

# Estudo Técnico Preliminar 142/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo:

## 2. Descrição da necessidade

Essa coparticipação para a intenção de registro de preço para aquisição de mobiliário e equipamentos que tem por finalidade o atendimento da unidade do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do sul de Minas – Campus Machado, visando suprir as demandas dos setores administrativos e pedagógicos do campus, tanto para substituição de móveis em estado ruim de conservação como para atender os setores que ainda não foram devidamente mobiliados, em especial os laboratórios multidisciplinares.

A utilização de Sistema de Registro de Preços — SRP é justificada, por se tratar de uma estimativa de demanda, a qual ocorre ao longo do Exercício Financeiro

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria Geral de Administração e Finanças	Antonio Marcos de Lima

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação devem contemplar as exigências que a solução contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade e durabilidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição.

Item	Descrição Detalhada
1	Ventilador de coluna, com grades de proteção metálica pintada eletrostaticamente na cor do aparelho, hélice no mínimo com 3 pás, inclinação regulável, controle de oscilação horizontal automática, 50 cm de diâmetro, Bivolt, potência motor 200w mínimo de 3 opções de velocidade, coluna com altura regulável em no mínimo 40 cm (diferença entre a menor e maior altura de regulagem), altura mínima possível de 1,8 m e máxima de 2 m, cor preta.
	Claviculario para 60 Chaves. Claviculario em chapas de aço fosfatizado com espessura de 0,79mm (USSG), medidas aproximadas (largura de 400 mm, altura de 400mm, e profundidade de 60mm). Com pintura epóxi na cor cinza. Acompanha chaveiro e índice para

2	controle de chaves, com fornecimento de chaveiros em polietileno, com possibilidade de escolha de 3 (três) cores diferentes; índices para controle de chaves na mesma quantidade da capacidade do claviculário. Identificação sequencial por números. Fechadura do tipo Yale, que possibilite a colocação de lacres plástico tipo fita numerado. Fornecimento de material para instalação (buchas e parafusos). Garantia mínima de 02 (dois) anos.
3	Armário roupeiro de aço para vestiário ou guarda volumes, produzido em aço chapa 26 (0,45 mm), possui 16 portas com venezianas para ventilação, compartimento de tamanho médio independente sem divisórias internas, fechamento das portas através de pitão para cadeado. Quantidade de portas: 16. Acabamento: roupeiro produzido em chapa de aço tratada com antiferruginoso por fosfatização e pintura epóxi-pó por processo eletrostático. Chapa: 26 / 0,45 mm. Dimensões: altura 1980 x largura 1240 x profundidade 420. Dimensões das portas / vãos: altura 0,36 x largura 0,27. Sistema de ventilação: veneziana. Fechamento: chave (2 chaves para cada porta). Pés removíveis: não. Pintura: epóxi pó. Peso aproximado: 40 kg. Cor das portas: Verdes
4	MESA REFEITÓRIO 06 LUGARES - TAMPO: Produzido em MDP BP 25 mm revestido em ambas as faces, acabamento em fita de bordo PVC 2 mm aplicado exclusivamente pelo processo "Hot Melting" recebe acabamento fresado com raio de 1mm. Fixado na estrutura por chapinhas 100x100x1,90 soldadas a estrutura e fixadas com parafusos 3,5x20 cabeça panela. BANCOS: Produzido em MDP BP 25 mm revestido em ambas as faces, acabamento em Perfil "T" maciço fino 28mm na cor Preto. Aplicado com cola Branca, encaixado com espiga em ranhura de 3mm. ESTRUTURA METÁLICA: Estrutura/Apoio dos bancos produzidos com tubos Redondos 1 ¼ x parede 1,20 com estrutura escamoteável conectadas por buchas mecânicas . estrutura de sustentação da mesa produzido com tubo retangular 30x50 parede 1,20. Soldados pelo processo MIG, recebe tratamento anticorrosivo, pintura epóxi pó. DIMENSÕES: Largura do Tampo: 2400mm / Profundidade: 800mm / 1500mm / Altura: 775mm (aproximadamente variação + ou - 10%).
5	Mesa de Trabalho Reta 1200x600x740mm (LxPxH) - Tampo: Confeccionado em chapas de madeira MDP BP 25 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). O tampo é encabeçado através de fita de bordo 2,5mm de espessura produzida em Poliestireno, aplicadas com adesivo PUR, suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 2,5 mm, seguindo normas ABNT. Fixado ao corpo (laterais e travessa) através de conjunto chapa metálica estampada 60 x 40 x 1,90 e tubo Ø ¾ x 0,75 fixados a laterais com parafusos 4,5 x 45 e ao tampo por parafusos 3,5 x 20 recebe pintura epóxi na cor preta. Passa cabos em PVC. Saia Confeccionada em chapas de madeira MDP BP 18 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). São encabeçadas através de fita de bordo 1 mm de espessura produzida em Poliestireno, aplicadas com adesivo PUR, suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 1mm. Fixadas as laterais com cavilhas de pinus Ø 8 x 30mm juntamente com parafusos minifix rosca m6 de aço e tambor Ø15mm em zamac. Pés Laterais Direita/Esquerda Confeccionadas em chapas de aço, sendo a base superior para fixação do tampo 400 x 55 x 1,90mm de espessura contendo 4 furos Ø5mm para fixação do tampo, soldadas a estrutura vertical confeccionada em chapas de aço estampadas e dobradas 670mm x 170mm x 1,20mm de espessura reforçada no vão interno por chapa em "L" 310mm x 50mm x 0,90mm possui 02 rebites para fixação do parafuso minifix de aço (que sustentara a saia) com rosca m6. Tampa removível medindo 600 mm x 85mm x 0,90, vão interno recorte inferior e superior para passagem de fiação entre o chão e o tampo. Base inferior reforçada produzida em chapa de aço dobrada com 540mm de comprimento x 60 mm

	de largura com espessura de 1,90 repuxada em diagonal, dispensa uso de ponteiros, chapinha de reforço inferior frontal/traseiro com 1,90mm de espessura contendo rebite rosca ¼ para fixação da sapata niveladora de altura produzida em nylon e aço com rosca ¼. Recebe tratamento anticorrosivo (lavagem – decapagem – fosfatização) pintura eletrostática, tinta epóxi texturizada, polimerizada em estufa a 200° C.
6	<p>MESA ANGULAR –DIMENSÕES GERAIS: 1400/600X1400/600X740MM (variação de 10%) – Composta por: 0Tampo: Confeccionado em chapas de madeira MDP BP 25 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). O tampo é encabeçado através de fita de bordo 2,5mm de espessura produzida em Poliestireno, , suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 2,5mm, seguindo normas ABNT. Fixado ao corpo (laterais e travessa) através de conjunto chapa metálica estampada 60 x 40 x 1,90 e tubo Ø ¾ x 0,75 fixados a laterais com parafusos 4,5 x 45 e ao tampo por parafusos 3,5 x 20 recebe pintura epóxi na cor preta. Passa cabos em PVC. Saia Confeccionada em chapas de madeira MDP BP 18 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). São encabeçadas através de fita de bordo 1 mm de espessura produzida em Poliestireno, , suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 1mm. Fixadas as laterais com cavilhas de pinus 8 x 30mm juntamente com parafusos minifix rosca m6 de aço e tambor Ø15mm em zamac Pé Central Confeccionado com tubo de aço, dimensões 60 x 60 x 1,20mm de espessura, recebe tratamento anticorrosivo (lavagem – decapagem – fosfatização) pintura eletrostática, tinta epóxi texturizada, polimerizada em estufa a 200° C, sapata regulável de altura de nylon injetado parafuso ¼ x Ø 32mm, duto vertical interno para passagem de cabos do chão ao tampo da mesa. Pés Laterais Direita/Esquerda Confeccionadas em chapas de aço, sendo a base superior para fixação do tampo 400 x 55 x 1,90 mm de espessura contendo 4 furos Ø5mm para fixação do tampo, soldadas a estrutura vertical confeccionada em chapas de aço estampadas e dobradas 670mm x 170mm x 1,20mm de espessura reforçada no vão interno por chapa em “L” 310mm x 50mm x 0,90mm possui 02 rebites para fixação do parafuso minifix de aço (que sustentara a saia) com rosca m6. Tampa removível medindo 600 mm x 85mm x 0,90, vão interno recorte inferior e superior para passagem de fiação entre o chão e o tampo. Base inferior reforçada produzida em chapa de aço dobrada com 540mm de comprimento x 60 mm de largura com espessura de 1,90 repuxada em diagonal, dispensa uso de ponteiros, chapa de reforço inferior frontal/traseiro com 1,90mm de espessura contendo rebite rosca ¼ para fixação da sapata niveladora de altura produzida em nylon e aço com rosca ¼. Recebe tratamento anticorrosivo (lavagem – decapagem – fosfatização) pintura eletrostática, tinta epóxi texturizada, polimerizada em estufa a 200° C. Dimensões (com possibilidade de variação em até 5% para mais ou menos): Largura: 1400x1400mm / Profundidade: 600x600mm / Altura: 730mm.</p>
7	<p>Mesa, material estrutura: aço tubular sae 1010,1020 com patas estampadas, material tampo: madeira aglomerada mdp 25mm, comprimento: 2500 mm, largura: 1200 mm, altura: 720 mm (variação 10%), formato: semi-oval ou retangular, características adicionais: caixa de tomadas superior, revestimento: fibra de madeira, acabamento estrutura: pintura poliuretânica microtexturizada, quantidade pés: 02.</p>
	<p>MESA REDONDA 1200X740mm (variação 10%). Tampo em madeira MDP (aglomerado) de 25 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. Todas as bordas com acabamento em fita de PVC de 2,5 mm de espessura, colada a quente pelo sistema Hpo hot-melt, com raio mínimo de 2,5 mm em todo seu perímetro. Sustentação da superúcie através de estrutura de aço em forma de “X”. Coluna</p>

8	<p>vertical em tubo de aço redondo de 04" (101,60 mm) de diâmetro em chapa #14 (1,90 mm) de espessura (mínimo). 04 travamentos superiores em tubo de aço com seção retangular 20x40 mm em chapa #18 (1,20 mm) de espessura (mínimo). 04 travamentos inferiores (mínimo) em chapa de aço estampada no formato de arco, em chapa de aço #14 (1,90 mm) de espessura (mínimo), com extremidades arredondadas na mesma chapa. Toda a estrutura é soldada através do processo MIG. Nos travamentos inferiores colocações de rebites de repuxo de aço para adaptação de reguladores de nível. Todos os componentes são ligadas entre si pelo sistema minifix (bucha, parafuso M6x13 e tambor).</p>
9	<p>Gaveteiro volante com 3 gavetas. Tampo em madeira MDP (aglomerado) de 25 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. Borda frontal e posterior com acabamento em fita de PVC de 3 mm de espessura, colada a quente pelo sistema tipo holt-melt, com raio mínimo de 2,5 mm em todo seu perímetro. Bordas transversais com acabamento em fita de PVC de 1,5 mm de espessura, colada a quente, pelo sistema tipo holt-melt, em todo seu perímetro. Estrutura fundo, laterais e base inferior em madeira MDP (aglomerado) de 18 mm de espessura, revestidos em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. Acabamento das bordas em fita de PVC de 1 mm de espessura, coladas a quente pelo sistema holt-melt, em todo seu perímetro. 04 rodízios sendo 02 com travas. Gaveteiro volante com 03 gavetas. Gavetas confeccionadas em chapa de aço #24 (0,60 mm) de espessura (mínimo), dobrada e soldada através de eletro-fusão, com deslizamento suave sobre corrediças em aço, roldanas em nylon e eixos em aço. Frente das gavetas em madeira MDP (aglomerado) de 18 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. Puxadores do tipo Zamak niquelado redondo com forma côncava com aproximadamente 110 mm de comprimento. Acabamento das bordas em fita de PVC de 3 mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt, com raio mínimo de 2,5 mm em todo seu perímetro. Fechadura localizada na frente da gaveta superior com fechamento simultâneo das 03 gavetas, com 02 chaves dobráveis. As laterais, fundo, tampo e base inferior são ligados entre si pelo sistema mini-fix e cavilhas, possibilitando a montagem e desmontagem dos mesmos, várias vezes, sem perder a qualidade. Todas as peças metálicas recebem pré-tratamento de desengraxamento, decapagem e fosfatização, preparando a superfície para receber à pintura. Pintura epóxi-pó aplicada pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa, com acabamento preto liso. Medidas aproximadas: 400mm (L) x 520mm (P) x 550mm (A), podendo variar para mais ou para menos em até 10%.</p>
10	<p>GAVETEIRO FIXO A MESA COM 02 GAVETAS - MEDINDO: 350X260X460 mm (variação de 10%) (LARGURAXALTURAXPROFUNDIDADE). Frentes Gaveta: (02 Frente de gaveta) Confeccionadas em chapas de madeira MDP BP 18 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). São encabeçadas através de fita de bordo 1 mm de espessura produzida em Poliestireno, , suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 1mm. As frentes são dotadas de puxadores, medindo 200x40x15mm entre furos de 160 mm, produzidos em MDF BP 15 mm usinados. Fixado as portas com parafusos 4,5x25mm zincado . O gaveteiro possui travamento total das gavetas, sendo a primeira dotada de fechadura cilíndrica com travamento por pino 36xØ6,25mm acionando sistema, produzido em alumínio barra chata 16x2,5mm dotados de 02 hastes de aço 1/4x37mm zincado branco e 01 haste por gaveta 1/4x13mm alocado em usinagem 20mm x 6mm na lateral do móvel, cada gaveta possui cantoneira de travamento produzida aço 47x10x1,50 zincado branco, conta com duas chaves, principal e reserva escamoteáveis (dobráveis) acabamento zincado com capa plástica Corpo Gaveteiro: (01 lateral direita, 01 lateral esquerda, 01 fundo, 03 travessas, 02</p>

	<p>laterais de gaveta direita, 02 laterais de gaveta esquerda, 02 costas de gaveta e 02 fundo de gaveta) Com exceção dos fundos de gaveta, as demais peças confeccionadas em chapas de madeira MDP BP 18 mm de média densidade (Médium Density Particleboard). São encabeçadas através de fita de bordo 1 mm de espessura produzida em Poliestireno, , suas arestas recebem acabamento com raio ergonômico de 1mm. Os fundos das gavetas são produzidos em chapa dura com acabamento em pintura a base d'água e secagem ultravioleta. Todas as gavetas são apoiadas em trilhos telescópicos com abertura total e limitador de curso, deslizados por esferas de aço, com 400mm de profundidade total x 45mm de altura total com capacidade 35kg carga máxima por gaveta, produzidos em aço com acabamento em Zinco eletrolítico cromatizado, fixado ao corpo através de sistema 32mm por 03 parafusos 3,5x16 cada lado. Rodízios em PVC Ø 50mm com eixo metálico fixados por chapa metálica.</p>
11	<p>ARMÁRIO ALTO DE 02 PORTAS - MEDINDO: 800X500X1600MM (variação 10%) Tampo confeccionada em MDP, de 25mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas de PS 2 mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Caixaria toda confeccionada em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas de PS 0,7 mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Sistema de fixação utilizando cavilhas, buchas plásticas e minifix. Configurado com 3 prateleiras confeccionadas em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas com acabamento de PS 0,7mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt, apoiadas por meio de cunha plastica contendo tambor minifix no interior, para aperto de minifix fixado junto à lateral do armário e suporte prateleira em aço, com opção de 3 tipos de altura para cada prateleira. 02 Portas confeccionadas em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas com acabamento de PS 0,7mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Dobradiças baixas de abertura da porta em 105°. Puxadores frontais e travamento das portas por uma única fechadura. Utiliza sapatas reguláveis fixadas na base por meio de bucha metálica.</p>
12	<p>ARMÁRIO EXTRA-ALTO - DIMENSÕES: 800 X 500 X 2100 MM (variação 10%) Tampo confeccionada em MDP, de 25mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas de PS 2 mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Caixaria toda confeccionada em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas de PS 0,7 mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Sistema de fixação utilizando cavilhas, buchas plásticas e minifix. Configurado com 4 prateleiras confeccionadas em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas com acabamento de PS 0,7mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt, apoiadas por meio de cunha plastica contendo tambor minifix no interior, para aperto de minifix fixado junto à lateral do armário e suporte prateleira em aço, com opção de 3 tipos de altura para cada prateleira. 02 Portas confeccionadas em MDP, de 18mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, bordas com acabamento de PS 0,7mm de espessura, colada a quente pelo sistema holt-melt. Dobradiças baixas de abertura da porta em 105°. Puxadores frontais e travamento das portas por uma única fechadura. Utiliza sapatas reguláveis fixadas na base por meio de bucha metálica</p>

13	<p>CADEIRA ESCOLAR cor Verde - ENCOSTO: Encosto injetado em polipropileno copolímero de alta resistência, com cor padronizada por pigmentos especiais. Possui curvatura anatômica, de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, se adaptando melhor à coluna vertebral. Furos de aeração para perspiração. ASSENTO: Assento injetado em polipropileno copolímero de alta resistência, com cor padronizada por pigmentos especiais. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Nervuras na parte inferior e furos de aeração em desenho elíptico. PRANCHETA : Prancheta em MDF com 18 mm de espessura, acabamento lateral com fita de borda, sendo montada do lado direito ou esquerdo conforme necessidade. ESTRUTURA: Utilizar componentes e subcomponentes de 1ª qualidade. Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 oblongo com 16x30 mm e 1,20 mm de espessura de parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Suporte do encosto fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 oblongo 16x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede curvado à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Travessa de união fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 19,05 mm de diâmetro e 1,20 mm de espessura de parede. Braços de suporte da prancheta fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 15,87 mm de diâmetro e 1,50 mm de espessura de parede. Porta bolsa fabricado em barra de aço trefilado SAE 1020 redonda com 4,76 mm de diâmetro. Grade fabricada em barra de aço trefilado SAE 1020 redonda com 4,76 mm de diâmetro, sustentadas por bordas fabricadas em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 15,87 mm de diâmetro e 1,06 mm de espessura. A união do braço, suporte de fixação da prancheta, grade e do tubo de suporte do encosto na estrutura da cadeira é feito por processo de solda do tipo MIG em célula robotizada formando uma estrutura única para posterior montagem. Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7°. Sapatas e ponteiros em polipropileno copolímero injetado na cor preta. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CARTEIRA (variação de 10%): Extensão Vertical do Encosto: 260 mm / Largura do Encosto: 460 mm / Profundidade da Superfície do Assento: 390 mm / Largura do Assento: 460 mm / Altura do Assento: 450 mm / Profundidade da prancheta: 410 mm / Largura da prancheta: 300 mm.</p>
14	<p>Cadeira fixa, material assento: plástico polipropileno, material encosto: plástico polipropileno, tipo base: fixo, características adicionais: sem braço, empilhável, 4 pés, cor: VERDE ENCOSTO: Encosto injetado em polipropileno copolímero de alta resistência, com cor padronizada por pigmentos especiais. Possui curvatura anatômica, de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, se adaptando melhor à coluna vertebral. Furos de aeração para perspiração. ASSENTO: Assento injetado em polipropileno copolímero de alta resistência, com cor padronizada por pigmentos especiais. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Nervuras na parte inferior e furos de aeração em desenho elíptico. ESTRUTURA: Tipo 4 pés, empilhável. Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 oblongo com 16x30 mm e 1,20 mm de espessura de parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Suporte do encosto fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 oblongo 16x30 mm e 1,50 mm de espessura de parede curvado à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Utilizar componentes e subcomponentes de 1ª qualidade. Travessa de união fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 19,05 mm de diâmetro e 1,20 mm de espessura de parede. Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7°. Sapatas e ponteiros em polipropileno copolímero injetado na cor preta. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CARTEIRA (variação de 10%): Extensão Vertical do Encosto: 260 mm / Largura do Encosto: 460 mm / Profundidade da Superfície do Assento: 390 mm / Largura do Assento: 460 mm / Altura do Assento: 450 mm.</p>

15	<p>LONGARINA EM POLIPROPILENO Assento e encosto -separados, confeccionados em polipropileno injetado, de alto impacto, fixados em tubo oblongo de 7/8 com parede interna de, no mínimo, 1,2 mm de espessura. Estrutura metálica -retangular em tubo de aço industrial de, no mínimo, 30 x 50 mm e com espessura mínima de 1,2 mm de parede interna. Tratamento antiferruginoso e acabamento com pintura eletrostática epoxi (pó) na cor cinza fosco. Os componentes que formam o conjunto deverão ser ligados entre si através de solda pelo processo mig. Sapatas -reguláveis para melhor alinhamento e estabilidade do conjunto. Todos os topos dos tubos deverão ser fechados por ponteiros em polipropileno injetado de encaixe na cor preta. Dimensões mínimas: Assento: largura: 450 mm / profundidade: 400 mm Encosto: largura: 450 mm / altura: 310 mm. Deverá ser fornecido 18 unidades na cor verde e 06 unidades na cor preta</p>
16	<p>POLTRONA GIRATORIA ESPALDAR MEDIO COM APOIA BRACOS. ENCOSTO: Estrutura injetada em polipropileno copolímero estruturado com nervuras, borda de ancoragem da cola e canal para grampos. Possui curvatura anatômica no encosto de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m<sup>3</sup> com 50 mm de espessura média. Revestimento do encosto em Poliéster ou Couro Vinil. Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta. ASSENTO : Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 13 mm de espessura média. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m<sup>3</sup> com 50 mm de espessura média. Revestimento do assento em Poliéster ou Couro Vinil fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta. BRAÇOS: Apóia braços com corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de "L" fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. MECANISMO: Mecanismo com reclinagem do encosto com Inclinação do encosto com 20° de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador. Possui regulagem de altura do encosto por catraca interna, sem uso de botões, manípulos. COLUNA: Coluna central desmontável fixada por encaixe cônico com sistema de regulagem da altura da cadeira com mola a gás DIN 4550 Classe 4 com 115 mm de curso nominal. Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás. BASE: Componentes e subcomponentes em 1ª qualidade. Base giratória desmontável com aranha de 5 hastes fabricada com tubos de aço coberta por capa injetada em polipropileno copolímero na cor preta com sistema de encaixe plástico entre cone da aranha e a coluna, apoiada sobre 5 rodízios de giro duplo com 50 mm de diâmetro em nylon com capa, esfera metálica inserida na estrutura, que facilita o giro. DIMENSÕES APROXIMADAS DA CADEIRA (variação de 10%): Extensão Vertical do Encosto: 370 mm / Largura do Encosto: 455 mm / Profundidade da Superfície do Assento: 435 mm / Largura do Assento: 465 mm / Altura do Assento: 465-580 mm.</p>
17	<p>Batedeira doméstica planetária 220V. Acompanhada de tigela com capacidade mínima de 4L. Mínimo de 10 velocidades de batimento. Estrutura em metal com pintura esmaltada na cor preta. Tigela e encaixe para a tigela na base em aço inoxidável. Acompanhada de 3 batedores para massa leve, média e pesada. Acabamento do batedor para massa leve em arames de inox com 3mm de diâmetro, batedores médio e pesado com acabamento feitos de metal com pintura esmaltada. Acompanhada de peça plástica para evitar respingos e para auxiliar a adição de ingredientes durante funcionando do equipamento. Potência cerca de 275 W. Peso cerca de 10kg. Dimensões</p>

	aproximadas do produto 35,3 x 22,1 x 35,8 cm (A x L x P). Garantia mínima de 12 meses. Acompanhado de manual técnico. Qualidade igual ou superior ao modelo de referência: Kitchenaid Stand Mixer Artisan
18	Forno industrial, tipo: elétrico, material: chapa aço inoxidável, acabamento superficial: polido, tensão alimentação: 220 v, características adicionais: prateleira removível, porta visor vidro temperado, material puxador: antitérmico, faixa temperatura: 0 a 300 °C. Forno de lastro elétrico duplo (2 câmaras). Duas resistências por câmara, sendo uma superior e uma inferior, com controle individual de temperatura. Pannel composto por dois termostatos para regulagem de temperatura (de 0 a 300 °C), sendo um para a resistência superior e outro para resistência inferior. Sistema para abertura do vidro tipo guilhotina com acabamento em pintura a pó eletrostática. Acabamento das laterais, frente e teto externas em aço inox. Revestimento interno em aço galvanizado. Pedra refratária e isolamento em lã de rocha. Acompanhado de uma grelha reforçada por câmara. Dois trilhos de apoio por câmara para regulagem de altura da grelha. Cavalete reforçado em aço carbono com acabamento em pintura a pó eletrostática. Tensão 220V monofásico. Resistência por câmara 2 x 1500W. Consumo de energia cerca de 3 kW/h. Medidas internas por câmara cerca de 275mm x 440mm x 625mm (A x L x P). Equipamento fabricado de acordo com o INMETRO, com selo de conformidade. Garantia mínima de 6 meses. Acompanhado de manual técnico. Qualidade igual ou superior ao modelo de referência: Roma Inox Elétrico Venâncio FERID60
19	Multiprocessador alimentos, material: abs, função: pulsar (processar, moer, cortar, misturar, triturar), potência: 800 w, tensão: 220 v. Multiprocessador de alimentos, 3 em 1 (processador, liquidificador e espremedor de fruta), tipo doméstico, com no mínimo 2 velocidade e função pulsar. Jarra do processador com capacidade mínima de 1L, fabricada em plástico abs, com tampa contendo abertura para adicionar ingredientes durante o processamento e empurrador de ingredientes (pilão), acompanhada de haste para encaixe da jarra e lâminas/cone espremedor, acompanhada de 1 cone espremedor de frutas, 1 faca com lâmina de inox, no mínimo 2 lâminas/discos de processamento (fatiar e ralar) fabricadas em aço inox. Copo do liquidificador com graduação com capacidade mínima de 2L, fabricado em plástico abs ou vidro, com lâmina em aço inox removível para facilitar a higienização, acompanhada de tampa fabricada em material resistente com abertura para adicionar ingredientes. Base do motor com pés antiderrapantes e trava de segurança. Cor preta. Potência mínima 800 w. Voltagem 220 v. Garantia mínima de 12 meses. Acompanhado de manual de instruções. Qualidade igual ou superior ao modelo de referência: Multiprocessador Philco All In One Citrus 800W.
20	FORNO MICROONDAS, FORNO DE MICROONDAS PARA COZINHA Descrição Complementar: FORNO MICRO-ONDAS, PARA USO DOMÉSTICO, COR BRANCA, (NOVO, DE 1º USO), 127V, COM AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ABAIXO: CAPACIDADE MÍNIMA DE 20 LITROS; PRATO GIRATÓRIO; PUXADOR PARA ABERTURA DA TAMPA; POTÊNCIA MÍNIMA DE 700 WATTS; CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A; SELO INMETRO; COM TIMER; TECLA + 30 SEGUNDOS; DEVERÁ TER RELÓGIO NO PAINEL FRONTAL. ACOMPANHADO DE MANUAL DO PROPRIETÁRIO EM LÍNGUA PORTUGUESA
21	REFRIGERADOR DUPLEX, REFRIGERADOR DUPLEX Descrição Complementar: REFRIGERADOR DUPLEX TIPO VERTICAL, (NOVO, DE 1º USO), NA COR BRANCA, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO MÍNIMA DE 260 LITROS, COM AS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS ABAIXO: SISTEMA DE DEGELO AUTOMÁTICO; FROSTFREE; COR BRANCA; TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 127V; COM SAPATAS NIVELADORAS; CONSUMO MÁXIMO DE 45 KWH/MÊS; SELO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA A GRADES INTERNAS REMOVÍVEIS E REGULAVEIS; PORTA LATICÍNIOS; SISTEMA DE ILUMINAÇÃO INTERNA; SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA. OBS: GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. ACOMPANHADO DE MANUAL DO PROPRIETÁRIO.
22	ELEVISOR, TELEVISOR / TELEVISAO / TV Descrição Complementar: TELEVISOR LED 50 , TIPO DE TV: SMART TV, COR: PRETO, TECNOLOGIA DA TELA: LED, POLEGADAS: 50", RESOLUÇÃO: ULTRA HD 4K.
23	CADEIRA FIXA POLIPROPILENO EMPILHÁVEL Estrutura: em aço composta por um par de lateral no formato de um "U" invertido em tubo de aço com secção circular com 1" (25,40mm) de diâmetro na chapa #16 (1,50mm) dobra nas pontas para nivelamento ao solo. Interligadas com duas barras retas de tubo de aço com diâmetro de 7/8" (22,23mm) na chapa #14 (1,90mm). Dois apoios de assento/encosto fixado sobre as duas barras retas, confeccionado em tubo de aço com diâmetro de 1" (25,40mm) na chapa #16 (1,50mm), dobrado com leve inclinação para acomodar as costas do usuário, utilizase chapa #16 (1,50mm) para maior resistência da peça. Todas as peças metálicas são soldadas pelo processo MIG, que utiliza gás inerte para proteção da poça de fusão. Ponteiras e sapatas plásticas para acabamento dos tubos. Sapata reforçada com 5mm de espessura em sua base. Encosto plástico: injetado em polipropileno copolímero de alta resistência e pigmentado na cor, possui dimensões de 285 mm de altura e 462 mm de largura. Possui curvatura anatômica, de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, se adaptando melhor à coluna vertebral. "Pega mão" para auxiliar em movimentações e transporte. Furos de aeração em desenho elíptico medindo 17x9mm, possui quatro fileiras no sentido horizontal. Fixado na estrutura através de encaixe no próprio encosto auxiliado por um botão de fixação de cada lado Assento plástico:



	<p>injetado em polipropileno copolímero de alta resistência com curvatura anatômica e pigmentado na cor. Possui 395 mm de comprimento e 460 mm de largura. Furos de aeração em desenho elíptico medindo 16x8mm, possui uma fileira no sentido horizontal. Fixado na estrutura através de 4 rebites de alumínio, com medidas de 4,8x40mm. -&gt;</p>
24	<p>CARTEIRA UNIVERSITÁRIA 678 mm (Largura) X 714 mm (Profundidade) X 810 mm (Altura) Prancheta: Superfície em madeira MDP de 18 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces quando for MDP. Bordas com acabamento em fita de PVC de 1 mm de espessura, colada a quente pelo sistema hot-melt. Contém 03 (três) buchas metálicas com rosca m6 para fixar a estrutura metálica. Estrutura: em aço composta por um par de lateral no formato de um “U” invertido em tubo de aço com secção circular com 1” de diâmetro na chapa #16 (1,50mm). Interligadas com duas barras retas inferiores de tubo de aço com diâmetro de 7/8” na chapa #14 (1,90mm). Furos nas barras para encaixe de 5 filetes maciços de aço com 1/4” de diâmetro, que interligam as barras na parte inferior da estrutura para armazenamento de materiais. Duas barras superiores, quase perpendicular ao par de estrutura em “V”, em tubo de aço com diâmetro de 7/8” na chapa #14 (1,90mm) uma no formato de “L” e outra em formato de “C”, que dá sustentação aos dois apoios do assento/encosto e ao suporte da prancheta. Os dois apoios de assento/encosto são fixados sobre as duas barras superiores, confeccionado em tubo de aço com diâmetro de 1” na chapa #16 (1,50mm), com duas dobras e leve inclinação para melhor acomodação do usuário, utiliza-se chapa #16 (1,50mm) para maior resistência da peça. Suporte da prancheta fixado após a dobra do “L” e “C”, em tubo de aço com diâmetro de 1” na chapa #16 (1,50mm), contém 3 furos vazados para fixar a prancheta com o uso de parafusos. A barra dobrada em “C” dá apoio ao suporte prancheta, quando o usuário exercer força sobre a prancheta evitando qualquer abertura ou quebra da peça, que também dá suporte a um pequeno gancho para mochila confeccionado em aço maciço, barra chata de 1/2"x 1/8". Todas as peças metálicas são soldados pelo processo MIG, que utiliza gás inerte para proteção da poça de fusão. Ponteiros e sapatas plásticas para acabamento da abertura dos tubos. Encosto plástico: injetado em polipropileno copolímero de alta resistência e pigmentado na cor, possui dimensões de 285 mm de altura e 462 mm de largura. Possui curvatura anatômica, de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, se adaptando melhor à coluna vertebral. “Pega mão” para auxiliar em movimentações e transporte. Furos de aeração em desenho elíptico medindo 17x9mm, possui quatro fileiras no sentido horizontal. Fixado na estrutura através de encaixe no próprio encosto auxiliado por um botão de fixação de cada lado. Logotipo do fabricante estampado na parte posterior do encosto. Assento plástico: injetado em polipropileno copolímero de alta resistência com curvatura anatômica e pigmentado na cor. Possui 395 mm de comprimento e 460 mm de largura. Furos de aeração em desenho elíptico medindo 16x8mm, possui uma fileira no sentido horizontal. Fixado na estrutura através de 4 rebites de alumínio, com medidas de 4,8x40mm. Logotipo do fabricante estampado na parte inferior do assento. -</p>
25	<p>POLTRONA GIRATÓRIA OPERACIONAL ESPALDAR ALTO Altura da Cadeira: 965-1160 mm Profundidade da Cadeira: 660-840 mm Largura da Cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 500 mm Largura do Encosto: 460 mm Profundidade da Superfície do Assento: 470 mm Largura do Assento: 485 mm Altura da Superfície do Assento: 450-565 mm Encosto com estrutura injetada em polipropileno copolímero estruturado com nervuras, borda de ancoragem da cola e canal para grampos. Possui curvatura anatômica de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 Kg/m³ com 44 mm de espessura média. Revestimento do encosto em Vinil fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por encaixe na parte superior do encosto e por parafusos Phillips na parte inferior, auxiliando em futuras manutenções. A fixação do encosto no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na peça plástica. Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 Kg/m³ com 50 mm de espessura média. Revestimento do assento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado e parafusos Phillips, auxiliando em futuras manutenções. A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira. Apóia braços SL e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de “L” fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulagem de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. A estrutura vertical em formato de “L” possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. A fixação do braço no assento é feita com</p>

	<p>parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento. Mecanismo com sistema reclinador do encosto (SRE), de estrutura monobloco, soldado por processo MIG em célula robotizada, com assento fixo e com inclinação fixa com 3° de inclinação e 2 furações para fixação do assento com distância entre centros de 125 x 125 mm e 160 x 200 mm. Suporte do encosto com regulagem de altura automática através de catraca com 12 posições, totalizando 80 mm de curso, recoberto por capa injetada em polipropileno copolímero na cor preta. Inclinação do encosto com 20° de curso semi-circular acionado por alavanca, obtendo-se infinitas posições, com molas para o retorno automático do encosto, e ajuste automático na frenagem do reclinador Alavanca de acionamento do SRE possui duas formas de acionamento. Ao ser movimentada para cima a mesma possibilita uma regulagem fina do encosto enquanto a alavanca permanecer acionada pelo usuário. Ao ser movimentada para baixo a alavanca permanece acionada sem a ação do usuário e permite que o encosto fique -</p>
26	<p>Sofá de Palete - Largura do assento: 500 mm Largura do Encosto: 500 mm Profundidade da Superfície do assento: 550 mm Extensão Vertical do encosto: 350 mm Profundidade total: 815 mm Altura total: 720 mm Largura do conjunto: 1890 mm Encosto confeccionado em compensado multilaminado de 18 mm de espessura com espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 40 mm de espessura, espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 30 mm de espessura média, espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 7 mm de espessura média. Estrutura do sofá em madeira de 1" de espessura. Revestimento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Assento confeccionado em compensado multilaminado de 10 mm de espessura com espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 20 mm de espessura média, espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 7 mm de espessura média. Almofada em espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 28 kg/m³ e 150 mm de espessura média. Estrutura do sofá em madeira de 1" de espessura. Revestimento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Laterais confeccionadas em Chapa de Eucatex de 3 mm de espessura. Espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 20 mm de espessura média, espuma expandida/laminada, isenta de CFC, com densidade de 23 kg/m³ e 7 mm de espessura média. Estrutura do sofá em madeira de 1" de espessura.- Revestimento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Estrutura tubular externa confeccionada em tubo de aço industrial SAE 1010/1020 redondo com 25,40 mm de diâmetro (1"), e 2,25mm de espessura de parede, base da estrutura fabricada em tubo de aço industrial SAE 1010/1020 redondo com 15,87mm de diâmetro (5/8") e 1,90mm de espessura de parede, elemento de união da estrutura fabricado em aço industrial SAE 1010/1020 redondo com 19,05 mm de diâmetro e 1,90 mm de espessura de parede. Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma. A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, nas cores disponíveis para linha, com camada média de 60 microns de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C. Os componentes metálicos cromados possuem a superfície preparada através de decapagem química e polimento, recebendo posteriormente um banho de cromo executado sobre base niquelada. -&gt;</p>
	<p>CADEIRA EXECUTIVA APROXIMAÇÃO Altura total da cadeira: 860 mm Profundidade total da cadeira: 610 mm Largura total da cadeira: 465 mm Extensão Vertical do Encosto: 350 mm Largura do Encosto: 425 mm Profundidade da Superfície do Assento: 430 mm Largura do Assento: 465 mm Altura do Assento: 470 mm Encosto com estrutura injetada em polipropileno copolímero estruturado com nervuras borda de ancoragem da cola e canal para grampos. Possui curvatura anatômica de forma a permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 45 a 55 Kg/m³ com 40 mm de espessura média. Revestimento do encosto em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por encaixe, auxiliando em futuras manutenções. Suporte do encosto fabricado em mola de aço SAE 1020 com 76,20 mm de largura e 6,35 mm de espessura, curvada e nervurada à frio para aumentar a resistência. A fixação da mola no encosto é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas no plástico. A fixação do conjunto encosto e mola no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento. Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 13 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível</p>

27	<p>microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 a 60 Kg/m<sup>3</sup> com 50 mm de espessura média. Revestimento do assento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. A fixação do assento na estrutura é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitas na madeira. Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 25,40 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Travessas de fixação do assento fabricadas em chapa de aço SAE 1020 com 4,76 mm de espessura. A união das travessas na estrutura da cadeira é feito por processo de solda do tipo MIG em célula robotizada formando uma estrutura única para posterior montagem. Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7° e furos de fixação com distância entre centro de 160x200mm. Sapatas de suporte do pé injetadas em Polipropileno Copolímero na cor preta, com cantos arredondados, sapata frontal anti tombamento, fixadas à estrutura por rebite de alumínio do tipo repuxado. Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma. A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, nas cores disponíveis para linha, com camada média de 60 microns de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de movimentação contínua à temperatura de 200° C. -</p>
28	<p>VENTILADOR, TIPO: PAREDE, POTÊNCIA MOTOR: 500 W, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 110 V, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HÉLICE COM 3 PÁS, MATERIAL: AÇO, DIÂMETRO: 100 CM. 3 velocidades. Chave de controle de velocidade, com até três ajustes (mínimo, médio e máximo)</p>
29	<p>ARMÁRIO ALTO 800X478X2100 Tampo: em madeira Medium Density Particleboard de 25 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. As bordas do tampo possui acabamento em fita de PVC de 2,5 mm de espessura na parte frontal, com raio mínimo de 2,5 mm, e, 1mm nas demais bordas, colada a quente pelo sistema tipo hot-melt. Laterais / Fundo / Base / Prateleiras / Portas: em madeira MDP Medium Density Particleboard de 18 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, encabeçado com bordas em fita de PVC de 1 mm de espessura, colada a quente pelo sistema tipo hot-melt. As laterais possuem regulagens para prateleiras a cada 32 mm através de 04 pinos metálicos encaixados nas laterais do armário e na parte inferior das prateleiras, oferecendo perfeito travamento. A base possui sapatas reguladoras de nível encaixadas e fixadas na base através de parafusos permitindo a regulagem da mesma tanto na parte interna como externa do armário. Prateleira ou prateleiras reguláveis (conforme dimensões do armário), que utiliza suporte de zamak cromado para encaixar em furos na lateral, esses furos nas laterais permitem a regulagem da altura da prateleira. Possui uma das prateleiras fixa por minifix, garantindo assim melhor travamento e segurança ao móvel. Todos os componentes de estruturação do corpo do armário são ligados entre si pelo sistema minifix (bucha, parafuso M6x13 e tambor), possibilitando a montagem e desmontagem dos mesmos várias vezes sem perder a qualidade. As portas são fixadas nas laterais por meio de dobradiças metálicas e parafusos metálicos bicromatizados. Dobradiças em zamak, abertura do eixo de até 110°. O travamento da porta é realizado por fechadura composta de peças metálica de zamak com lingueta que se prende a uma cantoneira metálica afixada nas verticais do móvel. Chave possui capa plástica dupla face e é do tipo dobrável. Puxadores do tipo Zamak niquelado redondo com forma côncava e aproximadamente 110 mm de comprimento. -&gt;</p>
30	<p>MESA RETA 1000x600x740 Superfície: Em madeira Medium Density Particleboard de 25 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. Todas as bordas com acabamento em fita de PVC de 2,5 mm de espessura, colada a quente pelo sistema tipo hotmelt, com raio mínimo de 2,5 mm em todo seu perímetro. Painel frontal: em madeira MDP de 18 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão em ambas as faces. Bordas com acabamento em fita de PVC de 1mm de espessura, colada a quente pelo sistema hot-melt. Estrutura: Possui 02 estruturas em aço em forma de "I". Estrutura vertical em chapa dobrada de aço #18 (1,20 mm) de espessura (mínimo), formando 02 colunas paralelas em forma de pórtico distanciadas entre si em 120 mm, cada coluna possui um reforço interno de chapa dobrada em formato de "U" em aço #18, a coluna posterior recebe rebites de repuxo rosca M6 interna para posterior fixação do painel frontal e calha estrutural durante a montagem. Dotada de fechamento lateral externo e interno removíveis para passagem de fiação em chapa dobrada de aço #22 (0,75 mm) de espessura (mínimo). Travamento superior do pórtico em chapa de aço dobrada formando um corpo rígido em chapa #14 (1,90 mm) de espessura (mínimo), dispensando a necessidade de usar ponteiras. Travamento inferior do pórtico em chapa de aço estampada, em chapa de aço #14 (1,90 mm) de espessura (mínimo), com extremidades conformadas na mesma chapa. Toda a estrutura é soldada através do processo MIG. No travamento inferior colocação de rebites de repuxo de aço para adaptação de reguladores de nível. Calha estrutural: para passagem de fiação e estruturação da mesa, permitindo o acesso a todo cabeamento de</p>

	<p>energia, lógico e telefônico, em chapa de aço #20 (0,90 mm), fixação às estruturas laterais e central da mesa através de rebites de repuxo e parafusos de aço, medindo 120 mm de altura aproximadamente, com suporte para tomada em chapa de aço fixados nas calhas através de encaixe. Todos os componentes são ligados entre si durante a montagem pelo sistema minifix (bucha, parafuso M6x13 e tambor), rebites de rosca M6 e parafusos M6, possibilitando a montagem e desmontagem dos mesmos várias vezes sem perder a qualidade. -&gt;</p>
31	<p>ESCANINHO DE 8 NICHOS 800x478x2100 Tampo: em madeira MDP Medium Density Particleboard de 25 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces. As bordas do tampo possui acabamento em fita de PVC de 2,5 mm de espessura na parte frontal, com raio mínimo de 2,5 mm, e, 1mm nas demais bordas, colada a quente pelo sistema tipo hot-melt. Laterais / Fundo / Base / Divisórias / Portas: em madeira Medium Density Particleboard de 18 mm de espessura, revestida em laminado melamínico de baixa pressão texturizado em ambas as faces, encabeçado com bordas em fita de PVC de 1 mm de espessura, colada a quente pelo sistema tipo hot-melt. A base possui sapatas reguladoras de nível encaixadas e fixadas na base através de parafusos permitindo a regulação da mesma tanto na parte interna como externa do armário. Divisórias verticais fixadas à estrutura do armário pelo sistema minifix e divisórias horizontais fixadas por minifix e cavilhas garantindo travamento, resistência e segurança ao móvel. Todos os componentes de estruturação do corpo do armário são ligados entre si pelo sistema minifix (bucha, parafuso M6x13 e tambor), possibilitando a montagem e desmontagem dos mesmos várias vezes sem perder a qualidade. As portas são fixadas nas laterais por meio de dobradiças metálicas e parafusos metálicos bicromatizados. Dobradiças em zamak, abertura do eixo de até 110°. O travamento da porta é realizado por fechadura composta de peças metálica de zamak com lingueta que se prende a uma cantoneira metálica afixada nas verticais do móvel. Chave tem capa plástica dupla face e é do tipo dobrável. Puxadores do tipo Zamak niquelado redondo com forma côncava e aproximadamente 110 mm de comprimento.</p>
32	<p>MESA COPA/COZINHA, MATERIAL MESA TUBO AÇO, FORMA MESA RETANGULAR, COMPRIMENTO MESA 1,40, LARGURA MESA 0,85, QUANTIDADE CADEIRAS 6, MATERIAL CADEIRA TUBO AÇO, TIPO ASSENTO ESTOFADO, COR CADEIRA BRANCA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TAMPO DE GRANITO CINZA, ALTURA MESA 0,78.</p>
33	<p>Ç</p> <p>POLTRONA GIRATÓRIA ESPALDAR MEDIO Altura total da cadeira: 930 - 1045 mm Profundidade total da cadeira: 660-910 mm Largura total da cadeira: 660 mm Extensão Vertical do Encosto: 465 mm Largura do Encosto: 450 mm Largura do Assento: 485 mm Profundidade da Superfície do Assento: 465 mm Altura do Assento: 465 - 580 mm Encosto fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 13 mm de espessura. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 a 60 Kg/m<sup>3</sup> com 60 mm de espessura média. Revestimento do encosto em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por parafusos, auxiliando em futuras manutenções. Suporte do encosto fabricado em mola de aço SAE 1020 com 76,20 mm largura e 6,35mm de espessura, curvada e nervurada à frio para aumentar a resistência. A fixação do encosto na mola é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do encosto. A fixação do conjunto encosto e mola no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira do assento. Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 a 60 Kg/m<sup>3</sup> com 60 mm de espessura média. Revestimento do assento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado, auxiliando em futuras manutenções. A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitadas na madeira. Apoia braços SL e corpo do braço em polipropileno copolímero injetado texturizado na cor preta, com estrutura vertical em formato de "L" fabricada em chapa de aço SAE 1020 com 50,50 mm de largura e 6,35 mm de espessura, pintada, com 7 posições de regulação de altura feita por botão injetado em Poliamida 6, totalizando 85 mm de curso. A estrutura vertical em formato de "L" possui 2 furos oblongos, permitindo ajuste horizontal por parafuso com utilização de chave com curso de 25 mm em cada braço durante a montagem do braço no assento. A fixação do braço no assento é feita com parafusos sextavados</p>

	<p>Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitas na madeira do assento. Mecanismo do tipo relax, com sistema de travamento na posição de trabalho ou em livre flutuação, com ajuste de tensão da mola através de manípulo frontal. A regulagem de altura da cadeira e o acionamento da trava do relax são feitos por alavancas independentes. Sistema de regulagem de altura da cadeira por coluna de mola à gás acionado por alavanca. Flange superior fabricado em chapa de aço com 3,00 mm de espessura estampado a frio. Flange e cone inferior fabricado em chapa de aço com 3,00 mm de espessura estampado a frio e tubo de giro fabricado em aço SAE 1010/1020 redondo com 19,05 mm de diâmetro e 1,90 mm de espessura da parede. Os componentes são unidos por solda do tipo MIG. -</p>
34	<p>POLTRONA APROXIMAÇÃO ESPALDAR MÉDIO Altura total da Cadeira: 880 mm Largura total da Cadeira: 485 mm Profundidade total da Cadeira: 580 mm Extensão Vertical do Encosto: 415 mm Largura do Encosto: 445 mm Profundidade da Superfície do Assento: 480 mm Largura do Assento: 485 mm Altura da Superfície do Assento: 445 mm Encosto com estrutura injetada em polipropileno copolímero estruturado com nervuras, borda de ancoragem da cola e canal para grampos. Possui curvatura anatômica no encosto de forma à permitir a acomodação das regiões dorsal e lombar, adaptando-se melhor à coluna vertebral. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 Kg/m³ com 44 mm de espessura média. Revestimento do encosto em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do encosto injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por encaixe na parte superior do encosto e por parafusos Phillips na parte inferior, auxiliando em futuras manutenções. Suporte do encosto fabricado em mola de aço SAE 1050 curvado a quente com posterior tratamento térmico, com 76,20mm largura e 6,35 mm de espessura, com bordas arredondadas. A fixação da mola no encosto é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitas no encosto plástico. A fixação do conjunto encosto e mola no assento é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitas na madeira do assento. Assento fabricado em compensado multilaminado resinado, moldado anatomicamente a quente com 14 mm de espessura média. Possui curvatura na parte frontal do assento para evitar o estrangulamento na corrente sanguínea. Espuma injetada anatomicamente em poliuretano flexível microcelular de alta resistência, isento de CFC, com densidade controlada de 50 Kg/m³ com 50 mm de espessura média. Revestimento do assento em Poliéster fixado por grampos com acabamento zincado. Contra capa do assento injetada em polipropileno copolímero texturizado na cor preta, montada por grampos com acabamento zincado e parafusos Phillips, auxiliando em futuras manutenções. A fixação do assento no mecanismo é feita com parafusos sextavados Grau 5 SAE J429 do tipo flangeado com trava mecânica no flange, na bitola ¼"x 20 fpp e porcas de garra encravadas e rebitas na madeira. Estrutura formada por tubo de aço SAE 1010/1020 redondo com 25,40 mm de diâmetro e 2,25 mm de espessura de parede, curvada à frio, executado e calibrado por máquina CNC. Travessas de fixação do assento fabricadas em chapa aço SAE 1020 com 4,76 mm de espessura. A união das travessas na estrutura da cadeira é feito por processo de solda do tipo MIG em célula robotizada formando uma estrutura única para posterior montagem. Assento fixo com inclinação fixa entre -2° e -7° e furos com distância entre centro de 160x200mm. Sapatas de suporte do pé injetadas em Polipropileno Copolímero na cor preta, com cantos arredondados, sapata frontal anti tombamento, fixadas à estrutura por rebite de alumínio do tipo repuxado. Os componentes metálicos pintados possuem tratamento de superfície através de banho nanocerâmico por spray, executado em linha automática, sem uso de produtos clorados para desengraxe, e com posterior tratamento de efluentes, de acordo com as normas ambientais vigentes, proporcionando melhor proteção contra corrosão e excelente ancoragem da tinta, evitando assim o descolamento da mesma. A tinta utilizada para a pintura é em pó, do tipo híbrida (poliéster - epóxi), W-eco, atendendo norma Européia RoHS, isenta de metais pesados, nas cores disponíveis para linha, com camada média de 60 microns de espessura. Todas as peças são curadas em estufa com esteira de m -</p>
35	<p>ARMÁRIO PARA ROUPA - ROUPEIRO TIPO 1 COMPOSTO POR 2 PORTAS DE ABRIR COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS (1,22X2,65X0,55 M) (LxAxP): PERFIL PUXADOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO PARA MDF 18MM; EM MDF DUPLA FACE (CHAPA DE 18MM) EM TODAS AS PARTES COMPONENTES, INCLUINDO O FUNDO. 1 CABIDEIRO METÁLICO CROMADO; DIVISÃO EM PRATELEIRAS; 3 GAVETAS INTERNAS; MALEIRO INTERNO; CORREDIÇA METÁLICA TELESCÓPICAS NAS GAVETAS; ESPAÇO PARA ROUPAS LONGAS; NICHO INFERIOR COM OPÇÃO PARA SAPATEIRA; COR BRANCO; INCLUI PARAFUSOS, DOBRADIÇAS, BUCHAS E OUTROS INSUMOS PARA INSTALAÇÃO. UNIDADE DE MEDIDA M². -&gt;</p>

## 5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado através de pesquisa junto a fornecedores do mesmo produto e mobiliário na mesma linha de confecção.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução mais adequada para atender às necessidades do IFSULDEMINAS - Campus Machado é a contratação por licitação, na modalidade pregão eletrônico, no sistema de registro de preços, a fim de preservar e garantir a competitividade e a proposta mais adequada e vantajosa para a Administração Pública. Esta solução vem sendo adotada anualmente e tem se demonstrado a mais adequada à realidade e infraestrutura do Campus.

A modalidade de aquisição será Pregão Eletrônico no Sistema de Registro de Preços nos termos das Leis nº 8.666, de 21 de julho de 1993 e 10.520, de 17 de julho de 2002 e Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013. Tal alinhamento justifica-se por aspectos orçamentários.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A relação dos itens das aquisições de mobiliários e equipamentos necessários para contemplar a solução, bem como a estimativa das quantidades a serem contratadas são apresentadas na tabela a seguir:

Item	Item	Quant.
1	Ventilador tipo coluna	10
2	Claviculário	2
3	Armário aço	10
4	Mesa Refeitório	20
5	Mesa	25
6	Mesa	10
7	Mesa reunião oval	7
8	Mesa reunião redonda	10

9	Gaveteiro Móvel	10
10	Gaveteiro Fixo	10
11	Armário Escritório	15
12	Armário Escritório	5
13	Cadeira Escolar	120
14	Cadeira Fixa	60
15	Conjunto Cadeiras Espera	10
16	Poltrona	20
17	Batedeira Doméstica	2
18	Forno industrial	5
19	Multiprocessador alimentos	4
20	FORNO MICROONDAS	7
21	Refrigerador Duplex	8
22	Televisor, tamanho tela: 50 pol.	15
23	Cadeira fixa	50
24	Carteira escola	150
25	Poltrona escritório	15
26	Sofa de Palhet	5
27	CADEIRA FIXA	25
28	VENTILADOR	50

29	Armário escritório	10
30	MESA	25
31	ESCANINHO	15
32	MESA COPA/COZINHA	1
33	Poltrona escritório	15
34	Poltrona escritório	25
35	ARMÁRIO PARA ROUPA	5

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 617.724,07

A estimativa de valor da contratação realizada no presente ETP visa levantar o eventual gasto com a solução escolhida de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção. Essa estimativa não se confunde com os procedimentos e parâmetros de uma pesquisa de preço para fins de verificação da conformidade/aceitabilidade da proposta de que trata a Instrução Normativa nº 73 de 05 de agosto de 2020:

Item	Item	Quant.	Unidade de Medida	Valor	Valor Total
1	Ventilador	10	Un	R\$ 388,34	R\$ 3.883,40
2	Claviculario	2	Un	R\$ 256,22	R\$ 512,44
3	Armário aço	10	Un	R\$ 1.362,71	R\$ 13.627,10
4	Mesa Refeitório	20	Un	R\$ 2.140,50	R\$ 42.810,00
5	Mesa	25	Un	R\$ 823,09	R\$ 20.577,25
6	Mesa	10	Un	R\$ 1.381,43	R\$ 13.814,30
7	Mesa reunião oval	7	Un	R\$ 1.840,75	R\$ 12.885,25
8	Mesa reunião redonda	10	Un	R\$ 849,25	R\$ 8.492,50
9	Gaveteiro Móvel	10	Un	R\$ 813,09	R\$ 8.130,90



10	Gaveteiro Fixo	10	Un	R\$ 310,79	R\$ 3.107,90
11	Armário Escritório	15	Un	R\$ 1.399,50	R\$ 20.992,50
12	Armário Escritório	5	Un	R\$ 1.533,75	R\$ 7.668,75
13	Cadeira Escolar	120	Un	R\$ 518,25	R\$ 62.190,00
14	Cadeira Fixa	60	Un	R\$ 274,85	R\$ 16.491,00
15	Conjunto Cadeiras Espera	10	Un	R\$ 952,00	R\$ 9.520,00
16	Poltrona	20	Un	R\$ 882,05	R\$ 17.641,00
17	Batedeira Domestica	2	Un	R\$ 2.457,54	R\$ 4.915,08
18	Forno industrial	2	Un	R\$ 5.155,13	R\$ 10.310,26
19	Multiprocessador	4	Un	R\$ 327,26	R\$ 1.309,04
20	Forno Microondas	5	Un	R\$ 498,12	R\$ 2.490,60
21	Refrigerador Duplex	5	Un	R\$ 2.406,45	R\$ 12.032,25
22	Televisor	5	Un	R\$ 2.376,46	R\$ 11.882,30
23	Cadeira Fixa	50	Un	R\$ 440,15	R\$ 22.007,50
24	Carteira Escolar	150	Un	R\$ 479,06	R\$ 71.859,00
25	Poltrona	15	Un	R\$ 1.125,87	R\$ 16.888,05
26	Sofá	3	Un	R\$ 2.752,03	R\$ 8.256,09
27	Cadeira Fixa	25	Un	R\$ 603,22	R\$ 15.080,50
28	Ventilador	50	Un	R\$ 1.018,37	R\$ 50.918,50
29	Armário Escritório	10	Un	R\$ 2.021,83	R\$ 20.218,30
30	Mesa	25	Un	R\$ 825,07	R\$ 20.626,75
31	Escaninho	15	Un	R\$ 1.731,99	R\$ 25.979,85

32	Mesa copa cozinha	1	Un	R\$ 1.105,44	R\$ 1.105,44
33	Poltrona	15	Un	R\$ 1.183,12	R\$ 17.746,80
34	Poltrona	25	Un	R\$ 818,89	R\$ 20.472,25
35	Armário para roupa	5	Un	R\$ 561,73	R\$ 2.808,65
Valor Total:					<b>R\$ 617.724,07</b>

O valor lançado é o custo médio, sendo que na data da compra os valores podem ser alterados de acordo com o mercado

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

Sugere-se para essa aquisição o Sistema de Registro de Preços que é adotado tendo em vista a necessidade de contratações frequentes através de entregas parceladas, não sendo possível definir previamente as quantidades exatas a serem adquiridas.

Entretanto, quando forem empenhadas, as entregas dos mobiliários deverão ocorrer no prazo de até 60 dias, contados da formalização da solicitação, mediante envio da Nota de Empenho, através de e-mail.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

O Portal de Compras Governamentais define contratações correlatas como aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa aquisição, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa aquisição principal. Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa aquisição.

Desta forma, não foi identificado contratações correlatas ou interdependentes para esse processo.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação pretendida está prevista no Plano Anual de Contratações do Exercício de 2021:

Item	Item	PGC
1	Ventilador	38137

2	Claviculario	2828
3	Armário aço	2846
4	Mesa Refeitório	2774
5	Mesa	2843
6	Mesa	2855
7	Mesa reunião oval	2807
8	Mesa reunião redonda	2807
9	Gaveteiro Móvel	2850
10	Gaveteiro Fixo	2850
11	Armário Escritório	2783
12	Armário Escritório	2783
13	Cadeira Escolar	2836
14	Cadeira Fixa	2838
15	Conjunto Cadeiras Espera	2805
16	Poltrona	39768
17	Batedeira Domestica	40351
18	Forno industrial	40352
19	Multiprocessador alimentos	40353
20	FORNO MICROONDAS	38130
21	Refrigerador Duplex	38131
22	Televisor	39466
23	Cadeira Fixa	2838

24	Carteira Escolar	2836
25	Poltrona	2840
26	Sofá	2825
27	Cadeira Fixa	2838
28	Ventilador	38137
29	Armário Escritório	2783
30	Mesa	2843
31	ESCANINHO	40354
32	Mesa	40355
33	Poltrona	2840
34	Poltrona	39768
35	ARMÁRIO PARA ROUPA	39766

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas com mobiliários que atendam a demanda institucional, alinhado aos objetivos estratégicos do IFSULDEMINAS, considerando os princípios da economicidade, eficiência, eficácia, para melhor aproveitamento dos recursos humanos materiais e financeiros, bem como os princípios de desenvolvimento nacional sustentável.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não serão necessárias a adoção de providências prévias, tendo em vista que o espaço físico existente já comporta os mobiliários e equipamentos

a adquirir e os servidores do Campus já possuem qualificação para recebimento, conferência, ateste e incorporação dos itens ao patrimônio do Campus, não sendo o objeto atual específico a ponto de exigir capacitação diferenciada.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Promoção do Desenvolvimento Sustentável através da aquisição de produtos que não gerem danos ao meio ambiente, proporcionando assim a condição de alcançar os objetivos assumidos pelo Brasil diante da Organização das Nações Unidas (ONU) no enfrentamento dos desafios como aquecimento global, poluição da água e do ar, desmatamento, extinção de várias espécies de animais e plantas, acúmulo de lixo, alimentos com agrotóxico ou geneticamente modificados.

## **15. Declaração de Viabilidade**

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

### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

Os estudos preliminares evidenciaram que este processo se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessário. Diante do exposto, declara-se a viabilidade e razoabilidade da aquisição pretendida.

## **16. Responsáveis**

De acordo.

ANTONIO MARCOS DE LIMA  
Coordenador Geral de Administração e Finanças