



## **CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO N.º CPM/02/AECC/2024**

**Aquisição de Equipamento interativo e mobiliário e de  
Equipamento e material informático para uso da  
Associação de Ensino Cristóvão Colombo**

**(artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos)**

# **ÍNDICE**

**1. TERMOS DA CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO**

**2. ENQUADRAMENTO**

**3. FORMA DE PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO PELOS OPERADORES  
ECONÓMICOS**

**4. INFORMAÇÃO PRETENDIDA**

**5. PRAZO DA CONSULTA**

## 1 – TERMOS DA CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO

A realização da presente consulta preliminar ao mercado, ao abrigo do disposto no artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos na sua redação atual (doravante CCP), visa habilitar a Associação de Ensino Cristóvão Colombo na preparação do subsequente procedimento pré-contratual a adotar, garantindo o cumprimento pelos Princípios da Concorrência, da Igualdade de Tratamento e da Não Discriminação e da Transparência, enquanto princípios basilares da contratação pública.

A presente consulta preliminar tem uma natureza informativa e informal, conforme dispõe o n.º 1 do artigo 35.º-A do CCP, pelo que, os elementos que sejam voluntariamente remetidos pelos operadores económicos que pretendam participar, não têm um carácter vinculativo, ficando, assim, na discricionariedade da Associação de Ensino Cristóvão Colombo, a sua incorporação, ou não, nas peças do procedimento para a formação do contrato a celebrar.

Em cumprimento dos números 3 e 4 do artigo 35.º-A do CCP, a Associação de Ensino Cristóvão Colombo adota, desde já, seguintes medidas adequadas à prossecução do Princípio da Concorrência, da Igualdade de Tratamento e da Não Discriminação e da Transparência:

- a) Publicitação da presente consulta preliminar de forma aberta, com acesso de participação a todos os operadores económicos interessados, no seguinte sítio da internet da Associação de Ensino Cristóvão Colombo, **até ao próximo dia 30 de outubro de 2024**: <https://epcc.pt/>
- b) Incorporação de uma cláusula específica no caderno de encargos respeitante à informação relativa à realização da presente consulta preliminar ao mercado, e disponibilização de todas as informações pertinentes trocadas no âmbito da presente consulta preliminar, caso sejam solicitadas, aquando do termo do prazo para apresentação de propostas, como medida que garante o cumprimento do Princípio da Concorrência, com exceção das informações prestadas cujos

participantes tenham solicitado previamente à Associação de Ensino Cristóvão Colombo a sua classificação como confidenciais à luz das normas legais em vigor aplicáveis a esta matéria.

## **2 – ENQUADRAMENTO**

A Associação de Ensino Cristóvão Colombo pretende contratar serviços descritos no anexo único, os quais deverão ser fornecidos nas suas instalações.

## **3. FORMA DE PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO PELOS OPERADORES ECONÓMICOS**

A prestação voluntária de informação pelos operadores económicos deverá ser feita através de email para o seguinte endereço de correio eletrónico: [financeiro@epcc.pt](mailto:financeiro@epcc.pt)

## **4. INFORMAÇÃO PRETENDIDA**

Em face do exposto, pretende-se, assim, com esta consulta preliminar ao mercado que antecede a decisão de contratar, auscultar o mercado, com o propósito de obter as seguintes informações relevantes à construção das peças do procedimento a adotar:

- a) Documento contendo os preços unitários, indicando também o preço global. A informação relevante que a Associação de Ensino Cristóvão Colombo pretende obter neste âmbito é o valor máximo de mercado, a fim de ficar habilitada à construção do preço base adequado.
- b) Indicação do prazo razoável para o fornecimento e calendarização.

A adjudicação será feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, determinada pela modalidade da avaliação do preço, prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP.

## 5. PRAZO DA CONSULTA

A informação prestada pelos operadores económicos será aceite até à data de 30/10/2024.

### Anexo Único (Caraterísticas técnicas)

Lote 1 - Aquisição de Equipamentos Interativos e Mobiliários

Designação	Características técnicas	Quantidade
Cadeira ergonómica alta com rodízios	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta em alumínio.</p>	3

	<p>Dimensões:</p> <p>Altura total: mínimo entre 92 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 123 cm;</p> <p>Altura do assento: mínimo entre 55 cm e 63 cm e máximo entre 78 cm e 86 cm;</p> <p>Diâmetro do repousa-pés: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Diâmetro da base: entre 60 cm e 70 cm;</p> <p>Profundidade do assento: entre 45 cm e 50 cm;</p> <p>Largura do assento: entre 38 cm e 46 cm;</p> <p>Peso: entre 6 kg e 8 kg;</p> <p>Cor: verde menta;</p>	
<p>Cadeira ergonómica alta com rodízios</p>	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta em alumínio.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: mínimo entre 92 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 123 cm;</p> <p>Altura do assento: mínimo entre 55 cm e 63 cm e máximo entre 78 cm e 86 cm;</p> <p>Diâmetro do repousa-pés: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Diâmetro da base: entre 60 cm e 70 cm;</p>	<p>3</p>

	<p>Profundidade do assento: entre 45 cm e 50 cm;  Largura do assento: entre 38 cm e 46 cm;  Peso: entre 6 kg e 8 kg;  Cor: amarelo escuro;</p>	
<p>Cadeira ergonómica alta com rodízios</p>	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta em alumínio.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: mínimo entre 92 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 123 cm;  Altura do assento: mínimo entre 55 cm e 63 cm e máximo entre 78 cm e 86 cm;  Diâmetro do repousa-pés: entre 40 cm e 50 cm;  Diâmetro da base: entre 60 cm e 70 cm;  Profundidade do assento: entre 45 cm e 50 cm;  Largura do assento: entre 38 cm e 46 cm;  Peso: entre 6 kg e 8 kg;  Cor: preta</p>	<p>1</p>
<p>Cadeira ergonómica com rodízios</p>	<p>Cadeira de quatro rodízios e com assento ergonómico em polipropileno.</p>	<p>4</p>

	<p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: entre 80 cm e 88 cm;          Altura do assento: entre 42 cm e 50 cm;          Peso: entre 4 kg e 6 kg;          Cor: verde menta</p>	
<p>Cadeira ergonómica com rodízios</p>	<p>Cadeira de quatro rodízios e com assento ergonómico em polipropileno.</p> <p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: entre 80 cm e 88 cm;</p>	<p>4</p>

	<p>Altura do assento: entre 42 cm e 50 cm;  Peso: entre 4 kg e 6 kg;  Cor: amarelo escuro</p>	
<p>Cadeira ergonómica com rodízios</p>	<p>Cadeira de quatro rodízios e com assento ergonómico em polipropileno.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: entre 80 cm e 88 cm;  Altura do assento: entre 42 cm e 50 cm;  Peso: entre 4 kg e 6 kg;  Cor: vermelho terracota</p>	6
<p>Cadeira ergonómica com rodízios</p>	<p>Cadeira de quatro rodízios e com assento ergonómico em polipropileno.</p> <p>Assento com costas em formato ergonómico e estrutura sem buracos ao longo da continuidade da peça.</p> <p>Assento e costas fabricado com recurso a pelo menos 60% de material reciclado.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Dimensões:</p> <p>Altura total: entre 80 cm e 88 cm;</p>	6

	<p>Altura do assento: entre 42 cm e 50 cm;  Peso: entre 4 kg e 6 kg;  Cor: azul marinho</p>	
Mesa retangular alta	<p>Mesa retangular alta que permita trabalhar em pé ou em cadeiras de pé alto.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Tampo 100% reciclável com interior em MDF com acabamento PVC laminado a cor branca com rebordos em poliuretano injetado de cor preta com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas e reduzida emissão de formaldeído.</p> <p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões</p> <p>Tamanho do tampo retangular:  - comprimento: entre 176 cm e 184 cm  - largura: entre 61 cm e 69 cm;  Tampo fabricado em MDF: entre 19 mm e 21 mm;  Tampo com acabamento PVC: entre 1 mm e 2 mm;  Altura das pernas: entre 98 cm e 102 cm;  Estrutura tubular redonda metálica: entre Ø36 mm e Ø40 mm;</p>	3
Mesa retangular ajustável em altura	<p>Mesa retangular ajustável em altura, através de um amortecedor a gás.</p>	2

<p>com gancho frontal</p>	<p>Base em forma de estrela com quatro rodas com borracha macia e travão nas rodas traseiras.</p> <p>Estrutura em alumínio fundido com pintura branca.</p> <p>Gancho giratório que permita pendurar quadros brancos portáteis ou mochilas.</p> <p>Tampo 100% reciclável com interior em MDF com acabamento PVC branco na superfície e nas bordas.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas e reduzida emissão de formaldeído.</p> <p>Dimensões</p> <p>Tamanho do tampo retangular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 73 cm e 77 cm</li> <li>- largura: entre 58 cm e 62 cm;</li> </ul> <p>Tampo fabricado em MDF: entre 16 mm e 20 mm;</p> <p>Tampo com acabamento PVC: entre 1mm e 2mm;</p> <p>Altura ajustável:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altura mínima: entre 69 cm e 73 cm;</li> <li>- altura máxima: entre 99 cm e 103 cm;</li> </ul> <p>Rodas: entre Ø63 mm e Ø67 mm;</p>	
<p>Mesa em forma de meia lua ajustável em altura</p>	<p>Mesa em forma de meia lua ajustável em altura, através da regulação na base das pernas.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p>	<p>2</p>

	<p>Tampo 100% reciclável com interior em MDF com acabamento PVC laminado a cor branca com rebordos em poliuretano injetado de cor preta com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas e reduzida emissão de formaldeído.</p> <p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões</p> <p>Largura do tampo: entre 126 cm e 134 cm;  Tampo fabricado em MDF: entre 20 mm e 24 mm;  Tampo com acabamento PVC: entre 1mm e 2mm;  Estrutura tubular redonda metálica: entre Ø36 mm e Ø40 mm;  Peso: entre 40 kg e 45 kg;</p>	
<p>Mesa em forma de onda ajustável em altura</p>	<p>Mesa em forma de meia lua ajustável em altura, através da regulação na base das pernas.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado.</p> <p>Ferragens de segurança para evitar a manipulação por crianças.</p> <p>Tampo 100% reciclável com interior em MDF com acabamento PVC laminado a cor branca com rebordos em poliuretano injetado de cor preta com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas e reduzida emissão de formaldeído.</p>	<p>1</p>

	<p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões</p> <p>Tamanho do tampo retangular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 128 cm e 132 cm</li> <li>- largura: entre 80 cm e 84 cm;</li> </ul> <p>Tampo fabricado em MDF: entre 20 mm e 24 mm;</p> <p>Tampo com acabamento PVC: entre 1mm e 2mm;</p> <p>Altura ajustável:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altura mínima: entre 63 cm e 67 cm;</li> <li>- altura máxima: entre 74 cm e 78 cm;</li> </ul> <p>Estrutura tubular redonda metálica: entre Ø36 mm e Ø40 mm;</p> <p>Peso: entre 18 kg e 23 kg;</p>	
Quadro branco portátil	<p>Quadro branco portátil que permita a escrita em ambos os lados.</p> <p>Com gancho incluído para transporte ou para pendurar na mesa retangular ajustável em altura com gancho frontal.</p> <p>Bordas de poliuretano injetadas para melhor proteção.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 28 cm e 33 cm;</li> <li>- largura: entre 43 cm e 48 cm;</li> <li>- espessura: entre 8 mm e 12 mm;</li> </ul>	5
Gancho para quadro branco portátil	<p>Gancho, tipo cabide, em metal para pendurar os quadros brancos portáteis.</p> <p>Adequado para fixar à parede.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profundidade: entre 6 cm e 7 cm;</li> <li>- largura: entre 15 cm e 18 cm;</li> <li>- altura: entre 6 cm e 8 cm;</li> </ul>	1

<p>Sofá em formato curvo</p>	<p>Sofá de formato angular com cobertura em polipele de PVC com película retardadora de fogo.</p> <p>Estrutura interior feita de madeira e com espuma de alta densidade para uma rápida recuperação da forma.</p> <p>Dimensões:  - largura: entre 53 cm e 58 cm;  - altura: entre 79 cm e 84 cm;  Peso: entre 13 kg e 18 kg;  Cor: azul turquesa;</p>	<p>3</p>
<p>Sofá em formato cubo</p>	<p>Sofá de formato quadrado com cobertura em polipele de PVC com película retardadora de fogo.</p> <p>Estrutura interior feita de madeira e com espuma de alta densidade para uma rápida recuperação da forma.</p> <p>Dimensões:  - largura: entre 53 cm e 58 cm;  - altura: entre 53 cm e 58 cm;  Peso: entre 13 kg e 18 kg;  Cor: azul turquesa;</p>	<p>2</p>
<p>Mesa retangular ajustável em altura</p>	<p>Mesa retangular ajustável em altura, através de um amortecedor a gás.</p> <p>Base em alumínio, em forma de estrela com quatro pés.</p> <p>Tampo 100% reciclável com interior em MDF com acabamento PVC laminado a cor branca com rebordos em poliuretano injetado de cor preta com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas e reduzida emissão de formaldeído.</p>	<p>1</p>

	<p>Dimensões</p> <p>Tamanho do tampo retangular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 64 cm e 68 cm</li> <li>- largura: entre 50 cm e 54 cm;</li> </ul> <p>Tampo fabricado em MDF: entre 20 mm e 24 mm;</p> <p>Tampo com acabamento PVC: entre 1mm e 2mm;</p> <p>Altura ajustável:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altura mínima: entre 45 cm e 50 cm;</li> <li>- altura máxima: entre 69 cm e 74 cm;</li> </ul> <p>Peso: entre 5 kg e 8 kg;</p>	
<p>Estação de carregamento portátil</p>	<p>Estação de carregamento portátil com 4 tomadas e 4 entradas USB.</p> <p>Cabo de ligação superior a 3 m.</p> <p>Tensão de entrada: 200V~250V</p> <p>Saída USB: 5V/3.4A 17W.</p> <p>Peso: entre 2 kg e 5 kg;</p>	<p>4</p>
<p>Painel interativo 86"</p>	<p>Tamanho 86".</p> <p>Ecrã LCD TFT (luz de fundo direta LED).</p> <p>Ângulo de visualização LCD: 178° ângulo de visualização.</p> <p>Vidro temperado, antireflexo.</p> <p>20 pontos de contacto contínuos.</p> <p>Resolução da função de Toque com 32768 x 32768 px.</p> <p>Compatibilidade com sistemas tipo Windows, Mac,Linux Ubuntu, Chrome.</p> <p>Sistema operativo tipo Android 9.</p>	<p>1</p>

	<p>RAM 4 GB.</p> <p>Armazenamento interno 32 GB.</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15 W.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- comprimento: entre 15 cm e 20 cm;</li><li>- largura: entre 8 cm e 13 cm;</li><li>- altura: entre 10 cm e 15 cm;</li></ul> <p>Garantia mínima de 3 anos.</p> <p>Opção de bloquear o painel.</p> <p>Possibilidade de instalar atualizações de segurança através de gestão remota.</p> <p>Imagens cristalinas de 4K</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15W.</p> <p>Controlo remoto.</p> <p>Capacidade de ligar múltiplos dispositivos externos.</p> <p>Opção de duplicar conteúdo no painel de forma rápida e fácil.</p> <p>Frequência de varrimento 200 Hz.</p> <p>Diferenciação entre caneta e toque.</p> <p>2 Canetas sem necessidade de pilhas ou bateria.</p> <p>Tabuleiro para canetas integrado ao longo do comprimento total.</p> <p>Diâmetro da ponta da caneta entre 2,5 mm e 3 mm.</p>	
--	--	--

<p>Painel interativo 75"</p>	<p>Tamanho 75".</p> <p>Ecrã LCD TFT (luz de fundo direta LED).</p> <p>Ângulo de visualização LCD: 178° ângulo de visualização.</p> <p>Vidro temperado, antireflexo.</p> <p>20 pontos de contacto contínuos.</p> <p>Resolução da função de Toque com 32768 x 32768 px.</p> <p>Compatibilidade com sistemas tipo Windows, Mac,Linux Ubuntu, Chrome.</p> <p>Sistema operativo tipo Android 9.</p> <p>RAM 4 GB.</p> <p>Armazenamento interno 32 GB.</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15 W.</p> <p>Dimensões:  - comprimento: entre 15 cm e 20 cm;  - largura: entre 8 cm e 13 cm;  - altura: entre 10 cm e 15 cm;</p> <p>Garantia mínima de 3 anos.</p> <p>Opção de bloquear o painel.</p> <p>Possibilidade de instalar atualizações de segurança através de gestão remota.</p> <p>Imagens cristalinas de 4K</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15W.</p> <p>Controlo remoto.</p>	<p>2</p>
------------------------------	--	----------

	<p>Capacidade de ligar múltiplos dispositivos externos.</p> <p>Opção de duplicar conteúdo no painel de forma rápida e fácil.</p> <p>Frequência de varrimento 200 Hz.</p> <p>Diferenciação entre caneta e toque.</p> <p>2 Canetas sem necessidade de pilhas ou bateria.</p> <p>Tabuleiro para canetas integrado ao longo do comprimento total.</p> <p>Diâmetro da ponta da caneta entre 2,5 mm e 3 mm.</p>	
<p>Impressora 3D</p>	<p>Impressora 3D com uma unidade CFS inteligente, com impressão multicor e backup automático de filamentos.</p> <p>Impressão multicolorida.</p> <p>Extrusora de transmissão direta tipo APUS.</p> <p>Volume de construção de 350 x 350 x 350 mm.</p> <p>Deteção de inclinação.</p> <p>Motores de circuito fechado FOC.</p> <p>Aquecedor de câmara ativo.</p> <p>Tecnologia de impressão FDM;</p> <p>Dimensões 495 x 515 x 916 mm;</p> <p>Velocidade de impressão 600 mm/s<sup>2</sup>;</p> <p>Aceleração 30000 00/s<sup>2</sup>;</p> <p>Precisão 100mm +/-0,1mm;</p>	<p>1</p>

	<p>Altura da camada 0,05 - 0,3mm;</p> <p>Extrusor tipo APUS dual-gear direct drive;</p> <p>Diâmetro do filamento 1,75mm;</p> <p>Diâmetro do nozzle 0,4mm;</p> <p>Temperatura do nozzle 350°C;</p> <p>Temperatura da cama 120°C;</p> <p>Temperatura da câmara 60°C;</p> <p>Placa de construção flexível;</p> <p>Nivelamento automático com anti-tilt;</p> <p>Transferência de ficheiros USB/Ethernet/WiFi;</p> <p>Filamentos suportados PLA/ABS/PETG/PA-CF/PET-CF.</p>	
Filamento 1,75mm	<p>Filamento PLA com 1,75mm.</p> <p>Embalagem de 1 kg.</p>	10
Máquina de corte e gravação a laser	<p>Máquina de corte e de gravação a laser com purificador de ar incluído.</p> <p>Máquina de corte a laser e lâmina híbrida de mesa.</p> <p>Integra gravação a laser, corte a laser e corte a lâmina em um.</p> <p>Suportar mais de 250 tipos de material, incluindo vinil, metal, couro, madeira, papel, PVC, tecido, ferro, cartão, feltro, cerâmica, plástico, vidro.</p> <p>Tecnologia de laser duplo.</p>	1

	<p>Câmara de 16MP no interior com foco automático, que permita realizar o processamento visual e obter criações em 3 etapas simples.</p> <p>Opção de extrair imagens, designs e desenhos para mais design criativo e fazer processamento em lote com o sistema de IA.</p> <p>Classificação de segurança Classe I.</p> <p>Tampa de visualização que filtre a luz azul.</p> <p>Ventilador embutido com tubo de escape.</p> <p>Acessório rotativo para gravar objetos cilíndricos.</p> <p>Placa inferior removível.</p>	
Placa de madeira 3 mm	<p>Tábua de madeira contraplacada revestida com uma camada de papel autocolante.</p> <p>Etiquetas circulares com códigos de barras para identificar automaticamente os materiais, permitindo aos utilizadores evitar a configuração manual.</p> <p>Resistente ao desgaste, à prova de corrosão, de textura fina, e anti rachaduras.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 29 cm e 30 cm;</li> <li>- largura: entre 20,5 cm e 21,5 cm;</li> <li>- espessura: 3 mm;</li> </ul>	112
Placa de cartão 3,5 mm	<p>Constituído por uma folha ondulada canelada e uma ou duas folhas planas.</p> <p>Plana, de alta densidade, de alta resistência e fácil de dobrar.</p> <p>80% das folhas de cartão devem ser recicladas.</p>	135

	<p>Etiquetas circulares com códigos de barras para identificar automaticamente os materiais, permitindo aos utilizadores evitar a configuração manual.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 29 cm e 30 cm;</li> <li>- largura: entre 20,5 cm e 21,5 cm;</li> <li>- espessura: 3,5 mm;</li> </ul>	
Scanner 3D	<p>Scanner 3D de mão.</p> <p>Precisão de 0,1 mm.</p> <p>Digitalização sem fios via WiFi 6.</p> <p>Rastreamento anti-vibração.</p> <p>Tecnologia de imagem 3D one-shot.</p> <p>Digitalização a cores de 24 bits</p> <p>Câmara a cores de alta resolução 2 MP integrada captura modelos 3D a cores.</p> <p>Algoritmo exclusivo de mapeamento facial.</p> <p>Tecnologia sem fios WiFi6</p>	1
Câmara fotográfica digital	<p>Imagens de qualidade DSLR com detalhe e filmes Full HD, mesmo em situações de muito pouca luz.</p> <p>Tamanho do Ecrã 3".</p> <p>Conexões: Saída HDMI, Porta USB Wi-Fi, NFC, GPS, Pictbridge.</p> <p>Bateria LP-E10.</p> <p>Cartões de Memória(compatibilidade) SD, SDHC, SDXC.</p>	4

Sensor: CMOS ISO 100 a 12800, APS-C, 22.3 x 14.9 mm.

Obturador: Disparador Automático; Velocidade de Obtenção 30-1/4000 s.

Lente: Encaixe; Pontos de Focagem 9; Abertura Máxima f/3.5-5.6; Distância Focal Máxima 55.

Abertura Mínima f/22-38.

Distância Focal Mínima 18.

Gravação Vídeo 30 fps; Resolução máxima imagem 6000 x 4000; Resolução (MP) 24.1.

Modos da Câmara: Modo Auto Focus; Modo Flash Auto e Manual.

Modos de exposição de luz: +/-5 EV em incrementos de 1/3 ou 1/2 pontos.

Modos de Cena: Cena inteligente auto, Sem flash, Criativo Auto, Retrato, Paisagem, Grande plano, Desporto, Comida, Retrato noturno, Filme, Programa AE, Prioridade ao obturador AE, Prioridade à abertura AE, Manual.

Balanço de Brancos.

AWB (prioridade de ambiente/prioridade de branco), Luz de dia, Sombra, Nublado, Tungsténio, Luz fluorescente branca, Flash, Personalizado.

Dimensões:

- altura: entre 9 cm e 11 cm;
- largura: entre 11 cm e 13 cm;
- profundidade: entre 7 cm e 9 cm;

Peso: entre 400 gr e 500 gr;

<p>Cartão de memória 64GB</p>	<p>Cartão de memória flash com taxa de velocidade A1 / UHS-I U1 / Class10.</p> <p>Formato: microSDXC UHS-I.</p> <p>Capacidade de Escrita: Até 30 MB/s.</p> <p>Velocidade de Leitura: Até 95 MB/s.</p> <p>À prova de choque, à prova de água, à prova de raio-x, à prova de temperatura.</p> <p>Dimensões: - largura: 1,1 cm; - profundidade: 1,5 cm; - espessura: 0,1 cm;</p>	<p>4</p>
<p>Cabo HDMI</p>	<p>Cabo HDMI 2.0 High speed c/ethernet.</p> <p>Goldplated 4k 20 4,23 84,60 Macho / Macho.</p> <p>Tipo de cabo: High Speed.</p> <p>3D através de HDMI.</p> <p>Canal Ethernet.</p> <p>Compatível com HDCP.</p> <p>Conector HDMI, macho, dourado: 2.</p> <p>Cor: Preto;</p> <p>Comprimento: 3 metros;</p>	<p>4</p>
<p>Tela verde extensível</p>	<p>Superfície chroma key.</p> <p>Dimensões: Retraída - comprimento: entre 6 cm e 8 cm; - largura: entre 20 cm e 22 cm; - altura: entre 0,7 cm e 0,9 cm;</p>	<p>1</p>

	<p>Tela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento: entre 190 cm e 210 cm;</li> <li>- largura: entre 170 cm e 190 cm;</li> </ul>	
<p>Conjunto para explorar IoT</p>	<p>Incluir tudo o que é necessário em termos de hardware, software, conteúdo de aprendizagem e apoio pedagógico.</p> <p>Acesso a plataforma com atividades (mínimo 8) de aprendizagem.</p> <p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Placa tipo Arduino MKR wifi 1010;</li> <li>2 Relés de 24V;</li> <li>Suporte para cartão SD;</li> <li>5 Botões tácteis;</li> <li>Conectores plug'n'play para diferentes sensores;</li> <li>Sensor de temperatura;</li> <li>Sensor de humidade;</li> <li>Sensor de pressão;</li> <li>Sensor RGBC (gestos e proximidade);</li> <li>IMU;</li> <li>Ecrã RGB 1,2";</li> <li>Suporte para pilhas recarregáveis;</li> <li>5 LEDS RGB;</li> <li>Caixa de plástico;</li> <li>Cabo micro USB;</li> <li>Sensor PIR;</li> </ul>	8
<p>Óculos RV 128GB</p>	<p>Ecrã Infinite Display 4K.</p> <p>Áudio 3D potente com um som claro, desempenho de baixos aprimorado.</p> <p>Segurança com os recursos de privacidade e ferramentas de supervisão.</p> <p>Controladores Touch Plus.</p> <p>Cabo de carregamento.</p> <p>Adaptador de corrente.</p>	2

	<p>Alça para cabeça.</p> <p>Acessório para transporte dos óculos e acessórios.</p> <p>RAM 8 GB; Processador Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2.</p> <p>Memória Interna 128 GB.</p> <p>Tipo de conector USB USB Type-C.</p> <p>Padrão Wi-Fi máximo Wi-Fi 6E (802.11ax).</p> <p>Número de joysticks incluídos 2; Conectividade Sem fios; ipo de controlador Touch Plus.</p> <p>Autonomia 2,9 h; Tempo de carga 2,3 h.</p> <p>2 Colunas de som.</p> <p>Ângulo de visão (horizontal) 110 °.</p> <p>Ângulo de visão (vertical) 96 °.</p> <p>25 píxeis por grau (PPD).</p> <p>1218 píxeis por polegada.</p> <p>Gama de espaçamento mecânico das lentes 58 - 70 mm.</p> <p>Taxa de Atualização 120 Hz.</p> <p>Resolução de Ecrã 2064 x 2208 pixels.</p> <p>2 Monitores.</p> <p>2 Câmaras RGB 2.</p> <p>4 Câmaras IR 4.</p> <p>Peso: entre 500 g e 550 g;</p>	
--	--	--

<p>Óculos RV Pro</p>	<p>Resolução 5K.</p> <p>Campo de visão de 120°.</p> <p>Taxa de atualização ultra-fluida de 120 Hz.</p> <p>Auscultadores equipados com certificação Hi-Res.</p> <p>Telas: Duplo LCD RGB de baixa persistência.</p> <p>Resolução: 2448 × 2448 pixels por olho (4896 x 2448 pixels combinados).</p> <p>Frequência de atualização: 90/120 Hz.</p> <p>Campo de visualização: até 120 graus.</p> <p>Áudio: Auscultadores certificados de alta resolução (via sinal analógico USB-C).</p> <p>Auscultadores certificados de alta resolução (removíveis).</p> <p>Suporte para auscultadores de alta impedância (via sinal analógico USB-C).</p> <p>Entradas: Microfones duplos integrados.</p> <p>Conexões: Bluetooth, porta USB-C para periféricos.</p> <p>Sensores: G-sensor, giroscópio, proximidade, sensor IPD, SteamVR Tracking V2.0 (compatível com estações base SteamVR 1.0 e 2.0).</p> <p>Ergonomia:</p> <p>Alívio ocular com ajuste de distância da lente.</p> <p>IPD ajustável.</p> <p>Auscultadores ajustáveis.</p> <p>Alça de cabeça ajustável.</p>	<p>2</p>
----------------------	--	----------

<p>SMART TV LED 65" 4K</p>	<p>Tamanho do ecrã na diagonal: 165,1 cm (65").</p> <p>Resolução: 3840 x 2160 pixels.</p> <p>4K Ultra HD.</p> <p>Tecnologia de apresentação: LED.</p> <p>Formato do ecrã: Plano</p> <p>Tipo de retroiluminação LED: Direct-LED.</p> <p>Smart TV.</p> <p>Proporção de imagem nativa: 16:9.</p> <p>Sistema de formato de sinal digital: DVB-S2, DVB-T2. Wi-Fi, Ethernet LAN.</p>	<p>1</p>
<p>Drone Educativo</p>	<p>Drone educativo de pequenas dimensões.</p> <p>Autonomia de voo e tecnologia que permite desviar dos obstáculos.</p> <p>Gravações de vídeo 360° devem ser transmitidas em tempo real para o smartphone ou tablet.</p> <p>Equipamento controlado através de Scratch.</p> <p>Peso: entre 70 g e 80 g; Dimensão máxima: 98x92,5x41 mm; Tempo de voo: entre 12 min e 15 min; Velocidade máxima: 8m/s; Camara: 5MP; Tecnologia de estabilização de imagem; Vídeo: 720p; Distância máxima de transmissão de imagem: 100m; Conectividade: WiFi; Programável com Scratch; Controlável através do Smartphone; Compatível com óculos de Realidade Virtual.</p>	<p>2</p>

<p>Conjunto de expansão IA</p>	<p>Kit de expansão com as seguintes características:  Robo;  4 Rodas Omni;  Pinça;  4 Motores de engrenagem;  Controlador inteligente com antenas e entradas;  4 Sensores;  Sensor infravermelho;  Câmera F2.4 120 ° FOV;  Alto-falante;  2 Caixas de parafuso;  Conector de porta;  Sistema de organização de cabos;  Adaptador de energia CA;  Marcadores de visão para modo de batalha;  Base inferior do veículo;  Braço de transporte de engenheiro;  Warrior Gun Turret.</p>	<p>2</p>
<p>Conjunto para abordagem STEM</p>	<p>Intervalo etário: 14-17 anos.</p> <p>Número de alunos por kit: 24 alunos e 3 professores.</p> <p>8 aulas práticas;  6 projetos para construir;  6 sessões experimentais</p> <p>Língua: português.</p> <p>Composto por:  8 Placas tipo arduino uno wifi rev2;  Caixas com componentes para cada grupo;  Plataforma de software para professores;  Plataforma de software para alunos  Apoio online arduino 20</p> <p>Valores educativos:  Fundamentos da eletrónica;  Fundamentos da linguagem de programação baseada em textos;</p>	<p>1</p>

	Trabalhar de forma colaborativa para tentar resolver os problemas do mundo real.	
Conjunto de expansão para abordagem STEM	<p>Intervalo etário: 14-17 anos.</p> <p>Número de alunos por kit: 24 alunos e 3 professores.</p> <p>Número de projetos: 4 (4 aulas e 4 projetos).</p> <p>Tempo total de aprendizagem: máximo 10,5 horas.</p> <p>Língua: português.</p> <p>Composto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16 Servomotores;</li> <li>Baterias e fios;</li> <li>Peças de montagem mecânica;</li> <li>2 Marcadores;</li> <li>2 Chaves de fendas;</li> <li>14 Sessões de aprendizagem com o máximo de 45 minutos cada:</li> <li>Aulas guiadas para aprender a começar a trabalhar com motores;</li> <li>Sessões orientadas de projetos de construção para aplicar estes conhecimentos;</li> <li>Sessões de projetos de construção auto-orientados;</li> </ul> <p>Valores educativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender as noções básicas do servo controlo e ser capaz de traduzir o seu movimento rotacional e linear utilizando engrenagens e roldanas;</li> <li>Expandir conhecimentos e conceitos de programação, controlando múltiplos atributos através da leitura de dados de sensores;</li> <li>Ser criativo nas formas de utilizar recursos e tecnologia para conceber e desenvolver projetos de computação física;</li> </ul>	1

	Trabalhar em colaboração e de forma eficiente para resolver problemas do mundo real, seguindo um processo de concepção;	
Conjunto para engenharia	<p>Kit para desenvolver, programar e realizar três projetos de engenharia:</p> <p>Composto por:  Placa Nano IoT;  Nano Motor Carrier;  Componentes físicos necessários para construir os três projetos;  Acesso à plataforma de aprendizagem online;  Licença de avaliação gratuita de um ano do MATLAB, Simulink e outros produtos complementares;</p> <p>Projetos:  Motocicleta com autoequilíbrio;  Veículo controlado por webcam;  Robô de desenho;</p> <p>Principais conceitos:  Introdução à Mecatrônica: motores DC, servos, codificadores, drivers de motor, sinais PWM, etc.;  Design baseado em modelo;  Teoria de controle: controle PD; Processamento de imagem e sinal;  Visualização e análise de dados;  Física aplicada e matemática;  Programação baseada em texto com MATLAB;  Programação visual com Simulink.</p>	5

Lote 2 - Aquisição de Equipamento e material informático

Designação	Descrição	Quantidade
Processador	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Núcleos 16</li> <li>· Threads 24</li> <li>· Frequência performance 3.40GHz</li> <li>· Cache 30 MB</li> </ul>	15

Dissipador de CPU	· Nível de Ruído 26dB	15
Placa mãe	· Suporte DDR5 · 2 Slots M.2 · 4 Portas USB · 2 Portas USB 3.2 · Placa de rede Gigabit LAN 1000 Mb/s · Compatível com RAID · WIFI 6	15
Placa Gráfica	· Memória GDDR6 16GB · Saída HDMI, DisplayPort · Versão OpenGL 4.6	15
Memória RAM	· Tipo DDR5 · Velocidade 3000MHz · Capacidade 32Gb	30
Armazenamento/disco	· Capacidade da Armazenamento 1TB · Tipo M.2	15
Fonte de alimentação	· Tamanho ATX · Potência 650W	15
Caixa	· Forma Micro ATX · Portas frontais USB 3.0 e Áudio	15
Teclado	· Standard QWERTY · Layout do teclado Português (portugal) · Ajustável em altura · Interface USB	15
Rato	· Interface USB	15
Ecrã	· 27 polegadas · Resolução 1920x1080 pixels · Tecnologia LED · HDMI	15

NOS TERMOS DO DISPOSTO NO ARTIGO 49.º DO CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS (CCP):

- TODAS AS REFERÊNCIAS A NORMAS/HOMOLOGAÇÕES E A ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS NAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO DEVEM SER CONSIDERADAS, PARA OS DEVIDOS EFEITOS, ACOMPANHADAS DA MENÇÃO «OU EQUIVALENTE»;
- TODAS AS INDICAÇÕES A MARCAS COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS DE PATENTES OU MODELOS PRESENTES NAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO DEVEM SER CONSIDERADAS, PARA OS DEVIDOS EFEITOS, ACOMPANHADAS DA MENÇÃO «OU EQUIVALENTE».