



CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO N.º CPM/01/AECC/2025

**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 3 de fevereiro de 2025**: <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

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:

- 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.

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 03/02/2025.

Anexo Único (Caraterísticas técnicas)

Lote 1 - Aquisição de Mobiliário

Designação	Características técnicas	Quantidade
Cadeira ergonómica alta com rodízios	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta.</p> <p>Dimensões: Altura total: mínimo entre 90 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 125 cm; Profundidade do assento: entre 40 cm e 50 cm; Largura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Cor: verde menta;</p>	3

<p>Cadeira ergonómica alta com rodízios</p>	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta.</p> <p>Dimensões: Altura total: mínimo entre 90 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 125 cm; Profundidade do assento: entre 40 cm e 50 cm; Largura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Cor: amarelo escuro;</p>	<p>3</p>
<p>Cadeira ergonómica alta com rodízios</p>	<p>Cadeira com assento ergonómico e giratório em polipropileno.</p> <p>Base em forma de estrela com cinco rodízios em material plástico lavável e não corrosível.</p> <p>Altura do assento ajustável através de um amortecedor a gás.</p> <p>Repousa-pés ajustável a toda à volta.</p> <p>Dimensões: Altura total: mínimo entre 90 cm e 100 cm e máximo entre 115 cm e 125 cm; Profundidade do assento: entre 40 cm e 50 cm; Largura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>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>Assento com costas em formato ergonómico.</p>	<p>4</p>

	<p>Dimensões: Altura total: entre 80 cm e 90 cm; Altura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>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.</p> <p>Dimensões: Altura total: entre 80 cm e 90 cm; Altura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Cor: amarelo escuro;</p>	4
<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.</p> <p>Dimensões: Altura total: entre 80 cm e 90 cm; Altura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>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.</p> <p>Dimensões: Altura total: entre 80 cm e 90 cm; Altura do assento: entre 40 cm e 50 cm;</p> <p>Cor: azul marinho;</p>	6
<p>Mesa retangular alta</p>	<p>Mesa retangular alta que permita trabalhar em pé ou em cadeiras de pé alto.</p>	3

	<p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado ou cromado.</p> <p>Tampo com acabamento PVC e com rebordos de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas.</p> <p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões Tamanho do tampo retangular: - comprimento: entre 175 cm e 185 cm; - largura: entre 60 cm e 70 cm;</p> <p>Altura das pernas: entre 95 cm e 105 cm;</p>	
<p>Mesa retangular ajustável em altura</p>	<p>Mesa retangular ajustável em altura, através de um amortecedor a gás.</p> <p>Tampo com acabamento PVC branco.</p> <p>Estrutura tubular metálica com acabamento zincado ou cromado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas.</p> <p>Dimensões Tamanho do tampo retangular: - comprimento: entre 70 cm e 80 cm; - largura: entre 55 cm e 65 cm; Altura ajustável: - altura mínima: entre 65 cm e 75 cm; - altura máxima: entre 95 cm e 105 cm;</p> <p>Rodas com travão.</p>	<p>2</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 ou cromado.</p> <p>Tampo com acabamento PVC de cor branca e com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas.</p> <p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões Largura do tampo: entre 125 cm e 135 cm;</p>	<p>2</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 ou cromado.</p> <p>Tampo com acabamento PVC de cor branca e com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas.</p> <p>Nivelador no fundo das pernas para adaptar a eventuais desníveis do chão.</p> <p>Dimensões Tamanho do tampo retangular: - comprimento: entre 125 cm e 135 cm; - largura: entre 80 cm e 90 cm; Altura ajustável: - altura mínima: entre 60 cm e 70 cm; - altura máxima: entre 75 cm e 85 cm;</p>	<p>1</p>

<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;</p> <p>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 com espuma de alta densidade para uma rápida recuperação da forma.</p> <p>Dimensões: - largura: entre 50 cm e 60 cm; - altura: entre 50 cm e 60 cm;</p> <p>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>Tampo com acabamento PVC de cor branca e com orla de cantos arredondados em material aborrachado.</p> <p>Superfície do tampo com propriedades antibacterianas.</p> <p>Dimensões Tamanho do tampo retangular: - comprimento: entre 60 cm e 70 cm; - largura: entre 50 cm e 55 cm; Altura ajustável: - altura mínima: entre 45 cm e 50 cm; - altura máxima: entre 70 cm e 75 cm;</p>	<p>1</p>

Lote 2 - Aquisição de Equipamentos Interativos

Designação	Características técnicas	Quantidade
Estação de carregamento portátil	<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>	4
Painel interativo 86"	<p>Tamanho 86".</p> <p>Ecrã LCD 4K.</p> <p>Vidro temperado, antireflexo.</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 11 ou superior.</p> <p>RAM 8 GB (min).</p> <p>Armazenamento interno 64 GB (min).</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15 W (min).</p> <p>Garantia mínima de 3 anos.</p> <p>Imagens de 4K.</p> <p>Controlo remoto.</p> <p>Frequência de varrimento 400 Hz. (min).</p> <p>2 Canetas sem necessidade de pilhas ou bateria.</p>	1

	<p>Suporte para chão, com rodas.</p>	
<p>Painel interativo 75"</p>	<p>Tamanho 75".</p> <p>Ecrã LCD 4K.</p> <p>Vidro temperado, antireflexo.</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 11 ou superior.</p> <p>RAM 8 GB (min).</p> <p>Armazenamento interno 32 GB (min).</p> <p>Dois altifalantes frontais de 15 W (min).</p> <p>Garantia mínima de 3 anos.</p> <p>Imagens de 4K.</p> <p>Frequência de varrimento 400 Hz. (min).</p> <p>2 Canetas sem necessidade de pilhas ou bateria.</p> <p>Suporte de parede.</p>	<p>2</p>
<p>Impressora 3D</p>	<p>Impressora 3D com uma unidade CFS inteligente, com impressão multicolor 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>1</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>Velocidade de impressão 600 mm/s².</p> <p>Precisão 100mm +/-0,1mm.</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>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
Scanner 3D	<p>Scanner 3D de mão.</p> <p>Precisão de 0,1 mm.</p>	1

	<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 fotográfica digital</p>	<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> <p>Sensor: CMOS ISO 100 a 12800, APS-C, 22.3 x 14.9 mm.</p> <p>Obturador: Disparador Automático; Velocidade de Obturação 30-1/4000 s.</p> <p>Lente: Encaixe; Pontos de Focagem 9; Abertura Máxima f/3.5-5.6; Distância Focal Máxima 55.</p> <p>Abertura Mínima f/22-38.</p> <p>Distância Focal Mínima 18.</p> <p>Gravação Vídeo 30 fps; Resolução máxima imagem 6000 x 4000; Resolução (MP) 24.1.</p> <p>Modos da Câmara: Modo Auto Focus; Modo Flash Auto e Manual.</p> <p>Modos de exposição de luz: +/-5 EV em incrementos de 1/3 ou 1/2 pontos.</p>	<p>4</p>

	Balanco de Brancos.	
Cartão de memória 64GB	<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 ou superior.</p> <p>Velocidade de Leitura: Até 95 MB/s ou superior.</p>	4
Cabo HDMI	<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>	4
Tela verde extensível	<p>Superfície chroma key.</p> <p>Dimensões: Tela - comprimento: entre 190 cm e 210 cm; - largura: entre 170 cm e 190 cm;</p>	1
Conjunto para explorar IoT	<p>Acesso a plataforma com atividades (mínimo 8) de aprendizagem.</p> <p>Conteúdo: Placa tipo Arduino MKR wifi 1010;</p>	8

	<p>2 Relés de 24V; Suporte para cartão SD; 5 Botões tácteis; Conectores plug'n'play para diferentes sensores; Sensor de temperatura; Sensor de humidade; Sensor de pressão; Sensor RGBC (gestos e proximidade); IMU; Ecrã RGB 1,2"; Suporte para pilhas recarregáveis; 5 LEDS RGB; Caixa de plástico; Cabo micro USB; Sensor PIR;</p>	
<p>Óculos RV 128GB</p>	<p>Ecrã Infinite Display 4K. Áudio 3D. Controladores Touch Plus. Cabo de carregamento. Adaptador de corrente. Alça para cabeça. RAM 8 GB (min); Processador Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2 ou superior. Memória Interna 128 GB (min). Tipo de conector USB USB Type-C. Padrão Wi-Fi máximo Wi-Fi 6E (802.11ax) ou superior. Número de joysticks incluídos 2. Conectividade Sem fios.</p>	<p>2</p>

	<p>Tipo de controlador Touch Plus.</p> <p>Autonomia 2,9 h ou superior.</p> <p>Tempo de carga 2,3 h ou inferior.</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>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 x 2448 pixels por olho (4896 x 2448 pixels combinados).</p>	<p>2</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: Alívio ocular com ajuste de distância da lente. IPD ajustável. Auscultadores ajustáveis. Alça de cabeça ajustável.</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>1</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>Com sistema de gestão de conteúdos que permita passar informação da escola em simultâneo.</p>	
Drone Educativo	<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>Dimensão máxima: 98x92,5x41 mm;</p> <p>Tempo de voo: mais de 12 min;</p> <p>Velocidade máxima: 8m/s ou superior;</p> <p>Camara: 5MP ou superior;</p> <p>Tecnologia de estabilização de imagem.</p> <p>Vídeo: 720p;</p> <p>Distância máxima de transmissão de imagem: 100m ou superior;</p> <p>Conectividade: WiFi;</p> <p>Controlável através do Smartphone.</p> <p>Compatível com óculos de Realidade Virtual.</p>	2
Conjunto de expansão IA	<p>Kit de expansão com as seguintes características:</p> <p>Robo;</p> <p>4 Rodas Omni;</p> <p>Pinça;</p>	2

	<p>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;</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>1</p>
<p>Conjunto de expansão para abordagem STEM</p>	<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>1</p>

	<p>Língua: português.</p> <p>Composto por: 16 Servomotores; Baterias e fios; Peças de montagem mecânica; 2 Marcadores; 2 Chaves de fendas;</p> <p>14 Sessões de aprendizagem com o máximo de 45 minutos cada: Aulas guiadas para aprender a começar a trabalhar com motores; Sessões orientadas de projetos de construção para aplicar estes conhecimentos; Sessões de projetos de construção auto-orientados;</p>	
<p>Conjunto para engenharia</p>	<p>Kit para desenvolver, programar e realizar três projetos de engenharia:</p> <p>Projetos: Motocicleta com autoequilíbrio; Veículo controlado por webcam; Robô de desenho;</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 de um ano do MATLAB, Simulink e outros produtos complementares;</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;</p>	<p>5</p>

	Visualização e análise de dados; Física aplicada e matemática; Programação baseada em texto com MATLAB; Programação visual com Simulink.	
--	---	--

Lote 3 - Aquisição de Equipamento e material informático

Designação	Descrição	Quantidade
Processador	<ul style="list-style-type: none"> · Núcleos 16 · Threads 24 · Frequência performance 3.40GHz · Cache 30 MB 	15
Dissipador de CPU	<ul style="list-style-type: none"> · Nível de Ruído 26dB 	15
Placa mãe	<ul style="list-style-type: none"> · 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	<ul style="list-style-type: none"> · Memória GDDR6 16GB · Saída HDMI, DisplayPort · Versão OpenGL 4.6 	15
Memória RAM	<ul style="list-style-type: none"> · Tipo DDR5 · Velocidade 3000MHz · Capacidade 32Gb 	30
Armazenamento/disco	<ul style="list-style-type: none"> · Capacidade da Armazenamento 1TB · Tipo M.2 	15

Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> · Tamanho ATX · Potência 650W 	15
Caixa	<ul style="list-style-type: none"> · Forma Micro ATX · Portas frontais USB 3.0 e Áudio 	15
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> · Standard QWERTY · Layout do teclado Português (Portugal) · Ajustável em altura · Interface USB 	15
Rato	<ul style="list-style-type: none"> · Interface USB 	15
Ecrã	<ul style="list-style-type: none"> · 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».