.

**6 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Toyama 1401-004 ou equivalente/superior.

#### **ITEM 115 - ROMPEDOR DE CORRENTE DE MOTOSSERRA**

**1 – TIPO:** Rompedor de corrente de motosserra com base ajustável tipo morsa.

**2 – PUNIONAMENTO:** Compatível com correntes nos passos:

- 325 – 1/4;
- 3/8 – 404.

**3 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Toyama 1401-003 ou equivalente/superior.

**ITEM 116 - ROÇADEIRA****Dados técnicos mínimos exigidos:**

- Motor: dois tempos, monocilíndrico;
- Potência: mínima de 2,0 kW;
- Cilindrada: mínima de 40 cm<sup>3</sup>;
- Capacidade do tanque de combustível: mínima de 600 ml;
- Cabeçote de corte incluso;
- Proteção para cabeçote de corte;
- Proteção para todas as ferramentas de corte;
- Ferramentas de corte em metal: lâmina metálica e serra circular;
- Encosto para serra circular;
- Peso: máximo de 7,5 kg;
- Sistema antivibratório com, no mínimo, quatro pontos.

**Acessórios mínimos exigidos:**

- Conjunto de corte:
  - Fio de corte de 3 mm;
  - Lâmina de aço modelo 300-3 (Ø 300 mm);
  - Serra circular de 200 dentes (Ø 200 mm);
- Cinto duplo de suporte;
- Cabo para duas mãos.
- **Modelo sugerido: FS 380 Roçadeira**

**ITEM 117 - PODADOR****Dados técnicos mínimos exigidos:**

- Motor: quatro tempos, monocilíndrico;

- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 700 ml;
- Capacidade do tanque de óleo: mínimo de 200 ml;
- Cilindrada: mínima de 36 cm<sup>3</sup>;
- Potência: mínima de 1,2 kW;
- Corrente: espessura do elo de 1,1 mm e passo de 3/8";
- Sabre: comprimento de corte mínimo de 25 cm, ranhura de 1,1 mm e passo de 3/8";
- Peso: máximo de 8 kg;
- Eixo telescópico com ajuste de comprimento mínimo até 3,5 m;
- Apoio dorsal para o operador;
- Transmissão angular de 30°;
- **Modelo Sugerido: Motopoda HT 135**

#### ITEM 118 - SOPRADOR

##### Dados técnicos mínimos exigidos:

- Capacidade do tanque de combustível: mínimo de 2.000 ml;
- Cilindrada: mínima de 78 cm<sup>3</sup>;
- Força de sopro: mínima de 40 N;
- Potência: mínima de 3,0 kW;
- Cintas acolchoadas para suporte;
- Cabo para a mão direita;
- Peso: máximo de 11 kg.
- **Modelo sugerido: Sthil BR 800**

#### ITEM 119 - FOICE COM BICO FECHADO (ROÇADEIRA)

**1 – TIPO:** Foice de bico fechado tipo roçadeira.

- 2 – LÂMINA:** Fabricada em aço carbono temperado, com pintura eletrostática.
- 3 – DIMENSÕES:** Compatíveis com os modelos ofertados no mercado.
- 4 – CABO:** Em madeira seca e envernizada, com comprimento aproximado de 110 cm, fixado firmemente à lâmina.
- 7 – CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.
- 8 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina ou equivalente/superior.

#### ITEM 120 - ENXADÃO

- 1 – TIPO:** Enxadão largo 2.5.
- 2 – LÂMINA:** Em aço carbono temperado, com pintura eletrostática anticorrosiva.
- 3 – DIMENSÕES:**
- Altura aproximada: em torno de 22 cm;
  - Largura aproximada: em torno de 30 cm;
  - Comprimento total: aproximadamente 1,45 m.
- 4 – PESO:** Em torno de 1,9 a 2,2 kg.
- 5 – CABO:** Em madeira seca e envernizada, com comprimento aproximado de 110 cm, firmemente fixado à lâmina.
- 6 – SEGURANÇA:** Fornecido com protetor de lâmina, se aplicável.
- 7 – CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.
- 8 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina ou equivalente/superior.

#### ITEM 121 - ENXADA

- 1 – TIPO:** Enxada larga nº 3.0.
- 2 – LÂMINA:** Fabricada em aço carbono temperado, com pintura eletrostática anticorrosiva.
- 3 – DIMENSÕES:**
- Altura em torno de 5 cm;
  - Largura aproximada de 15 cm;

- Comprimento em torno de 28 cm.

**4 – CABO:** Em madeira seca e envernizada, com comprimento aproximado de 110 cm, fixado firmemente à lâmina com virola reforçada.

**5 – SEGURANÇA:** Fornecida com protetor de lâmina, se aplicável.

**6 – CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.

**7 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina ou equivalente/superior.

#### **ITEM 122 - GORGUI - Ferramenta de corte multifuncional**

**1 – TIPO:** Ferramenta de corte multifuncional do tipo Gorgui, adequada para combate a incêndios florestais.

**2 – LÂMINA:** Em aço carbono temperado ou equivalente, espessura mínima de 4 mm, dimensões mínimas de 168 x 158 mm, com tratamento anticorrosivo.

**3 – CABO:** Comprimento mínimo de 1,25 m, em madeira envernizada ou fibra de vidro reforçada, resistente a impactos e intempéries.

**4 – PESO:** Aproximadamente 1,25 kg.

**5 – FIXAÇÃO:** Lâmina fixada de forma robusta ao cabo, garantindo segurança no uso contínuo.

**6 – SEGURANÇA:** Fornecida com protetor de lâmina para transporte.

**7 – CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.

#### **ITEM 123 - PULASKI**

**1 – TIPO:** Ferramenta forjada do tipo Pulaski, combinando machado e picareta em uma única peça.

**2 – PESO:** Aproximadamente 2 kg.

**3 – CABEÇA:** Aço forjado e temperado, com fio de corte em uma extremidade (machado) e lâmina de picareta na outra.

**4 – CABO:** Em madeira envernizada ou fibra de vidro reforçada, com empunhadura antiderrapante, resistente a impactos e intempéries.

**5 – SEGURANÇA:** Fornecida com protetor de lâmina e ponta.

**6 – CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.

**7 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Guarany florestal ou equivalente/superior.

#### **ITEM 124 - MCLEOD**

- 1 – **TIPO:** Ferramenta McLeod combinada, com lâmina de enxada e rastelo de alta resistência.
- 2 – **MATERIAL:** Aço temperado espacial, com tratamento anticorrosivo.
- 3 – **CABO:** Em madeira envernizada, de alta resistência, fixado de forma segura à cabeça da ferramenta.
- 4 – **PESO:** Aproximadamente 2,0 kg.
- 5 – **COMPRIMENTO:** Mínimo de 124 cm.
- 6 – **RASTELO:** Mínimo de 6 dentes robustos.
- 7 – **SEGURANÇA:** Fornecida com protetor de dentes para transporte.
- 8 – **CERTIFICAÇÃO:** Produto conforme ISO 9001 e normas ABNT aplicáveis.

#### ITEM 125 - MACHADO

- 1 – **TIPO:** Machado florestal peça inteira, sem solda, forjado em peça única.
- 2 – **COMPRIMENTO:** Mínimo de 60 cm.
- 3 – **PESO:** Peso aproximado entre 1,0 kg e 1,5 kg.
- 4 – **CABEÇA:** Aço forjado e temperado, com fio de corte de alta durabilidade.
- 5 – **CABO:** Integrado em peça única de aço, ou, alternativamente, confeccionado em fibra de vidro de alta resistência, revestido em material antiderrapante, ergonômico e resistente a impactos.
- 6 – **MODELO DE REFERÊNCIA:** Stihl Florestal ou equivalente/superior.

#### ITEM 126 - PÁ DE CORTE

- 1 – **TIPO:** Pá de corte para uso florestal, adequada para abertura de aceiros e manejo de solo.
- 2 – **MATERIAL:** Lâmina em aço carbono especial temperado, com tratamento anticorrosivo.
- 3 – **DIMENSÕES:**
  - Largura aproximada de corte: 200 mm;
  - Altura mínima: 250 mm.
- 4 – **VIROLA:** Reforçada, com apoio para o pé, resistente a impactos.
- 5 – **CABO:** Em madeira seca e envernizada, de alta resistência, fixado firmemente à virola.

**6 – PESO:** Compatível ao tipo de ferramenta descrita, resistente e de uso manual.

**7 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina ou equivalente/superior

#### ITEM 127 - SERROTE

**1 – TIPO:** Serrote manual de 24", para corte de madeira.

**2 – LÂMINA:** Fabricada em aço carbono temperado, com tratamento anticorrosivo.

**3 – DENTES:** Mínimo de 5 dentes por polegada (TPI), afiados e com travamento alternado.

**4 – COMPRIMENTO DE CORTE:** Aproximadamente 600 mm.

**5 – CABO:** Em madeira envernizada, anatômica, firmemente fixada à lâmina.

**6 – MODELO DE REFERÊNCIA:** Vonder ou equivalente/superior.

#### ITEM 128 - VASSOURA METÁLICA

**1 – TIPO:** Vassoura metálica com dentes em aço, adequada para serviços de limpeza e manejo em áreas externas.

**2 – DENTES:** Mínimo de 22 dentes em aço temperado ou galvanizado, resistentes à corrosão.

**3 – DIMENSÕES:**

- Altura mínima: 7 cm;
- Largura: 40 cm;
- Comprimento: 39 cm.

**4 – CABO:** Em madeira seca e envernizada, de alta resistência, com comprimento compatível para ergonomia adequada.

**5 – PESO:** Aproximadamente 380 g.

**6 – FIXAÇÃO:** Cabeça da vassoura firmemente fixada ao cabo.

**7 - MODELO DE REFERÊNCIA:** Tramontina

#### ITEM 129 - BOMBA COSTAL

##### 1. Descrição Geral

Bomba costal manual destinada à aplicação de líquidos, adequada para uso contínuo em atividades operacionais, devendo apresentar construção robusta, ergonomia adequada e resistência mecânica e química compatível com sua finalidade.

## 2. Reservatório

- 2.1. Tanque rígido confeccionado em polietileno soprado ou material plástico de resistência equivalente ou superior.
- 2.2. Capacidade volumétrica aproximada de **20 (vinte) litros**.
- 2.3. Cor predominante **laranja** ou equivalente de alta visibilidade.
- 2.4. Sistema com dispositivo anti-abaulamento.
- 2.5. Chassis integrado em plástico reforçado ou material de resistência equivalente.

## 3. Estrutura e Transporte

- 3.1. Alças de transporte tipo mochila, com **correias reguláveis**, confeccionadas em nylon reforçado ou material equivalente.
- 3.2. Nicho vertical integrado ao tanque para fixação segura do conjunto de bombeamento.
- 3.3. Peso líquido aproximado do equipamento: **3,5 kg**, admitida variação compatível com o mercado.

## 4. Sistema de Bombeamento

- 4.1. Bomba manual do tipo **pistão**.
- 4.2. Pistão confeccionado em **latão** ou material metálico de resistência equivalente ou superior.
- 4.3. Manopla anatômica, confeccionada em plástico rígido ou material equivalente, com acabamento que permita empunhadura segura.

## 5. Bico e Alcance

- 5.1. Bico regulável, permitindo ajuste entre:
  - a) **Jato dirigido**, com alcance aproximado de até **12 (doze) metros**;
  - b) **Jato pulverizado**, com alcance mínimo aproximado de **1,5 (um vírgula cinco) metro**.

## 6. Sistema de Abastecimento

- 6.1. Bocal de enchimento com diâmetro aproximado de **101 mm**.
- 6.2. Peneira de filtragem integrada ao bocal.
- 6.3. Tampa de fechamento em plástico rígido, com sistema de rosca e válvula de segurança.

## 7. Requisitos de Acabamento e Segurança



7.1. Todos os componentes devem apresentar acabamento adequado, isento de rebarbas, cantos vivos ou arestas cortantes.

7.2. O conjunto deve permitir operação segura e confortável ao usuário, atendendo às boas práticas ergonômicas.

### ITEM 130 - ABAFADOR

#### Características da lâmina de borracha:

- Correia laminada com, no mínimo, 03 (três) camadas de lona;
- Espessura mínima: 3,8 mm;
- Acabamento em película emborrachada em ambas as faces, para proteção dos fios de nylon que compõem a correia laminada;
- Módulo de elasticidade mínimo: 2.100 kgf/cm;
- Peso entre 4,40 kg/m<sup>2</sup> e 4,80 kg/m<sup>2</sup>.

#### Especificações de construção:

- Lâmina (flap) de borracha com 9 (nove) furos;
- Dimensões da lâmina: 60 cm de comprimento, 40 cm de largura e espessura entre 3,8 mm e 5 mm;
- Reforço retangular em borracha medindo 15 cm de altura por 25 cm de comprimento, fixado por 8 (oito) rebites;
- 2 (duas) tiras de borracha para fixação do cabo, medindo 3 cm de altura por 12 cm de comprimento cada, fixadas por 2 (dois) rebites cada.

### ITEM 131 - MOCHILA FLEXÍVEL ANTI-INCÊNDIO

**1 – TIPO:** Mochila costal flexível para transporte de água e combate a incêndios.

**2 – MATERIAL:** Confeccionada em vinil de textura grossa, com emendas vulcanizadas, cor amarela, ou material equivalente de alta resistência.

**3 – CAPACIDADE:** Mínima de 19 litros.

**4 – BOCAL:** Abertura de 101 mm, com tampa plástica rígida de rosca, válvula integrada e cordel de segurança.

**5 – BOMBA:** Em latão reforçado, com bico regulável para jato curto e longo alcance.

**6 – ALCANCE:** Jato com distância mínima de 12 metros.

**7 – MANGUEIRA:** Com engate rápido para conexão e desconexão.

**8 – CORREIAS:** Frontais reguláveis, reforçadas, com cinto tipo barrigueira para maior conforto do operador.

**ITEM 132 - KIT DE PROTEÇÃO PARA ROÇADOR**

1 – 01 Avental de proteção fabricado em courvin, com presilha lateral e nos ombros com regulagem.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

2 – 01 Abafador de ruídos tipo concha.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

3 – 01 Cinto de sustentação duplo, com costura reforçada, ombreira conforto, trava de segurança na frente e gancho universal.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

4 – 01 Proteção facial com tela de aço e suporte tipo carneiro com regulagem; tela ampla, de fácil limpeza, que não embaça ou arranha.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

5 – 01 Par de perneiras confeccionadas em Bidin, com 3 chapas de proteção na parte frontal da canela, de fácil colocação com abertura em velcro.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

6 – 01 Par de luvas multitalo, confeccionadas em material resistente e flexível.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

7 – 01 Óculos de segurança, com lente incolor, proteção lateral, tratamento antirrisco e antirreflexo.

**Exigência:** possuir **CA válido e vigente** junto ao MTE.

**ITEM 133 - ESCADA DOMÉSTICA**

**Destinada ao uso doméstico ou ambientes similares, para acesso a locais elevados de pequena altura.**

**Material estrutural:** alumínio de liga apropriada com tratamento anticorrosivo, se aplicável.

**Degraus:** mínimo de **7 (sete) degraus**; degraus largos, com ranhuras ou superfície antiderrapante para evitar escorregamento.

**Patamar (último degrau ou plataforma superior):** base firme com superfície antiderrapante.

**Sistema de travamento ou trava de segurança para uso aberto**, impedindo fechamento acidental.

**Sapatos ou pés com borracha ou material antiderrapante**, para evitar deslizamento em pisos lisos; suporte estável para piso irregular.

**Capacidade de carga mínima:** 120kg, considerando peso do usuário mais ferramentas ou objetos transportados.

**Dimensões:**

Escada aberta deve alcançar altura útil compatível (ex: entre 1,30 m a 2,50 m de altura, conforme necessidade);

A escada fechada deve ficar compacta para transporte / armazenamento.

**Peso:** leve, para facilitar transporte/manuseio sem comprometer resistência estrutural.

## ITEM 134 - ESCADA ARTICULADA

### 1. Características Gerais

Escada multifuncional articulada, destinada a uso profissional e doméstico, adequada para serviços de manutenção, instalação, pintura, acesso em altura e atividades similares.

### 2. Material e Estrutura

2.1. Estrutura confeccionada em **alumínio**, com resistência mecânica adequada, leveza e proteção contra corrosão.

2.2. Articulações fabricadas em **material metálico resistente**, dotadas de **sistema de travamento automático**, que impeça o fechamento ou deslocamento involuntário durante o uso.

### 3. Configuração e Funcionalidade

3.1. Configuração mínima **4 x 4**, composta por **4 (quatro) seções articuladas**, cada uma com **4 (quatro) degraus**, totalizando **16 degraus**.

3.2. Possibilidade de utilização em **múltiplas posições**, incluindo, no mínimo:

a) escada simples;

- b) escada em formato “A”;
- c) escada totalmente estendida;
- d) posição tipo andaime ou equivalente funcional.

#### 4. Degraus e Segurança

- 4.1. Degraus com **superfície antiderrapante**, ranhurada, texturizada ou equivalente, garantindo maior aderência.
- 4.2. Presença de **pés antiderrapantes**, confeccionados em borracha, material emborrachado ou similar, com a finalidade de aumentar a estabilidade e evitar danos ao piso.

#### 5. Capacidade de Carga

- 5.1. Capacidade mínima de carga de **150 kg**, considerando carga total distribuída uniformemente, incluindo o peso do usuário e ferramentas.

#### 6. Dimensões e Peso

- 6.1. Altura aproximada quando totalmente estendida: **entre 4,20 m e 4,70 m**, admitida variação compatível com padrões de mercado.
- 6.2. Dimensões quando fechada compatíveis com transporte manual e armazenamento, devendo apresentar **formato compacto**.
- 6.3. Peso aproximado do equipamento: **entre 12 kg e 15 kg**.

#### 7. Normas Técnicas

- 7.1. O produto deverá ser fabricado em conformidade com **normas técnicas de segurança aplicáveis**, nacionais ou internacionais equivalentes, relativas a escadas portáteis, resistência estrutural e segurança do usuário.

### ITEM 135 - CAIXA D'ÁGUA 1000L

#### Capacidade e aplicação

- 1.1. Capacidade volumétrica nominal mínima de 1.000 (mil) litros.
- 1.2. Destinada ao armazenamento de água potável para uso predial, institucional, residencial ou similar.

#### Material e fabricação

- 2.1. Fabricada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material plástico de desempenho técnico equivalente.
- 2.2. Produzida pelo processo de rotomoldagem ou método equivalente, garantindo corpo monobloco, sem emendas ou soldas.
- 2.3. Material atóxico, próprio para contato com água destinada ao consumo humano.

#### Características construtivas

- 3.1. Estrutura com paredes reforçadas, projetadas para suportar o peso da água armazenada e as condições normais de uso.

- 3.2. Tampa superior removível, com encaixe adequado, destinada a evitar a entrada de impurezas, insetos ou pequenos animais.
- 3.3. Superfície interna lisa, que dificulte a aderência de sujeira e facilite os procedimentos de limpeza e manutenção.
- 3.4. Superfície externa com proteção contra raios ultravioleta (UV), adequada para instalação em áreas externas.

**Entradas, saídas e acessórios**

- 4.1. Preparação para instalação de conexões hidráulicas de entrada, saída e extravasor, conforme padrões usuais do mercado.
- 4.2. Possibilidade de adaptação de boia mecânica ou dispositivo equivalente para controle do nível de água.

**Dimensões e peso**

- 5.1. Dimensões externas aproximadas:
  - 5.1.1. Altura: entre 0,70 m e 1,20 m;
  - 5.1.2. Diâmetro: entre 1,40 m e 2 m.
- 5.2. Peso aproximado do reservatório vazio: compatível com a capacidade, usualmente entre 40 kg e 70 kg.

**Conformidade normativa**

- 6.1. Produto em conformidade com a ABNT NBR 14799 (Reservatórios poliolefinicos para água potável) ou norma que venha a substituí-la.
- 6.2. Atendimento às exigências sanitárias aplicáveis a materiais em contato com água para consumo humano.

**ITEM 136 - CAIXA D'ÁGUA 2000L****Capacidade e aplicação**

- 1.1. Capacidade volumétrica nominal mínima de 2.000 (dois mil) litros.
- 1.2. Destinada ao armazenamento de água potável para uso predial, institucional, residencial ou similar.

**Material e fabricação**

- 2.1. Fabricada em polietileno de alta densidade (PEAD) ou material plástico de desempenho técnico equivalente.
- 2.2. Produzida pelo processo de rotomoldagem ou método equivalente, garantindo corpo monobloco, sem emendas ou soldas.
- 2.3. Material atóxico, próprio para contato com água destinada ao consumo humano.

**Características construtivas**

- 3.1. Estrutura com paredes reforçadas, projetadas para suportar o peso da água armazenada e as condições normais de uso.
- 3.2. Tampa superior removível, com encaixe adequado, destinada a evitar a entrada de impurezas, insetos ou pequenos animais.
- 3.3. Superfície interna lisa, que dificulte a aderência de sujeira e facilite os procedimentos de limpeza e manutenção.
- 3.4. Superfície externa com proteção contra raios ultravioleta (UV), adequada para instalação em áreas externas.

**Entradas, saídas e acessórios**

- 4.1. Preparação para instalação de conexões hidráulicas de entrada, saída e extravasor, conforme padrões usuais do mercado.
- 4.2. Possibilidade de adaptação de boia mecânica ou dispositivo equivalente para controle do nível de água.

**Dimensões e peso**

- 5.1. Dimensões externas aproximadas:
  - 5.1.1. Altura: entre 0,90 m e 1,20 m;

5.1.2. Diâmetro: entre 1,50 m e 2 m.

5.2. Peso aproximado do reservatório vazio: compatível com a capacidade, usualmente entre 40 kg e 70 kg.

**Conformidade normativa**

6.1. Produto em conformidade com a ABNT NBR 14799 (Reservatórios poliolefinicos para água potável) ou norma que venha a substituí-la.

6.2. Atendimento às exigências sanitárias aplicáveis a materiais em contato com água para consumo humano.

**ITEM 137 - CORDA TRANÇADA POLIPROPILENO 12MM X 140 M**

**1 – Diâmetro:** 12,0 mm.

**2 – Comprimento:** 140 metros (aproximadamente).

**3 – Cor:** amarela.

**4 – Tipo:** multifilamento trançado.

**5 – Propriedades:** resistência à abrasão e à tração.

**ITEM 57 - CORDA TRANÇADA POLIPROPILENO 8MM X 258 M**

**1 – Diâmetro:** 8,0 mm.

**2 – Comprimento:** 258 metros (aproximadamente).

**3 – Cor:** amarela.

**4 – Tipo:** multifilamento trançado.

**5 – Propriedades:** resistência à abrasão e à tração.

**ITEM 139 - CINTA DE CATRACA**

- 1 – **TIPO:** Cinta de catraca com rabicho para amarração de cargas.
- 2 – **DIMENSÕES:** Comprimento mínimo de 9 metros e largura mínima de 50 mm.
- 3 – **CAPACIDADE:** Carga mínima de trabalho (CMT) de 3 toneladas.
- 4 – **MATERIAL:** Poliéster de alta tenacidade, resistente à abrasão e intempéries.
- 5 – **CATRACA:** Fabricada em aço reforçado, com sistema de travamento de segurança.
- 6 – **GANCHOS:** Tipo J ou dupla garra, galvanizados, compatíveis com a carga especificada.
- 7 – **CERTIFICAÇÃO:** Produto em conformidade com ISO 9001 e ABNT NBR 15883 ou equivalente.
- 8 – **IDENTIFICAÇÃO:** Etiqueta costurada na cinta com informações de CMT, fabricante e lote.

**ITEM 140 - LANTERNA HOLOFOTE****Descrição Geral**

1.1. Lanterna portátil recarregável, indicada para uso geral, atividades operacionais e rotinas que demandem iluminação auxiliar, com foco em praticidade, portabilidade e eficiência luminosa.

**Sistema de Iluminação**

- 2.1. Fonte luminosa do tipo LED de alto brilho, com emissão de luz branca.
- 2.2. Fluxo luminoso mínimo de 320 (trezentos e vinte) lúmens.
- 2.3. Alcance luminoso mínimo aproximado de até 150 (cento e cinquenta) metros.

**Desempenho e Autonomia**

- 3.1. Autonomia mínima de funcionamento contínuo entre 4 (quatro) e 6 (seis) horas, conforme o modo de uso.
- 3.2. Desempenho adequado para iluminação direcional frontal em ambientes internos e externos.

**Alimentação e Carregamento**

- 4.1. Alimentação por bateria recarregável de íons de lítio.
- 4.2. Capacidade mínima da bateria de aproximadamente 3,6 Ah, compatível com tensão de carregamento de 5 V.

4.3. Sistema de recarga por meio de cabo USB, com entrada padrão USB 5 V DC.

4.4. Tempo aproximado de carregamento de até 12 (doze) horas.

### **Características Construtivas**

5.1. Corpo confeccionado em material plástico resistente, adequado ao uso portátil.

5.2. Design leve e ergonômico, facilitando o manuseio e o transporte.

5.3. Acionamento por interruptor integrado ao corpo da lanterna.

### **Características Físicas**

6.1. Comprimento total aproximado de 195 (cento e noventa e cinco) mm.

6.2. Diâmetro aproximado da lente frontal de 91 (noventa e um) mm.

6.3. Peso aproximado de até 0,45 (quatrocentos e cinquenta) kg.

### **Acessórios Inclusos**

7.1. 01 (uma) lanterna recarregável.

7.2. 01 (um) cabo USB para carregamento.

### **Conformidade Normativa**

8.1. Produto fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis a equipamentos de iluminação portátil.

8.2. Atendimento às exigências de segurança elétrica vigentes no território nacional.

### **Garantia**

9.1. Garantia mínima legal de 90 (noventa) dias contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do produto.

## **ITEM 141 - LANTERNA TÁTICA**

### **Descrição Geral**

Lanterna portátil de iluminação em LED, destinada a uso geral, atividades operacionais, manutenção, vigilância, camping ou situações que exijam iluminação intensa e confiável.



**Desempenho luminoso:**

Fluxo luminoso máximo de até **1.100 lúmens ANSI**, com, no mínimo, **três níveis de intensidade** (alto, médio e baixo) e **modo estroboscópico**. Intensidade luminosa compatível com alcance mínimo de **230 metros** no modo máximo, reduzindo-se proporcionalmente nos demais modos de operação.

**Autonomia:**

Autonomia mínima aproximada de **3 horas** no modo máximo, **11 horas** no modo médio e **72 horas** no modo baixo, admitida variação conforme o nível de uso e condições de operação. Modo estroboscópico com autonomia mínima aproximada de **6 horas**.

**Características construtivas:**

Corpo fabricado em **alumínio reforçado**, com espessura mínima de **3 mm**, conferindo elevada resistência mecânica. Dimensões aproximadas de **160 mm de comprimento, 35 mm de diâmetro na cabeça e 33 mm de diâmetro na base**. Peso aproximado de **223 g**, excluídos acessórios.

**Resistência e proteção:**

Resistente a impactos decorrentes de quedas de, no mínimo, **1 metro de altura**. Grau de proteção mínimo **IPX6**, assegurando resistência a jatos d'água e poeira, adequada para uso em ambientes externos.

**Alimentação e recarga:**

Alimentação por **bateria recarregável**, com sistema de recarga por **porta USB Tipo-C**, compatível com carregadores convencionais. Acionamento por **botão lateral** no corpo da lanterna.

**Acessórios inclusos:**

Deve acompanhar, no mínimo:

- 01 bateria recarregável compatível;
- 01 cabo de carregamento USB Tipo-C;
- 01 porta-lanterna (coldre);
- 01 fiel de segurança;
- 01 anel de vedação sobressalente.

**Normas e conformidade:**

Produto fabricado em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, observando requisitos de segurança elétrica e desempenho.

**Garantia:**

Mínima legal de **90 (noventa) dias** contra defeitos de fabricação.

## ITEM 142 - LANTERNA DE CABEÇA USB

### Descrição Geral

1.1. Lanterna de iluminação individual tipo **lanterna de cabeça**, destinada a atividades operacionais, manutenção, inspeções, ações de campo, emergências e demais situações que exijam iluminação portátil com as mãos livres.

### Construção e Materiais

- 2.1. Corpo confeccionado em **material plástico de alta resistência**, com componentes em borracha ou material elastomérico equivalente, proporcionando resistência mecânica e conforto ao usuário.
- 2.2. Cinta elástica ajustável para fixação na cabeça ou em capacetes, com material antiderrapante ou acabamento emborrachado que assegure estabilidade durante o uso.
- 2.3. Produto livre de cantos vivos, arestas cortantes ou elementos que ofereçam risco ao usuário.

### Sistema de Iluminação

- 3.1. Fonte luminosa composta por **LEDs do tipo SMD (Surface Mount Device)**, em quantidade mínima de 5 unidades, ou tecnologia equivalente, garantindo elevada eficiência luminosa e resistência a choques e vibrações.
- 3.2. Fluxo luminoso mínimo de **400 lúmens** no modo de maior intensidade.
- 3.3. Disponibilização de, no mínimo, **dois níveis de intensidade luminosa**, permitindo ajuste conforme a necessidade de uso.
- 3.4. Iluminação distribuída e/ou focalizada, adequada para iluminação de curta e média distância.

### Ajustes e Ergonomia

- 4.1. Sistema de inclinação ajustável, permitindo direcionamento do fecho luminoso para baixo, com ângulo mínimo aproximado de **60°**.
- 4.2. Design ergonômico que permita uso contínuo com conforto, tanto diretamente na cabeça quanto acoplado a capacetes compatíveis.

### Alimentação e Autonomia

- 5.1. Alimentação por **bateria interna recarregável**, com tensão nominal de **3,7 V** e capacidade mínima de **1.500 mAh**, ou superior.
- 5.2. Sistema de recarga por **porta USB tipo C** ou padrão equivalente amplamente difundido no mercado.
- 5.3. Tempo aproximado de recarga: até **3 horas**.
- 5.4. Autonomia mínima aproximada:

- 5.4.1. **2,5 horas** em modo de alta intensidade;
- 5.4.2. **5 horas** em modo de baixa intensidade, ou desempenho equivalente.

### **Indicadores e Funcionalidades**

- 6.1. Indicador luminoso de status de carregamento da bateria, permitindo identificar as condições de carga e carga completa.
- 6.2. Sistema de acionamento simples e funcional, compatível com uso em ambientes operacionais.

### **Resistência e Proteção**

- 7.1. Grau de proteção mínimo **IP65**, garantindo resistência contra poeira e projeções de água.
- 7.2. Resistência a impactos compatível com **IK07** ou equivalente, assegurando durabilidade em uso operacional.

### **Dimensões e Peso**

- 8.1. Peso máximo aproximado do conjunto: **100 g**, favorecendo o conforto durante o uso prolongado.
- 8.2. Dimensões compactas, compatíveis com lanternas de cabeça disponíveis no mercado nacional.

### **Acessórios**

- 9.1. Deve acompanhar **cabo para recarga USB**, compatível com a porta do equipamento.

### **Conformidade Técnica**

- 10.1. Produto fabricado de acordo com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, no que couber, relativas à segurança elétrica, desempenho e durabilidade.
- 10.2. Produto novo, sem uso prévio, isento de defeitos de fabricação.

### **Garantia**

- 11.1. Garantia mínima de **90 (noventa) dias** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do material.

## **ITEM 143 - TENDA PIRAMIDAL 5X5M**

### **Dimensões e Área Útil**

**2.1. Dimensões aproximadas montada:**

- a) largura: cerca de 5,00 m;
- b) comprimento: cerca de 5,00 m.

**2.2. Área útil aproximada: 25,00 m².****2.3. Altura mínima aproximada:**

- a) ponto central:  $\geq 3,00$  m;
- b) laterais:  $\geq 2,00$  m.

**2.4. Admite-se variação dimensional compatível com o processo construtivo, desde que mantida a área mínima especificada.****Estrutura**

- 3.1. Estrutura modular tubular confeccionada em aço galvanizado ou alumínio de alta resistência, ou material de desempenho equivalente.
- 3.2. Tratamento anticorrosivo por galvanização, anodização ou processo equivalente, garantindo resistência à oxidação.
- 3.3. Junções estruturais realizadas por soldagem industrial ou conexões metálicas reforçadas, assegurando estabilidade e segurança.
- 3.4. Chapas e tubos com espessura compatível com uso externo contínuo e resistência mecânica adequada.
- 3.5. Sistema de conexões por encaixe, engate rápido ou parafusamento, permitindo montagem e desmontagem sem necessidade de ferramentas especiais.

**Cobertura**

- 4.1. Cobertura confeccionada em lona de alta resistência, em PVC, ou material de desempenho equivalente.
- 4.2. Gramatura mínima da lona: 300 g/m² ou superior.
- 4.3. Material impermeável, com proteção contra radiação ultravioleta (UV).
- 4.4. Tratamento antichama, autoextinguível, ou desempenho equivalente, em conformidade com normas técnicas aplicáveis, incluindo ABNT NBR 9442 ou equivalente.
- 4.5. Tratamento antimoho e resistência à umidade.
- 4.6. Emendas e costuras reforçadas por soldagem eletrônica, vulcanização ou processo equivalente, garantindo impermeabilidade total.
- 4.7. Formato piramidal (quatro águas), com inclinação adequada para escoamento eficiente da água da chuva.
- 4.8. Cor da cobertura: branca ou outra cor neutra, conforme necessidade institucional.

**Sistema de Fixação e Ancoragem**

- 5.1. Sistema de ancoragem compatível com diferentes tipos de solo.
- 5.2. Fixação por meio de estacas, cabos, fitas de tensionamento ou bases metálicas, conforme o terreno e a aplicação.
- 5.3. Pontos de tensionamento reforçados, garantindo maior estabilidade estrutural.

**Montagem, Transporte e Armazenamento**

- 6.1. Estrutura desmontável, de fácil montagem e desmontagem.
- 6.2. Sistema construtivo que permita transporte manual e armazenamento compacto.
- 6.3. Fornecimento de bolsa, embalagem ou sistema equivalente para transporte e acondicionamento da tenda e de seus componentes.

**Aplicações**

7.1. Indicada para uso em:

- a) eventos institucionais e ações oficiais;
- b) operações de campo e fiscalização;
- c) apoio logístico temporário;
- d) atividades ambientais e comunitárias;
- e) abrigos provisórios em áreas externas.

### **Conformidade e Qualidade**

8.1. Produto novo, sem uso anterior.

8.2. Materiais compatíveis com uso externo contínuo.

8.3. Estrutura projetada para suportar ventos moderados e chuvas leves, conforme normas de segurança aplicáveis.

8.4. Construção que permita montagem e desmontagem repetidas sem perda significativa de desempenho estrutural ou funcional.

### **Garantia**

9.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## **ITEM 144 - BARRACA DE CAMPANHA MODULAR**

### **1. Descrição Geral**

Barraca modular de campanha, destinada ao uso institucional em operações de campo, acampamentos operacionais, atividades ambientais, ações de fiscalização, apoio logístico e demais atividades externas, proporcionando abrigo coletivo, proteção contra intempéries e conforto térmico básico.

### **2. Dimensões e Área Útil**

2.1. Dimensões aproximadas montada:

- a) largura: cerca de 5,00 m;
- b) comprimento: cerca de 6,25 m;
- c) altura máxima: cerca de 2,85 m.

2.2. Área útil aproximada: 31,20 m<sup>2</sup>.

2.3. Admite-se variação dimensional compatível com o processo construtivo, desde que mantida a área mínima especificada.

### **3. Estrutura**

3.1. Estrutura modular tubular confeccionada em aço carbono tipo SAE 1020 ou equivalente funcional.

3.2. Tratamento anticorrosivo por galvanização a fogo ou processo equivalente, garantindo resistência à oxidação e maior vida útil.

3.3. Sistema de conexões metálicas compatíveis com montagem e desmontagem repetidas, sem comprometimento estrutural.

#### **4. Cobertura e Fechamentos**

4.1. Cobertura confeccionada em laminado de PVC reforçado c/ tecido de poliéster, resistente e adequada ao uso externo contínuo.

4.2. Material com tratamento antichama e antimoho, ou desempenho equivalente.

4.3. Laterais dotadas de janelas distribuídas uniformemente, com no mínimo:

a) três janelas laterais em cada lado;

b) telas para ventilação;

c) visores transparentes em material plástico resistente.

4.4. Duas portas, sendo uma frontal e uma posterior, ambas com janelas integradas.

4.5. Laterais com sistema tripartido, permitindo abertura parcial ou total para ventilação e controle térmico.

4.6. Cor predominante: verde oliva ou tonalidade funcional equivalente.

#### **5. Piso**

5.1. Piso confeccionado em PVC reforçado com tecido interno em poliéster ou material de desempenho equivalente.

5.2. Tratamento antimoho e resistência à umidade.

5.3. Cor do piso: cinza ou tonalidade equivalente.

#### **6. Forração e Isolamento Térmico**

6.1. Sistema de forração térmica composto por lâmina isolante em polietileno associada a lâmina refletiva em alumínio, ou solução funcional equivalente.

6.2. Fixação sobre base plástica em PVC ou material equivalente.

6.3. Cor da forração interna: branca ou equivalente funcional.

6.4. Finalidade de reduzir a troca térmica interna, proporcionando maior conforto em ambientes quentes ou frios.

#### **7. Acessórios e Transporte**

7.1. Conjunto de bolsas para transporte e acondicionamento, confeccionadas em material resistente, preferencialmente o mesmo da cobertura ou equivalente funcional.

7.2. Bolsas dotadas de alças reforçadas para facilitar o transporte manual.

7.3. Uma bolsa destinada a cada módulo ou componente principal da barraca.

7.4. Fornecimento de kit de reparo compatível com o material da barraca.

7.5. Fornecimento de manual de montagem, desmontagem e instalação.

## 8. Identificação Institucional

8.1. Aplicação de logomarca institucional do ICMBio fornecida pela Administração, conforme solicitação.

8.2. Dimensão aproximada da logomarca: 60 cm x 60 cm.

8.3. Aplicação em local visível da barraca, utilizando técnica durável e compatível com o material da cobertura.

## 9. Aplicações

9.1. Indicada para uso em:

- a) operações de campo;
- b) acampamentos operacionais temporários;
- c) ações de fiscalização ambiental;
- d) atividades institucionais externas;
- e) apoio logístico em áreas remotas.

## 10. Conformidade e Qualidade

10.1. Produto novo, sem uso anterior.

10.2. Materiais compatíveis com uso intensivo em ambientes externos.

10.3. Construção que permita montagem e desmontagem repetidas sem perda de desempenho estrutural ou funcional.

## 11. Garantia

11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

## 12. Modelo de referência

12.1. Barraca modular da marca SANSUY.

## ITEM 145 - CAMA DOBRÁVEL CAMPING

## Descrição Geral

1.1. Cama dobrável portátil tipo cama de campanha, destinada ao uso temporário em ambientes institucionais, alojamentos, bases operacionais, atividades de campo, ações emergenciais ou situações que demandem solução prática, resistente e de fácil transporte para descanso individual.

## Estrutura e Materiais

- 2.1. Estrutura fabricada em **alumínio resistente**, com acabamento que proporcione proteção contra oxidação, corrosão e desgaste decorrente do uso contínuo.
- 2.2. Leito confeccionado em **tecido sintético de alta resistência**, com densidade mínima equivalente a **nylon 600D**, ou outro material equivalente, adequado para suportar carga distribuída e uso prolongado.
- 2.3. Tecido com superfície plana, de modo a evitar contato do usuário com a estrutura metálica durante o uso.
- 2.4. Materiais livres de rebarbas, cantos vivos, arestas ou quaisquer elementos que possam causar desconforto ou risco ao usuário.

## Capacidade e Desempenho

- 3.1. Capacidade mínima de carga: **120 kg**, distribuídos uniformemente.
- 3.2. Estrutura estável, projetada para garantir segurança e conforto durante o repouso.
- 3.3. Produto resistente à deformação estrutural dentro dos limites de carga especificados.

## Dimensões e Peso

- 4.1. Dimensões aproximadas da cama montada:
  - 4.1.1. Comprimento: cerca de **190 cm**;
  - 4.1.2. Largura: cerca de **65 cm**;
  - 4.1.3. Altura em relação ao solo: cerca de **40 cm**.
- 4.2. Peso aproximado do conjunto: até **6 kg**.
- 4.3. Admitidas variações dimensionais compatíveis com os padrões praticados pelo mercado nacional.

## Funcionamento e Usabilidade

- 5.1. Sistema **dobrável**, permitindo montagem e desmontagem simples, sem a necessidade de ferramentas.
- 5.2. Produto projetado para transporte e armazenamento compactos, facilitando o deslocamento e a logística.
- 5.3. Leito com tecido de **secagem rápida**, favorecendo a higienização e reduzindo o acúmulo de umidade, inclusive em ambientes úmidos ou frios.

## Acessórios



6.1. Deve acompanhar **bolsa de transporte**, confeccionada em material resistente, adequada ao acondicionamento, proteção e transporte da cama dobrável.

### **Cor e Acabamento**

7.1. Cor conforme disponibilidade do fabricante, desde que compatível com o uso institucional e não comprometa a funcionalidade do produto.

### **Conformidade Técnica**

8.1. Produto fabricado de acordo com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, no que couber, relativas à segurança, resistência dos materiais e desempenho.

8.2. Produto novo, sem uso prévio, isento de defeitos de fabricação.

### **Garantia**

9.1. Garantia mínima de **06 (seis) meses** contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do material.

## **ITEM 146 - MOCHILA ESTANQUE**

### **1. Descrição Geral**

Mochila estanque com capacidade nominal mínima de 40 litros, destinada ao transporte e proteção de equipamentos, documentos e pertences pessoais contra água, umidade, poeira, areia e sujeira, indicada para uso em atividades externas, operacionais, esportivas, ambientais e institucionais.

### **2. Capacidade e Dimensões**

2.1. Capacidade volumétrica nominal: **mínima de 40 litros**.

2.2. Dimensões úteis aproximadas:

a) altura: cerca de 60 cm;

b) largura: cerca de 35 cm;

c) profundidade: cerca de 20 cm.

2.3. As dimensões poderão apresentar variação compatível com o método de fabricação, desde que mantida a capacidade mínima especificada.

### **3. Impermeabilidade e Vedação**

- 3.1. Construção totalmente impermeável, adequada à proteção contra chuva intensa, respingos, umidade e contato eventual com água.
- 3.2. Deve possuir a classificação mínima de impermeabilidade **IPX6**.
- 3.3. Sistema de fechamento por dobra (enrolamento) superior, com no mínimo três voltas, e travamento por fivela ou mecanismo funcional equivalente.

#### 4. Materiais e Construção

- 4.1. Confeccionada em material sintético de alta resistência, do tipo **laminado em PVC**.
- 4.2. Reforço estrutural com tecido interno em poliéster ou material de desempenho equivalente.
- 4.3. Processo de fabricação por soldagem eletrônica, termosselagem ou tecnologia equivalente, evitando costuras convencionais suscetíveis à infiltração.
- 4.4. Material resistente a rasgos, furos e abrasão, adequado ao uso contínuo em ambientes externos.

#### 5. Proteções e Tratamentos

- 5.1. Material com tratamento para bloqueio ou redução da ação dos raios solares (proteção UV), ou equivalente funcional.
- 5.2. Tratamento antioxidante e antifungo, visando maior durabilidade e conservação do equipamento.
- 5.3. Superfície de fácil limpeza e manutenção.

#### 6. Compartimentos e Organização

- 6.1. Compartimento principal amplo e estanque.
- 6.2. Presença de, no mínimo, um bolso interno para organização de pequenos objetos, desde que não comprometa a impermeabilidade do conjunto.

#### 7. Sistema de Transporte

- 7.1. Alças para os ombros ajustáveis e **acolchoadas**, permitindo adaptação a diferentes usuários.
- 7.2. Sistema de transporte confortável, adequado ao uso prolongado.
- 7.3. Fixações e ajustes confeccionados em material resistente à umidade e corrosão.

#### 8. Aplicações

- 8.1. Indicada para uso em:
  - a) atividades de campo e operações externas;
  - b) atividades ambientais e de fiscalização;

- c) esportes e atividades aquáticas;
- d) trilhas, acampamentos e deslocamentos em ambientes adversos;
- e) transporte seguro de equipamentos e pertences em condições de umidade.

## 9. Características Gerais

- 9.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 9.2. Design funcional, priorizando resistência, estanqueidade e praticidade.
- 9.3. Capacidade de manter os itens internos secos quando corretamente fechada.

## 10. Conformidade e Qualidade

- 10.1. O produto deverá atender às boas práticas de fabricação e qualidade aplicáveis a equipamentos de transporte impermeáveis.
- 10.2. Materiais e componentes compatíveis com uso institucional e operacional.

# ITEM 147 - MESA PARA COZINHA EM MADEIRA MACIÇA COM 8 CADEIRAS

## 1. MESA

### 1.1 Estrutura e Material

- Mesa fabricada em **madeira maciça de origem certificada (ex.: FSC ou equivalente)**;
- Tampo retangular em madeira maciça, com espessura mínima de 30 mm;
- Estrutura de sustentação em madeira maciça, com travessas de reforço para garantir estabilidade e durabilidade;
- Acabamento com verniz transparente de alta resistência, proporcionando proteção contra riscos, manchas e umidade, preservando a tonalidade natural da madeira;
- Bordas do tampo arredondadas ou chanfradas, sem rebarbas ou arestas cortantes.

### 1.2 Dimensões Aproximadas

- Comprimento: 1800 mm  $\pm$  20 mm;
- Largura: 900 mm  $\pm$  20 mm;
- Altura total: 750 mm  $\pm$  10 mm;
- Espaço livre inferior (para pernas): mínimo 680 mm de altura;

- Dimensões compatíveis para mesa de 8 (oito) lugares.
- Capacidade: **8 lugares**.

## 2. CADEIRAS

### 2.1 Estrutura e Material

- Cadeiras fabricadas em **madeira maciça de origem certificada (ex.: FSC ou equivalente)**;
- Assento em madeira maciça ou com estofamento opcional em espuma de densidade mínima 28 kg/m<sup>3</sup>, revestido em tecido resistente ou couro sintético;
- Encosto em madeira maciça, com design ergonômico para conforto postural;
- Estrutura robusta, com travessas de reforço entre as pernas, garantindo estabilidade;
- Acabamento com verniz transparente de alta resistência, compatível com a mesa, sem rebarbas ou arestas cortantes.

### 2.2 Dimensões Aproximadas

- Altura total: 900 mm ± 10 mm;
- Altura do assento: 450 mm ± 10 mm;
- Largura do assento: 450 mm ± 10 mm;
- Profundidade do assento: 450 mm ± 10 mm;
- Altura do encosto: 450 mm ± 10 mm.

### APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA OS DOCUMENTOS LISTADOS ABAIXO:

Certificado ambiental de cadeia de custódia do FSC ou CERFLOR, em nome do Fabricante do mobiliário comprovando a procedência da madeira proveniente de manejo florestal responsável ou de reflorestamento.

### ITEM 148 - VENTILADOR DE PAREDE 60 CM

+/- 5% NAS MEDIDAS

1 - **Tipo:** Ventilador de parede oscilante.

2 - **Potência mínima do motor:** 200 Watts.

3 - **Tensão elétrica:** Bivolt, com chave seletora.

7 - **Material da hélice:** Plástico (leve e resistente) ou outro material similar

9 - **Material da grade:** Aço com pintura eletrostática de alta resistência, polipropileno ou outro material similar

10 - **Oscilação horizontal:** Automática, com possibilidade de travamento.

11 - **Quantidade de hélices:** mínimo de 3 (três) hélices.

12 - **Controle de velocidade:** Chave de controle deslizante (CVV) com 3 velocidades.

13 - **Cor predominante:** Preto.

14 - **Dimensões aproximadas:** 60 cm (comprimento) x 40 cm (largura) x 60 cm (altura).

15 - **Certificação:** Produto com selo de conformidade do INMETRO

## ITEM 149 - DESCANSO DE PÉ

Características técnicas mínimas exigidas:

- Estrutura metálica, confeccionada em aço com tratamento anticorrosivo;
- Plataforma superior confeccionada em MDF ou material de resistência equivalente, com superfície revestida em material emborrachado antiderrapante e impermeável;
- Dimensões aproximadas da plataforma: **39 cm (largura) x 26 cm (profundidade);**

- Sistema de **ajuste de inclinação com, no mínimo, três níveis**, permitindo regulagens progressivas de altura conforme necessidade do usuário;
- Níveis de ajuste: 1ª Altura: 7 cm do chão / 2ª Altura: 13 cm / 3ª Altura: 15,5 cm. (As alturas podem variar, desde que o equipamento possua pelo menos três níveis de ajuste);
- Base estável, com apoio antiderrapante e antirrisco para contato com o piso;
- Acabamento sem arestas cortantes ou saliências que possam causar desconforto ou risco ao usuário;
- Produto entregue montado e pronto para uso;
- Peso aproximado: até **2,0 kg**;
- Garantia mínima de **12 (doze) meses** contra defeitos de fabricação;
- O produto deve atender às exigências ergonômicas da **NR-17** (Ergonomia).

## ITEM 150 - SCANNER DE MESA

### Descrição Geral

1.1. Scanner de mesa com alimentador automático de documentos (ADF), indicado para digitalização de documentos em ambientes administrativos e de pequenos escritórios, com foco em produtividade, qualidade de imagem e operação simplificada.

### Sistema de Digitalização

- 2.1. Tecnologia de sensor de imagem do tipo CIS duplo ou equivalente, apta à digitalização frente e verso em passagem única (duplex).
- 2.2. Digitalização automática em modo simplex e duplex, sem necessidade de reintrodução do documento.
- 2.3. Resolução óptica de digitalização mínima de até 600 x 600 dpi.

### Desempenho e Produtividade

- 3.1. Velocidade mínima de digitalização em modo simplex de até 30 páginas por minuto (ppm), em preto e branco ou colorido.
- 3.2. Velocidade mínima de digitalização em modo duplex de até 60 imagens por minuto (ipm), em preto e branco ou colorido.
- 3.3. Ciclo de trabalho diário recomendado de até 1.000 páginas digitalizadas por dia.

### Alimentador Automático de Documentos (ADF)

- 4.1. Alimentador automático de documentos com capacidade mínima de 20 (vinte) folhas.
- 4.2. Suporte à digitalização de documentos com gramatura mínima aproximada de 50 g/m<sup>2</sup> e máxima de 120 g/m<sup>2</sup>, ou faixa equivalente.

4.3. Capacidade de digitalização de documentos longos, com comprimento mínimo de até 355 mm.

4.4. Compatibilidade com digitalização de cartões plásticos, documentos de identidade, recibos e fotografias.

### **Recursos de Tratamento e Otimização de Imagem**

5.1. Recursos automáticos de otimização de imagem, incluindo, no mínimo:

5.1.1. Remoção de cor de fundo;

5.1.2. Remoção de sangria;

5.1.3. Alinhamento automático do documento;

5.1.4. Rotação automática da imagem;

5.1.5. Detecção e exclusão de páginas em branco;

5.1.6. Digitalização contínua e função de combinação de páginas (2 em 1).

### **Formatos e Destinos de Arquivos**

6.1. Geração de arquivos nos formatos mínimos: PDF (simples, multipágina, pesquisável/OCR e PDF/A), TIFF, JPEG, PNG e BMP, ou equivalentes.

6.2. Função “digitalizar para”, contemplando ao menos: e-mail, imagem, unidade USB, serviços em nuvem e fluxos de trabalho via software compatível.

6.3. Suporte à criação de arquivos PDF com reconhecimento óptico de caracteres (OCR), por meio de software fornecido ou compatível.

### **Conectividade e Interface**

7.1. Conectividade por interface USB, padrão USB 3.0 ou superior, para conexões locais.

7.2. Alimentação elétrica realizada via porta USB, dispensando fonte externa dedicada.

7.3. Compatibilidade com sistemas operacionais amplamente utilizados no mercado, por meio de drivers padrão (TWAIN, WIA, ICA, SANE ou equivalentes).

### **Compatibilidade com Software**

8.1. Compatibilidade com softwares de captura e gerenciamento de documentos amplamente difundidos no mercado, incluindo aplicações para desktop e dispositivos móveis.

8.2. Disponibilidade de aplicativo ou software para digitalização a partir de dispositivos móveis, quando utilizado em conjunto com computador compatível.

### **Características Físicas e Construtivas**

9.1. Design compacto, adequado para uso sobre mesas ou bancadas de trabalho.

9.2. Dimensões aproximadas compatíveis com equipamentos de pequeno porte, facilitando o transporte e a mobilidade.

9.3. Peso reduzido, em torno de até 1,5 kg, permitindo fácil manuseio e instalação.

### **Conformidade Normativa**

10.1. Equipamento em conformidade com as normas técnicas aplicáveis a equipamentos de informática e digitalização de documentos.

10.2. Atendimento às exigências de segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética vigentes no Brasil.

### **Garantia**

11.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento.

## **ITEM 151 - COFRE DIGITAL**

### **Descrição Geral**

Cofre eletrônico tipo armário digital, destinado ao armazenamento seguro de documentos, equipamentos ou bens patrimoniais, adequado ao uso institucional em ambientes administrativos, operacionais ou de apoio, com sistema de fechamento eletrônico e estrutura reforçada em aço.

### **Estrutura e Construção**

2.1. Estrutura em monobloco estrutural, confeccionada em chapas de aço carbono SAE 1008, SAE 1010 ou material de resistência mecânica equivalente.

2.2. Espessura mínima das chapas:

a) portas com espessura mínima de 2,0 mm;

b) gabinete com espessura mínima de 1,2 mm.

2.3. Acabamento interno adequado à proteção do mecanismo de fechamento.

2.4. Componentes, soldas e partes com as quais o usuário tenha contato devem ser isentos de rebarbas, cantos vivos ou superfícies cortantes.

2.5. Superfícies externas e internas lisas e homogêneas, sem volumes excessivos de solda ou imperfeições.

### **Acabamento e Tratamento Superficial**

3.1. Acabamento externo por meio de pintura epóxi eletrostática texturizada ou tecnologia equivalente.

3.2. Tratamento anticorrosivo e antiferrugem aplicado a toda a estrutura, incluindo pés, portas e peças internas metálicas.

3.3. Acabamento interno compatível com uso institucional e proteção do conteúdo armazenado.

### **Portas, Dobradiças e Travamento Mecânico**



- 4.1. Portas metálicas com dobradiças reforçadas, resistentes a impactos e esforços mecânicos.
- 4.2. Sistema de travamento tipo “H”, com atuação horizontal e vertical, proporcionando maior segurança contra arrombamento.

### **Sistema de Fechamento Eletrônico**

- 5.1. Fechadura metálica digital com display luminoso externo.
- 5.2. Sistema de abertura e fechamento automático por meio de senha numérica programável pelo usuário.
- 5.3. Bloqueio automático do sistema após, no mínimo, três tentativas consecutivas de abertura com senha incorreta.
- 5.4. Desligamento automático do sistema eletrônico após período de inatividade.
- 5.5. Sistema complementar de acionamento por volante ou maçaneta, integrado ao mecanismo de fechamento, se aplicável.

### **Compartimentação Interna**

- 6.1. Prateleiras metálicas internas removíveis e reguláveis em altura.
- 6.2. Revestimento interno em carpete, material têxtil ou solução equivalente, destinado à proteção dos objetos armazenados.

### **Dimensões e Características Físicas**

- 7.1. Dimensões externas aproximadas do conjunto montado, incluindo pés:
  - a) altura: 140 cm;
  - b) largura: 90 cm;
  - c) profundidade: 50 cm.
- 7.2. Pés metálicos integrados à estrutura, com tratamento anticorrosivo.

### **Cor e Acabamento Visual**

- 8.1. Cor padrão: cinza ou branco, ou tonalidades equivalentes compatíveis com ambientes institucionais.

### **Conformidade e Qualidade**

- 9.1. Produto novo, sem uso anterior.
- 9.2. Atende às normas técnicas e requisitos de segurança aplicáveis a mobiliários metálicos e sistemas de fechamento eletrônico.
- 9.3. Materiais e componentes compatíveis com uso contínuo em ambiente administrativo.

### **Garantia**

- 10.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contada a partir do recebimento definitivo do objeto.

**ITEM 152 - KIT DE PRIMEIROS SOCORROS****Conteúdo mínimo do kit (itens novos, dentro do prazo de validade):**

01 bolsa ou estojo rígido/semirrígido com alça, identificado com a cruz vermelha;  
01 tesoura sem ponta (esterilizável);  
01 pinça de ponta reta;  
01 rolo de esparadrapo (2,5 cm x 4,5 m ou equivalente);  
01 caixa de curativos adesivos sortidos;  
10 compressas de gaze estéril (7,5 x 7,5 cm);  
02 rolos de atadura de crepe (10 cm x 1,5 m);  
02 rolos de atadura de algodão (10 cm x 1,5 m);  
01 par de luvas descartáveis estéreis (tamanho M);  
01 pacote de algodão hidrófilo (50 g);  
01 solução de soro fisiológico estéril (100 ml);  
01 solução antisséptica (iodopovidona 10% ou clorexidina aquosa 0,5% – 100 ml);  
01 máscara descartável (tripla camada);  
01 manual de primeiros socorros ilustrado.

**Embalagem:** estojo rígido ou bolsa em nylon impermeável, com divisórias internas, identificada externamente com o símbolo de primeiros socorros (cruz vermelha).  
**Portabilidade:** dimensões compatíveis com transporte manual (máx. 40 cm x 30 cm x 15 cm).

**Durabilidade:** materiais resistentes a impacto e intempéries; fecho em zíper ou trava.

**Garantia mínima:** 90 (noventa) dias para o estojo ou bolsa; todos os insumos com prazos de validade de no mínimo 12 meses a partir da entrega.

**Normas de referência:** atender às exigências da Portaria 3214/78 e da ABNT NBR 7195:1995 (kits de primeiros socorros) e normas correlatas.

**ITEM 153 - AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (DRONE)**

**O equipamento deverá ter as seguintes especificações:**

1. Possuir sistema de propulsão com no mínimo quatro motores, com configuração quadrimotor ou multi-motor independente;
2. Possuir peso máximo de decolagem: 1.300g (incluindo a bateria, hélices e cartão microSD);
3. Possuir dimensões máximas da aeronave remotamente pilotada dobrada sem hélices: 25 cm de comprimento x 15 cm de largura x 15 cm de altura;
4. Possuir velocidade de ascensão vertical de no mínimo 5 m/s com modo esportivo que aumente a velocidade de ascensão vertical em pelo menos 25%;
5. Possuir velocidade de descensão vertical de no mínimo 5 m/s;
6. Possuir velocidade de voo horizontal (frontal) de no mínimo 15 m/s com acréscimo de pelo menos 25 % no modo esportivo;
7. Possuir resistência a ventos de no mínimo 10 m/s;
8. Possuir altitude de decolagem de no mínimo 5.000 m;
9. Possuir tempo de voo de no mínimo 40 minutos;
10. Possuir tempo de voo estacionário de no mínimo 35 minutos;
11. Possuir distância de voo de no mínimo 10 km;
12. Possuir Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) com, no mínimo, Sistema de Posicionamento Global (GPS);
13. Ser compatível do sistema GLONASS;
14. Ser compatível com sistema RTK;
15. Possuir tecnologia de estabilização em pelo menos três eixos (inclinação, rotação e giro);
16. Possuir sistema de estabilização de inclinação, de rotação, e de giro;
17. Possuir função para retorno automático ao ponto de decolagem acionável através do controle remoto;
18. Possuir função para retorno automático ao ponto de decolagem em caso de perda de sinal (perda de conexão com o controle remoto)
19. Possuir garantia mínima de 1 ano (a garantia deve se estender aos acessórios acoplados tais como câmera termográfica)
20. Possuir sensores de detecção dianteiro, traseiro, laterais, superior e inferior conforme condições indicadas pelo fabricante;
21. Possuir câmera que capture imagens com resolução mínima de 40 MP (megapixel);
22. Possuir câmera que grave vídeo no mínimo em resolução 4K;
23. Possuir câmera com velocidade do obturador eletrônico de no mínimo 1/6000seg;
24. Possuir câmera com zoom de no mínimo 32x;
25. Possuir câmera termográfica com zoom digital de no mínimo 25x;

26. Possuir câmera termográfica com distância entre pixels de no máximo 20 µm (vinte micrômetros);
27. Possuir câmera termográfica com sensibilidade térmica igual ou inferior a 50 mK;
28. Possuir câmera termográfica com resolução de vídeo de no mínimo 600 pixel de largura e 500 pixel de altura (600 x 500) a pelo menos 20 fps (frames por segundo) ou superior;
29. Possuir câmera termográfica que grave vídeos em formato MP4, pelo menos;
30. Transmitir ao vivo imagens com qualidade Full HD (1080p), pelo menos;
31. Transmitir imagens em frequência de 2,4 GHz e 5,8 GHz, pelo menos;
32. Possuir pelo menos uma entrada para cartão de memória do tipo microSD U3/Classe 10/V30 ou superior;
33. Possuir pelo menos uma entrada do tipo USB-C;
34. Possuir homologação junto a ANATEL de acordo com as normas vigentes, até a data do certame licitatório;
35. Possuir pelo menos os seguintes itens:
  - 35.1 01 (um) controle remoto com tela integrada de, no mínimo 5 polegadas, com alça de pescoço ajustável, o controle deve ser original do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada, com pelo menos uma entrada para cartão de memória do tipo microSD U3/Classe 10/V30 ou superior;
  - 35.2 03 (três) baterias adicionais originais do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada;
  - 35.3 01 (um) carregador de bateria, original do mesmo fabricante do drone;
  - 35.4 01 (um) carregador veicular de 65W ou superior;
  - 35.5 02 (dois) cartões de memória compatíveis com a aeronave remotamente pilotada com capacidade de armazenamento de 128 GB;
  - 35.6 01 (uma) estação de baterias para carregamento de, no mínimo, duas baterias simultaneamente;
  - 35.7 05 (cinco) pares de hélices originais do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada;
  - 35.8 01 (um) Protetor de Gimbal, original do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada;
  - 35.9 01 (um) Cabo de comunicação (USB 3.0 Tipo/C);
  - 35.10 01 (um) par de sticks do controle removíveis, originais do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada;
  - 35.11 01 (uma) Maleta de transporte original do mesmo fabricante da aeronave remotamente pilotada;
  - 35.12 01 (um) Manual de operação, preferencialmente, em idioma Português do Brasil;
  - 35.13 01 (um) Dronepad dobrável.
  - 35.14 Vídeo(s) tutorial(is), preferencialmente, em idioma Português do Brasil, de Operação que contemple, pelo menos, os seguintes pontos:
    - 35.14.1. Introdução (visão geral);
    - 35.14.2. Instalação e configuração de aplicativos necessários;

- 37.14.3. Montagem e desmontagem da aeronave;
- 35.14.4. Interface do sistema do controle remoto;
- 35.14.5. Alertas no controle remoto;
- 35.14.6. Operação do controle remoto;
- 35.14.7. Recursos avançados da aeronave e do controle remoto;
- 35.14.8. Configuração e utilização das câmeras e demais acessórios;
- 35.14.9. Instruções de voo;
- 35.14.10. Atualização de firmwares necessários; e
- 35.14.11. Módulo RTK

**Modelo de Referência:** DJI Mavic 3 Enterprise Thermal ou produto de tecnologia com especificações iguais ou superiores.

**Além das especificações técnicas acima, os licitantes deverão considerar as seguintes informações:**

O equipamento deve ser cadastrado no Sistema de Aeronaves não Tripuladas (SISANT) - Emenda 02 do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC-E) / ANAC.

Um requisito fundamental para a aquisição da RPA diz respeito a assistência técnica e disponibilidade de peças, devendo o modelo ofertado possuir uma rede de assistência no Brasil. Junto à proposta cadastrada, o licitante deverá apresentar rol de pontos de assistência técnica especializada, sendo obrigatória a indicação de, pelo menos, 01 (uma) localidade nos estados onde os drones serão entregues, conforme Anexo II do TR - endereços para entrega.

Caso, no ato do cadastramento, a licitante não disponha de, pelo menos, 01 (um) local de assistência técnica no estado, deverá assinar termo de compromisso de que providenciará o cadastramento de 01 (uma) localidade no período máximo de até 30 dias após assinatura de contrato com ente localizado em estado que não disponha do serviço.

Em ocorrendo necessidade de manutenção, ou sinistro com a aeronave que seja coberto pela garantia, antes do prazo informado no subitem acima, a contratada se responsabilizará pelas custas de frete para envio à localidade indicada onde será realizada a manutenção corretiva necessária.



Documento assinado eletronicamente por **Renata Yasmin da Silva Rodrigues, Analista Administrativo**, em 21/01/2026, às 12:32, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Lury Leitao Bernardino, Analista Administrativo**, em 21/01/2026, às 12:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **022788873** e o código CRC **81845180**.

---