



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**PROCEDIMENTO DE AJUSTE DIRETO, COM CONSULTA A TRÊS FORNECEDORES,  
PARA CELEBRAÇÃO DE CONTRATO DE “FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
MATERIAIS E EQUIPAMENTO PARA A INSTALAÇÃO DE UMA SALA DE AULA DO  
FUTURO – FCL NA ESCOLA SECUNDÁRIA DA RIBEIRA GRANDE”**

**AjD-DRCT\2023\1**

**AO ABRIGO DO DISPOSTO NO REGIME JURÍDICO DOS CONTRATOS PÚBLICOS NA  
REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES APROVADO PELO DECRETO LEGISLATIVO  
REGIONAL (DLR) N.º 27\2015\A, DE 29 DE DEZEMBRO E DO CÓDIGO DOS CONTRATOS  
PÚBLICOS (CCP), APROVADO PELO DL N.º 18\2008, DE 29 DE JANEIRO, NA SUA  
REDAÇÃO ATUAL**

**CADERNO DE ENCARGOS**

**fevereiro de 2023**



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**ÍNDICE**

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS .....	3
Objeto .....	3
Descrição dos bens .....	4
Local de entrega .....	5
Entrega e montagem dos bens .....	5
CAPÍTULO II - OBRIGAÇÕES DO CONTRAENTE PÚBLICO .....	5
Preço contratual .....	5
Condições de pagamento .....	6
CAPÍTULO III - OBRIGAÇÕES DO COCONTRATANTE .....	6
Obrigações principais do cocontratante .....	6
Conformidade e operacionalidade dos bens .....	7
Inspeção e testes .....	8
Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias .....	8
Receção e aceitação dos bens .....	8
Direitos de propriedade intelectual .....	9
Formação .....	9
Manuais técnicos e instruções de utilização .....	10
Conformidade e garantia técnica .....	10
Assistência técnica .....	11
Garantia de continuidade de fabrico .....	12
Objeto do dever de sigilo .....	12
Prazo do dever de sigilo .....	12
Proteção dados pessoais .....	12
CAPÍTULO IV - SANÇÕES PECUNIÁRIAS, RESOLUÇÃO DO CONTRATO E SEGUROS .....	13
Sanções pecuniárias .....	13
Força maior .....	13
Resolução por iniciativa do contraente público .....	14
Resolução por iniciativa do cocontratante .....	14
Seguros .....	15
CAPÍTULO V - RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS E DISPOSIÇÕES FINAIS .....	15
Subcontratação e cessão da posição contratual .....	15
Comunicações e notificações .....	15
Fiscalização prévia .....	15
Gestor do contrato .....	16
Contagem dos prazos .....	16
Legislação aplicável .....	16
Foro competente .....	16
ANEXO I - MEMÓRIA DESCRITIVA .....	17
ANEXO II - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS .....	23
ANEXO III - MAPA DE QUANTIDADES .....	24



## **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **Cláusula 1.ª**

#### **Objeto**

- 1** - O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento de Ajuste Direto, com consulta a três fornecedores, tendo por objeto o “FORNECIMENTO E MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTO PARA A INSTALAÇÃO DE UMA SALA DE AULA DO FUTURO – FCL NA ESCOLA SECUNDÁRIA DA RIBEIRA GRANDE, sita na Ribeira Grande, ilha de São Miguel, Açores, com as características, especificações e requisitos previstos no presente Caderno de Encargos e respetivos anexos.
- 2** - As aquisições constantes do presente procedimento têm por objetivo a implementação da proposta nº 5\OP21 “Ambiente Educativo Inovador – FCL”, vencedora no âmbito da Edição de 2021 do projeto Orçamento Participativo dos Açores, área temática da Ciência.
- 3** - De acordo com o estipulado no Despacho nº 1164\2022, de 14 de junho, foi delegada no Vice-Presidente do Governo Regional, que por sua vez subdelegou no Diretor Regional competente em matéria de Ciência, doravante VPGR\DRCT, a competência para, em nome do Secretário Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública, doravante SRFPAP, autorizar as despesas.

### **Cláusula 2.ª**

#### **Contrato**

- 1** - A execução do contrato que resulte do procedimento obedece:
  - a)** Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante, ou quaisquer aditamentos que venham a ser estabelecidos de comum acordo entre o contraente público e o cocontratante, entendendo-se por contraente público a Região Autónoma dos Açores, doravante RAA, através do VPGR\DRCT por delegação de competências do SRFPAP e por cocontratante a entidade com quem seja contratado o fornecimento e montagem dos bens em referência;
  - b)** Ao Código de Contratos Públicos, doravante CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18\2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual;
  - c)** Ao Decreto Legislativo Regional n.º 27\2015\A, de 29 de dezembro que aprova o regime jurídico dos contratos públicos na RAA, na sua redação atual;
  - d)** Ao Decreto-Lei n.º 84/2021, de 18 de outubro, que regula os direitos do consumidor na compra e venda de bens, conteúdos e serviços digitais, transpondo as Diretivas (UE) 2019/771 e (UE) 2019/770, ou outras normas legalmente aplicáveis sobre a mesma matéria;
  - e)** À restante legislação portuguesa e regulamentação aplicável, nomeadamente, a que respeita a prejuízos a terceiros, desemprego, trabalho, previdência social e segurança no trabalho.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**2** - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

- a)** O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
- b)** Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;
- c)** Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- d)** O Caderno de Encargos;
- e)** A proposta adjudicada;
- f)** Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo cocontratante;
- g)** Todos outros documentos referidos no clausulado contratual ou no Caderno de Encargos.

**3** - Para além dos documentos normativos e regulamentos referidos neste Caderno de Encargos, fica o cocontratante obrigado ao pontual cumprimento de tudo o demais que se encontrar em vigor e que se relacione com os fornecimentos a realizar.

**4** - O cocontratante obriga-se a respeitar, no que seja aplicável aos fornecimentos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou detentores de patentes.

**5** - O contraente público pode, em qualquer momento, exigir ao cocontratante a comprovação do cumprimento com as disposições regulamentares e normas aplicáveis.

**6** - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

**7** - Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

### **Cláusula 3.ª**

#### **Descrição dos bens**

**1** - Os bens objeto do contrato a celebrar devem respeitar:

- a)** O descrito nas Condições Técnicas Especiais, parte integrante deste Caderno de Encargos;
- b)** As características e quantidades descritas e indicadas no Mapa de Quantidades, também parte integrante deste Caderno de Encargos.

**2** - Os equipamentos a fornecer devem incluir todos os acessórios e componentes necessários ao seu normal e correto funcionamento.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**Cláusula 4.<sup>a</sup>**

**Local de entrega**

Os bens devem ser entregues e montados numa sala a definir, na Escola Secundária da Ribeira Grande, sita na Rua dos Condes da Ribeira Grande, nº 7, 9600-521 Ribeira Grande.

**Cláusula 5.<sup>a</sup>**

**Entrega e montagem dos bens**

- 1** - Em fase de execução do contrato, os bens devem ser entregues e montados em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
- 2** - Conjuntamente com os bens objeto do contrato, o cocontratante deve entregar todos os documentos informativos necessários à sua boa e integral utilização.
- 3** - Entre a entrega, receção e montagem dos bens objeto do contrato, o contraente público é obrigado a cooperar com o cocontratante para que sejam criadas as necessárias condições de segurança dos bens, suportando o cocontratante os custos daí resultantes.
- 4** - Todos os custos relacionados com o armazenamento e com o transporte para o local de entrega dos bens objeto do contrato são da responsabilidade do cocontratante.
- 5** - O prazo máximo admissível para entrega e montagem dos bens a concurso é de 60 (sessenta) dias consecutivos a contar da data de assinatura do respetivo contrato.
- 6** - O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado por iniciativa do contraente público ou a requerimento do cocontratante, desde que devidamente fundamentado, ou na sequência da ocorrência de uma alteração anormal e imprevisível das circunstâncias ou por facto alheio à responsabilidade do cocontratante, sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 97.º do CCP.

**CAPÍTULO II - OBRIGAÇÕES DO CONTRAENTE PÚBLICO**

**Cláusula 6.<sup>a</sup>**

**Preço contratual**

- 1** - Pela aquisição dos bens, objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao cocontratante o preço constante da proposta adjudicada, acrescido do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) à taxa legal em vigor na RAA.
- 2** - No presente procedimento fixou-se como Preço Base, montante máximo a pagar pelo contraente público, o valor de 55.000,00€ (cinquenta e cinco mil euros), a que acresce o montante de IVA à taxa legal em vigor na RAA.
- 3** - O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo despesas de armazenamento, de transporte dos bens para o local de entrega, de montagem, de seguros, de deslocação de meios humanos, de comunicações e de manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.



#### **Cláusula 7.<sup>a</sup>**

##### **Condições de pagamento**

- 1** - A quantia devida pelo contraente público, nos termos da cláusula anterior, deve ser paga no prazo de 60 (sessenta) dias após emissão pelo cocontratante e aceitação pelo contraente público da respetiva fatura e sempre após o vencimento da obrigação correspondente.
- 2** - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com o fornecimento, montagem e ensaio dos bens objeto do contrato bem como com a disponibilização, no local, de formação sobre a sua boa utilização e manutenção, quando aplicável.
- 3** - A faturação deverá ser, obrigatoriamente, emitida à Secretaria Regional das Finanças, Planeamento e Administração Pública (SRFPAP) com Número de Identificação Fiscal 672002728 e submetida através da plataforma FE-AP acessível pelo link <https://www.feap.gov.pt>.
- 4** - As faturas devem cumprir as regras de faturação previstas no CCP.
- 5** - Em caso de discordância por parte do contraente público com os valores indicados em fatura, deve este comunicar, por escrito, os respetivos fundamentos ao cocontratante, que fica obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
- 6** - Desde que devidamente emitida e observado o disposto nos números anteriores, a fatura será paga através de transferência bancária para conta com IBAN a indicar pelo cocontratante.
- 7** - O contrato não está sujeito a revisão de preços.
- 8** - Não serão efetuados pagamentos de prémios ou de adiantamentos ao cocontratante.

### **CAPÍTULO III - OBRIGAÇÕES DO COCONTRATANTE**

#### **Cláusula 8.<sup>a</sup>**

##### **Obrigações principais do cocontratante**

- 1** - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o cocontratante as seguintes obrigações principais:
  - a)** Entregar e montar os bens identificados na sua proposta, em conformidade com o exigido no presente Caderno de Encargos, em condições de utilização imediata;
  - b)** Realizar ensaios e testes de funcionamento dos bens, nos casos aplicáveis;
  - c)** Formar pessoal afeto ao contraente público relativamente à utilização e manutenção dos bens fornecidos objeto do contrato;
  - d)** Garantir todos os bens objeto do contrato, conforme sua proposta;
  - e)** Durante a vigência do prazo de garantia, conforme sua proposta, garantir a prestação de serviços de assistência técnica aos bens objeto do contrato, incluindo a substituição de peças e componentes de desgaste pelo uso normal;



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

- f)** Entregar ao contraente público, aquando do fornecimento e montagem dos bens, manuais técnicos e instruções de funcionamento e manutenção dos bens, que podem ser redigidos em língua portuguesa, inglesa, francesa ou castelhana, não se aceitando outras;
- g)** Comunicar ao contraente público, por escrito e no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após a sua ocorrência, a conclusão da entrega e montagem da totalidade dos bens.
- 2 -** Entre outras, decorrem ainda para o cocontratante as seguintes obrigações:
- a)** Assunção da responsabilidade por eventuais danos causados nos equipamentos e outros bens existentes nas instalações da Escola Secundária da Ribeira Grande, bem como de quaisquer outras responsabilidades, resultantes das atividades inerentes ao fornecimento e montagem dos bens;
- b)** Em qualquer tempo na pendência do fornecimento e montagem dos bens e sempre que lhe sejam solicitadas, prestar ao contraente público, ou à entidade ou pessoa por ele designada, informações e esclarecimentos relativos à execução do contrato;
- c)** Responsabilizar-se pelos atos praticados por todas as pessoas que, no âmbito do contrato a celebrar, exerçam funções por sua conta, que serão considerados agentes do cocontratante.
- 3 -** As obrigações do cocontratante a que se refere o n.º 1, abrangem também todos os encargos com os testes ou ensaios, a realizar pelo mesmo, que o contraente público considere, justificadamente, necessário efetuar para verificação funcional dos bens objeto do contrato.
- 4 -** É da responsabilidade do cocontratante recorrer a todos os meios, humanos, auxiliares, deslocações, equipamentos, contactos e quaisquer outras ações de recolha e tratamento de informações, que visem a boa prestação do serviço, bem como o estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
- 5 -** Na execução do contratado, o cocontratante sujeita-se à legislação portuguesa e europeia, assim como aos regulamentos e outras normas aplicáveis.

**Cláusula 9.ª**

**Conformidade e operacionalidade dos bens**

- 1 -** O cocontratante obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato nas quantidades e com as especificações e características constantes do presente Caderno de Encargos e da sua proposta.
- 2 -** Os bens objeto do contrato têm, obrigatoriamente, de respeitar o seguinte:
- a)** Serem novos, sem conterem peças recicladas ou que já tenham sido previamente utilizadas, vendidas, cedidas ou entregues a outra entidade;
- b)** Serem entregues em perfeitas condições, tendo em conta a respetiva natureza e o fim a que se destinam;
- c)** Serem dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada imediata em funcionamento.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**3** - É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a eles relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

**4** - O cocontratante é responsável por qualquer defeito ou não conformidade dos bens fornecidos com as características, especificações e requisitos estabelecidos no presente Caderno de Encargos, na sua proposta e no contrato de fornecimento e montagem dos bens.

**Cláusula 10.<sup>a</sup>**

**Inspeção e testes**

**1** - Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 15 (quinze) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se correspondem às quantidades e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

**2** - A inspeção a que se refere o número anterior incide sobre todos os bens objeto do contrato e incluirá a realização de testes ao funcionamento nos casos aplicáveis.

**3** - Durante a realização das inspeções ou testes o cocontratante deve prestar ao contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar por pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

**Cláusula 11.<sup>a</sup>**

**Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias**

**1** - Se, nos termos previstos na cláusula 10.<sup>a</sup>, não for comprovada a total operacionalidade dos bens objeto do contrato e/ou a sua conformidade com as exigências legais, bem como se existirem defeitos ou discrepâncias com as características e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o contraente público deve de isso informar o cocontratante.

**2** - No caso previsto no número anterior, o cocontratante deve proceder, a suas expensas e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características e requisitos técnicos exigidos.

**3** - Após a realização pelo cocontratante das reparações ou substituições necessárias, o contraente público procede a novas inspeções ou testes nos termos da cláusula anterior.

**Cláusula 12.<sup>a</sup>**

**Receção e aceitação dos bens**

**1** - Caso as inspeções e testes a que se refere a cláusula 10.<sup>a</sup> comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, a sua conformidade com as exigências legais e a inexistência de quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características e requisitos técnicos





**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo de 10 (dez) dias, um auto de receção, assinado por ambas as partes, ficando um original para cada.

**2** - Com a assinatura do auto de receção ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações que impedem sobre o cocontratante.

**3** - Caso o aceite e a pedido justificado do cocontratante, a entidade contraente pública pode lavrar e assinar um auto de receção parcial relativo apenas aos bens objeto do contrato que tenham obtido resultados favoráveis nas inspeções e testes previstos na cláusula 10.<sup>a</sup>.

**4** - A assinatura do auto a que se referem os números 1 e 3 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou discrepâncias dos bens objeto do contrato com as exigências legais ou com as características e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos que não tenham sido detetadas pela inspeção ou testes do contraente público nos termos da cláusula 10.<sup>a</sup>.

### **Cláusula 13.<sup>a</sup>**

#### **Direitos de propriedade intelectual**

**1** - Correm integralmente por conta do cocontratante os encargos ou a responsabilidade civil decorrente da incorporação em qualquer dos bens objeto do contrato, ou da utilização nesses mesmos bens, de elementos de construção, de *hardware*, de *software* ou de outros que respeitem a quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial ou direitos de autor ou conexos.

**2** - Caso o contraente público venha a ser demandado por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o correspondente cocontratante indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

### **Cláusula 14.<sup>a</sup>**

#### **Formação**

**1** - Após o fornecimento e montagem dos bens objeto do contrato o cocontratante obriga-se a, no prazo de 15 (quinze) dias, fornecer, a pelo menos 2 (dois) formandos a indicar pelo contraente público, a formação que seja necessária para a sua correta utilização e manutenção.

**2** - Em especial, a formação incidirá sobre os seguintes aspetos:

- a)** Explicar a constituição e montagem dos equipamentos;
- b)** Explicar todos os possíveis modos de funcionamento dos equipamentos;
- c)** Evidenciar as avarias mais prováveis e explicar as possíveis formas de resolução;
- d)** Explicar as rotinas de manuseamento, manutenção e diagnóstico;
- e)** Esclarecer as dúvidas que sejam apresentadas pelos formandos;
- f)** Demonstrar o cumprimento com as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos nas peças deste procedimento e da proposta.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

- 3** - A formação é presencial e será realizada no local de entrega dos bens objeto do contrato.
- 4** - Em situações devidamente justificadas e desde que aceite pelo contraente público, a formação poderá decorrer de modo não presencial, com recurso a plataformas informáticas.
- 5** - A formação só termina depois de esclarecidas todas as dúvidas e após o contraente público considerar que os formandos estão em condições de manusear os bens objeto do contrato.

**Cláusula 15.<sup>a</sup>**

**Manuais técnicos e instruções de utilização**

- 1** - Com a entrega dos bens objeto do contrato, o cocontratante deve fornecer os manuais técnicos e instruções de funcionamento e manutenção dos bens, que podem ser redigidos em língua portuguesa, inglesa, francesa ou castelhana, por forma a habilitar o operador do contraente público à sua correta utilização e manutenção.
- 2** - As instruções de funcionamento devem incluir:
  - a)** Descrição dos componentes;
  - b)** Formas de manuseamento;
  - c)** Instruções de montagem, utilização e manutenção;
  - d)** Testes de diagnóstico, quando aplicável;
  - e)** Resolução de avarias, quando aplicável;
  - f)** Lista de peças e referências;
  - g)** Lista de peças de reserva recomendadas, quando aplicável;
  - h)** Lista de peças de substituição periódica, quando aplicável.
- 3** - Deve, ainda, o cocontratante apresentar plano de manutenção preventiva dos equipamentos.

**Cláusula 16.<sup>a</sup>**

**Conformidade e garantia técnica**

- 1** - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o cocontratante garante os bens objeto do contrato pelo prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses contados da data da assinatura do auto de receção previsto no n.º 1 da cláusula 12.<sup>a</sup>, se outro prazo maior não for indicado na proposta, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais ou com características e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos que se venham a revelar.
- 2** - A garantia prevista no número anterior abrange:
  - a)** O fornecimento, montagem ou integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
  - b)** A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
  - c)** A reparação ou substituição de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
  - d)** O fornecimento e montagem de peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

- e) O transporte do bem, das peças ou dos componentes defeituosos ou discrepantes para o local de reparação ou substituição e a devolução daqueles bens reparados ou substituídos ou a entrega dos bens, peças ou componentes em falta;
- f) A deslocação de técnicos ao local da entrega ou da montagem e os custos associados à sua estadia (alojamento e alimentação) se disso for o caso;
- g) A mão-de-obra necessária.

**3** - Todas as reparações e substituições que se verifiquem necessárias devem ser feitas pelo cocontratante tão rapidamente quanto possível, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que se destina, em prazo razoável fixado pelo contraente público e sem grave inconveniente para a Escola Secundária da Ribeira Grande, devendo, em qualquer caso, o procedimento ter início em prazo não superior a 3 (três) dias úteis após a comunicação do mau ou deficiente funcionamento e sem que tal implique qualquer despesa ou encargo para o contraente público.

**4** - Durante o período de garantia, todo e qualquer bem, equipamento, componente ou peça que seja substituída em consequência dessa garantia terá, a partir da data da respetiva substituição, um novo período de garantia igual ao do bem, equipamento, componente ou peça que substituiu.

**5** - No prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data em que o contraente público tenha detetado qualquer avaria, defeito ou discrepância, este deve notificar o cocontratante para efeitos da respetiva reparação, correção ou substituição do bem, equipamento, componente ou peça.

**6** - Nos casos em que os defeitos ou discrepâncias impeçam a utilização do equipamento em condições de funcionamento consideradas pelo contraente público como suficientes, o cocontratante obriga-se a substituí-lo, temporariamente, até à sua reparação ou retificação.

### **Cláusula 17.<sup>a</sup>**

#### **Assistência técnica**

**1** - Relativamente aos bens objeto do contrato, o cocontratante obriga-se a prestar serviços de assistência técnica pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) meses a contar da data da assinatura do auto de receção previsto no n.º 1 da cláusula 12.<sup>a</sup>, se outro prazo maior não for indicado na proposta.

**2** - A assistência técnica compreende os serviços de aconselhamento técnico com vista à resolução de problemas que eventualmente surjam.

**3** - Os pedidos de assistência técnica por parte do contraente público, assim como as respostas pelo cocontratante, deverão ser escritas e remetidos por e-mail.

**4** - Em caso de pedido de assistência devido ao surgimento de qualquer avaria ou anomalia nos bens objeto de contrato, o cocontratante obriga-se a dar uma resposta para a sua resolução num prazo não superior a 3 (três) dias úteis, contados a partir da data da solicitação de assistência pelo contraente público.

**5** - Durante o prazo identificado no n.º 1 da presente cláusula, o cocontratante obriga-se a disponibilizar funcionários habilitados para prestar a assistência técnica que for necessária à boa utilização e ao correto funcionamento dos bens objeto do contrato, sempre que tal seja solicitado pelo contraente público.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**Cláusula 18.<sup>a</sup>**

**Garantia de continuidade de fabrico**

- 1** - O cocontratante deve assegurar e garantir pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) meses a contar da data da assinatura do auto de receção previsto no n.º 1 da cláusula 12.<sup>a</sup>, se outro prazo maior não for indicado na proposta e que deverá ser sempre igual ou superior ao prazo de assistência técnica que seja proposto, a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato.
- 2** - Durante o prazo previsto no número anterior, o cocontratante obriga-se a garantir a entrega, no local de execução do contrato, das peças, componentes e equipamentos que venham a ser encomendados pelo contraente público, no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data de encomenda dos mesmos.

**Cláusula 19.<sup>a</sup>**

**Objeto do dever de sigilo**

- 1** - O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 2** - A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3** - Exclui-se do dever de sigilo a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes com poder para o efeito.

**Cláusula 20.<sup>a</sup>**

**Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 10 (dez) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

**Cláusula 21.<sup>a</sup>**

**Proteção dados pessoais**

- 1** - O cocontratante garante o cumprimento do Regulamento (UE) 2016\679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, designadamente o disposto no artigo 28.º, bem como legislação complementar aplicável.
- 2** - Quando solicitado, o cocontratante obriga-se a apresentar ao contraente público, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, as medidas adotadas que evidenciam o cumprimento as disposições relativas à proteção de dados pessoais.



## **CAPÍTULO IV - SANÇÕES PECUNIÁRIAS, RESOLUÇÃO DO CONTRATO E SEGUROS**

### **Cláusula 22.<sup>a</sup>**

#### **Sanções pecuniárias**

- 1** - Pelo incumprimento de qualquer obrigação emergente do contrato, o contraente público pode exigir do cocontratante o pagamento de sanções pecuniárias, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, que no valor total não podem ultrapassar 20% do valor contratual.
- 2** - Pelo incumprimento dos prazos de entrega e montagem dos bens nos termos contratados poderão ser aplicadas sanções que incidirão sobre o valor do material para entrega em atraso, nas percentagens seguintes:
  - a)** 0,5% por cada dia de atraso, durante as primeiras duas semanas;
  - b)** 1,0% por cada dia de atraso, após as primeiras duas semanas;
- 3** - Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, por cada dia de atraso no cumprimento da obrigação de garantia técnica, até 1% do preço contratual.
- 4** - Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 1% do preço contratual.
- 5** - Pela violação das disposições relativas à proteção de dados pessoais tratados pela entidade cocontratante, o valor correspondente à sanção que seja aplicada à entidade contraente pública ou até 20% do valor do contrato quando seja detetável incumprimento das disposições técnicas e organizativas adequadas à proteção da informação do titular dos dados que sejam legalmente aplicáveis, ainda que não haja sancionamento da entidade contraente pública.
- 6** - As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija indemnização pelos danos excedentes.

### **Cláusula 23.<sup>a</sup>**

#### **Força maior**

- 1** - Não é havido como incumprimento a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias alheias à vontade das partes que impossibilitem a respetiva realização, desde que não as pudessem conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 2** - Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 3** - Não constituem força maior, designadamente:
  - a)** Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

- b)** Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do cocontratante ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
  - c)** Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
  - d)** Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo cocontratante de normas legais;
  - e)** Incêndios ou inundações com origem nas instalações do cocontratante cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
  - f)** Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do cocontratante não devidas a sabotagem;
  - g)** Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 4** - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 5** - A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

**Cláusula 24.<sup>a</sup>**

**Resolução por iniciativa do contraente público**

- 1** - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente:
- a)** Pelo atraso na entrega e ou montagem dos bens objeto do contrato por um período que implique a ultrapassagem de 20% do valor contratual em sanções pecuniárias;
  - b)** Quando o cocontratante comunicar antecipadamente o incumprimento dos prazos, visto este ter a perceção antecipada da impossibilidade de cumprimento total das obrigações nos prazos estipulados;
- 2** - O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao cocontratante através de carta registada com aviso de receção.

**Cláusula 25.<sup>a</sup>**

**Resolução por iniciativa do cocontratante**

- 1** - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 60 (sessenta) dias ou o montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.
- 2** - O cocontratante pode resolver o contrato, com base nos fundamentos de resolução previstos na lei, por via judicial.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**3** - Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao contraente público que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

**4** - A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

**Cláusula 26.ª**

**Seguros**

**1** - É da responsabilidade do cocontratante a cobertura, através de contratos de seguros, de todos os riscos inerentes à execução do contrato.

**2** - O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias, contados da data da notificação.

**CAPÍTULO V - RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS E DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Cláusula 27.ª**

**Subcontratação e cessão da posição contratual**

**1** - O cocontratante não pode subcontratar terceiras entidades para a realização de tarefas relativas ao objeto do contrato, nem ceder a sua posição contratual, sem prévio consentimento do contraente público.

**2** - Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve ser apresentada pelas entidades terceiras toda a documentação exigida ao cocontratante no presente concurso.

**Cláusula 28.ª**

**Comunicações e notificações**

**1** - As notificações e comunicações entre as partes contratantes devem ser redigidas e remetidas para o domicílio ou sede contratual de cada uma, por correio eletrónico ou carta registada.

**2** - Qualquer alteração de domicílio ou sede deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

**Cláusula 29.ª**

**Fiscalização prévia**

Nos termos do artigo 48.º da Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, na sua redação atual, a contratualização a efetuar estará dispensada de fiscalização prévia do Tribunal de Contas, porquanto o respetivo valor base é inferior a 750.000,00€ (setecentos e cinquenta mil euros).



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

**Cláusula 30.<sup>a</sup>**

**Gestor do contrato**

Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 290º-A do CCP, é designado Gestor do Contrato o Técnico Superior da Direção Regional da Ciência e Tecnologia, Francisco José Boto Soares Pinto.

**Cláusula 31.<sup>a</sup>**

**Contagem dos prazos**

Os prazos previstos contam-se nos seguintes termos:

- a)** Na fase de formação do contrato, os prazos são descontínuos, não correndo nos sábados, domingos e feriados, exceto para a apresentação das propostas, de acordo com o disposto no artigo 470º do CCP;
- b)** Na fase de execução do contrato, os prazos são contínuos, correndo nos sábados, domingos e dias feriados, de acordo com o disposto no artigo 471.º do CCP

**Cláusula 32.<sup>a</sup>**

**Legislação aplicável**

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente Caderno de Encargos, aplicar-se-á o disposto no CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18\2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, no Decreto Legislativo Regional n.º 27\2015\A, de 29 de dezembro, na sua redação atual, e no Decreto-Lei n.º 67\2003, de 8 de abril, na sua redação atual, bem como na restante legislação conexa com a aquisição bens.

**Cláusula 33.<sup>a</sup>**

**Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato é competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro foro.





## **ANEXO I - MEMÓRIA DESCRITIVA**

O conceito de Future Classroom Lab (FCL) (<https://fcl.eun.org/>) surgiu com o objetivo de ajudar as Escolas na reorganização das suas salas de aula, de modo a facultar uma visão menos convencional e a transformá-las em espaços adaptados a novas abordagens metodológicas no processo de ensino e aprendizagem.

Uma sala FCL típica é organizada por seis espaços diferentes, em que se realçam diferentes áreas do processo de ensino e aprendizagem. No seu conjunto, os diferentes espaços, investigar, criar, apresentar, interagir, partilhar e desenvolver, contribuem para uma visualização holística e inovadora do ensino.

De acordo com o definido pela “European Schoolnet”, que criou o conceito “Future Classroom Lab” (<http://www.eun.org/professional-development/future-classroom-lab>) a criação dos espaços que constituem a sala FCL deverá ter em consideração o que de seguida se sita.

### **Espaço “Investigar”**

No Laboratório da Sala de Aula do Futuro, os alunos são encorajados a pensar e a descobrir por eles próprios; é lhes dada a oportunidade de serem agentes ativos, em vez de ouvintes passivos. Na zona de investigação, os professores podem promover questionários e projetos de aprendizagem, de modo a fomentar competências que desenvolvam o espírito crítico. O mobiliário flexível permite este novo conceito, e o espaço físico pode ser facilmente transformado, de modo a propiciar o trabalho de grupo, de pares ou individual. As novas tecnologias propiciam uma mais-valia à investigação, fornecendo informação real, rica e versátil, bem como, ferramentas que permitem a análise e o tratamento de dados.

### **Pontos-chave do “Investigar”**

- Desenvolver competências que permitam o espírito crítico: os alunos aprendem como encontrar e procurar recursos de qualidade, e como manusear a informação recolhida.
- Desenvolver competências que permitam a resolução de problemas: os alunos devem ter um objetivo a atingir ou um desafio. A questão\desafio é colocada pelos alunos, o que lhes permite a construção de um referencial para as suas escolhas e preferências.
- Os aprendentes tornam-se pesquisadores ativos: a pesquisa com base em diferentes tipos de meios (texto, vídeo, áudio, imagens, resultados de experiências, números, etc.) é a base da atividade da sala de aula. O processo da investigação pode resultar da leitura, da observação, realização de experiências guiadas, organização de inquéritos; utilização de robots, etc.
- Encorajar projetos transversais ao currículo: a aprendizagem transversal e multidisciplinar permite aos alunos compreender e analisar matérias sob várias perspetivas.
- Aprender explorando: os alunos podem construir modelos, testar ideias e avaliar eles próprios os resultados obtidos. A tecnologia fornece aos aprendentes diversas formas de se envolverem no processo de aprendizagem, na perspetiva de aprender fazendo.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

- Ligar-se ao mundo exterior: em vez de trabalhar confinado aos muros do espaço escolar e dos conteúdos curriculares, de forma rígida, professores e alunos podem escolher desafios e informação\dados reais que podem investigar.

#### **Equipamento útil**

- Data loggers
- Robôs
- Microscópios
- Laboratórios online
- Modelos 3D

#### **Espaço “Criar”**

O Laboratório da Sala de Aula do Futuro permite aos alunos planificar e produzir o seu próprio trabalho – por exemplo, uma produção multimédia, ou uma apresentação. Na zona criar, a simples reprodução da informação não é suficiente. Os alunos trabalham em atividades de construção real do conhecimento. São partes importantes do processo criativo: a interpretação, a análise, o trabalho em equipa e a avaliação.

#### **Pontos-chave do “Criar”**

- Aprender criando: os alunos estão ativamente empenhados na produção e criação dos seus próprios conteúdos. Isto permite aos alunos exercitar a sua imaginação e inovar ao mesmo tempo.
- Utilizar tecnologias colaborativas: as TIC permitem diferentes tipos de planificação, criação e disseminação dos conteúdos produzidos pelos alunos.
- Desenvolver com os alunos soft skills: através do desenvolvimento de trabalhos de projeto, os alunos desenvolvem as suas competências de flexibilidade e o senso comum, incluindo-se apresentações, planificações e trabalho de equipa.
- Propiciar aos alunos independência e sentido de pertença sobre as suas aprendizagens: fomentando o envolvimento dos alunos através da atribuição de tarefas e orientá-los na consciência da responsabilidade individual.
- Criar para a vida real: estimular nos alunos o empreendedorismo social, através da implementação de projetos, cujo objetivo é aumentar os níveis de conforto da escola ou da comunidade local.
- Mostra de trabalhos dos alunos: com o tempo os alunos podem desenvolver os seus portfólios de aprendizagem, os quais podem ajudá-los a interligar as diferentes disciplinas, permitindo um contexto real ao seu trabalho escolar.

#### **Equipamento útil**

- Chroma key
- Câmara de vídeo de alta definição



- Câmara Digital (pocket)
- Câmara Flip
- Software de edição de vídeo
- Equipamento de gravação áudio (e.g. microfones)
- Software de Podcast
- Software de animação
- Streaming software

### **Espaço “Apresentar “**

Os alunos da sala de aula do futuro irão precisar de um novo conjunto de ferramentas e competências, de modo a apresentar, divulgar e receber feedback do seu trabalho. As apresentações e trabalhos devem ser contemplados na planificação das aulas, permitindo aos alunos adicionar uma dimensão comunicativa ao seu trabalho. A partilha dos resultados poderá ser suportada através de uma área exclusiva de apresentações interativas, que terá uma apresentação e um layout que fomente a interação e o feedback. São encorajadas as publicações online e a partilha das mesmas, permitindo aos alunos a familiarização com os recursos online e os princípios de eSafety.

### **Pontos-chave do “Apresentar”**

- Aprender a partilhar e comunicar: é tão importante o desenvolvimento de trabalhos interessantes, como a partilha dos resultados. As TIC proporcionam múltiplas formas de criar apresentações interativas e envolvimento em apresentações, sejam elas online ou presenciais.
- Interagir com uma audiência mais vasta: as apresentações são ações interativas, nas quais os pares e o professor fornecem feedback. O layout da apresentação inclui este processo.
- Desenvolver competências de feedback: aos ouvintes é dado um papel de mediadores, e eles próprios podem fornecer um feedback construtivo. As apresentações não são dirigidas apenas ao professor, mas a toda a turma ou a um público mais vasto.
- Familiarizar-se com vários métodos de partilha: os alunos aprendem a utilizar diferentes ferramentas de partilha, as quais fazem parte de situações de comunicação quotidianas do século XXI.
- Comunicar de forma abrangente: os alunos tomam em linha de conta, aquando da seleção das ferramentas, a mensagem, o público e os recursos disponíveis. Eles devem ponderar a forma como vão levar a mensagem a diferentes tipos de público e que dispositivos utilizar.
- Transformar a apresentação numa atividade para o público escolar: a apresentação pode ser providenciada no espaço escola, por exemplo na biblioteca da escola (presencialmente) ou através do website da escola (online) permitindo a partilha entre toda a comunidade escolar.
- Incorporar segurança na internet (eSafety) nos trabalhos escolares: antes de fazer o download e o upload, os alunos deverão refletir, de forma responsável, sobre a utilização dos recursos online. Sendo eles próprios os agentes criadores dos seus recursos, aprenderão a avaliar de



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

forma crítica os recursos, assim como, aplicar as permissões necessárias e direitos de autor sobre os conteúdos que eles próprios partilham.

### **Equipamento útil**

- Área de apresentações com mobiliário adequado.
- Um projetor\écran HD de qualidade de modo a fornecer uma boa imagem.
- Ferramentas de publicação online (blogues, VLE, sites de partilha online)

### **Espaço “Interagir”**

Na sala de aula do futuro, o professor pode usar a tecnologia, como forma de aumentar a interatividade e a participação dos alunos em espaços tradicionais. Um dos desafios dos espaços tradicionais de sala de aula é envolver ativamente todos os alunos; a tecnologia permite a cada aluno contribuir para o processo. As soluções passam por dispositivos individuais, como os tablets e smartphones, aos quadros interativos e conteúdos interativos. Na zona interagir, a aprendizagem envolve de forma ativa ambos os agentes do processo educativo, professores e alunos.

### **Postos-chave do “Interagir”**

- Reformular espaços físicos: quebrar com o paradigma tradicional das salas de aulas com disposição em filas, os alunos sentados de forma diferente podem experimentar diferentes configurações, por exemplos colocando as mesas em U ou em pequenos grupos.
- Passar de meros espectadores a atores ativos no processo: as TIC promovem oportunidades de serem os alunos os agentes do seu próprio processo de aprendizagem, permitindo-lhes encontrar o seu estilo próprio. Este processo permite igualmente ao professor afastar-se um pouco do papel de líder absoluto.
- Interagir com os conteúdos de aprendizagem: os quadros interativos podem ser utilizados em simultâneo com os dispositivos móveis e outros dispositivos interativos dos alunos.
- 1:1 computing para manter a turma motivada: 1:1 com netbooks, tablets, ou smartphones permite um ensino mais personalizado e aumenta a motivação dos alunos.
- Da supervisão à comunicação: hoje em dia, a maioria dos softwares permitem novas funcionalidades de comunicação e colaboração, para além de permitirem a gestão da sala de aula, quando os alunos utilizam os seus próprios dispositivos.

### **Equipamento útil**

- Quadro interativo
- Sistemas de resposta (learner response system and devices)
- Dispositivos de aprendizagem móveis: laptop, netbook, tablet, smartphones
- Recurso Educativos Abertos (OER) para o Quadro Interativo
- Sistemas de gestão da sala de aula



### **Espaço “Partilhar”**

A aprendizagem em sala de aula no futuro centra-se muito na capacidade de colaborar com o outro. É durante o processo de investigação, criação e apresentação que o trabalho em equipa acontece. A qualidade da colaboração entre os grupos mede-se pelo sentimento de posse, partilha, responsabilidade partilhada e tomada de decisões. As TIC podem, ainda, permitir a criação de processos comunicativos e colaborativos mais ricos. No séc. XXI a colaboração na sala de aula do futuro não se limita à comunicação presencial e síncrona. Esta pode igualmente acontecer online e de forma assíncrona.

### **Pontos-chave do “Partilhar”**

- Colaboração entre pares: aprender a comunicar e a trabalhar com outros, é provavelmente uma das competências mais valiosas que uma criança pode adquirir. Alargar este conceito pode dar mais força ao sentido de responsabilidade social dos alunos (ex. alunos mais velhos orientam alunos mais novos).
- O trabalho em equipa como forma de melhorar os níveis de inclusão: trabalhar em grupo pode permitir aos alunos perceberem as diferenças entre as capacidades de aprendizagem dos seus pares (ex. mais dotados versus menos dotados).
- Aprender brincando: brincar é uma atividade vulgar em todas as crianças. Os jogos digitais e simuladores podem ser introduzidos, com o objetivo de fomentar a interação e o envolvimento na aprendizagem.
- Colaboração online: o intercâmbio pode prolongar-se para além do horário da escola, tudo com a ajuda de um ambiente de aprendizagem online e a supervisão da utilização do trabalho em rede (rede social).
- Deixar as ideias fluir: uma chuva de ideias é uma excelente atividade de grupo, permite aos alunos exercitar a sua imaginação natural e criatividade.

### **Equipamento útil**

- Quadros interativos
- Quadro\mesa colaborativo com projetor
- Mind-mapping software
- Brainstorming board\wall

### **Espaço “Desenvolver”**

A zona de Desenvolvimento é um espaço para a realizar aprendizagens informais e a autorreflexão. Os alunos podem desenvolver as suas tarefas escolares de forma independente e ao seu próprio ritmo, mas podem igualmente aprender informalmente, enquanto se concentram em matérias de interesse individual, fora do cenário normal da aula, seja na escola ou em casa. Providenciando formas de manter e monitorizar a autoaprendizagem, a escola encoraja o desenvolvimento de competências metacognitivas e de autorreflexão. Através do



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

---

reconhecimento e da valorização da aprendizagem informal, a escola encoraja e direciona os seus alunos para uma verdadeira aprendizagem ao longo da vida.

**Pontos-chave do “Desenvolver”**

- Permitir um ambiente informal: o ambiente de aprendizagem informal na escola pode assemelhar-se ao ambiente de casa, permitindo um maior relaxamento e diminuindo a pressão da vigilância.
- Apoiar a motivação e a expressão pessoal: os professores podem apoiar a aprendizagem personalizada, por exemplo, através de atividades de aprendizagem direcionadas, ou através da atribuição de maior liberdade aos alunos, para a seleção das temáticas a investigar. Os alunos podem igualmente desenvolver e enriquecer os seus portefólios de aprendizagem.
- Utilização de dispositivos de aprendizagem pessoais: os dispositivos de aprendizagem pessoais como netbooks e tablets, permitem o acesso a conteúdos de aprendizagem online, bem como, a ambientes de aprendizagem virtuais, seja em casa ou na escola.
- Adotar formas de identificar a aprendizagem informal: a aprendizagem informal pode ser controlada através de diários e portefólios digitais.
- Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom): os alunos são orientados a desenvolver em casa uma aprendizagem independente e bem estruturada, o que permitirá ao professor, na sala de aula, dedicar o tempo necessário ao trabalho de projeto e ao desenvolvimento da colaboração entre pares.
- Aprender de forma lúdica: providenciando jogos educativos aos alunos, para que estes os utilizem nos intervalos e depois da escola.

**Equipamento útil**

- Mobiliário informal
- Cantinhos de aprendizagens (study corners)
- Dispositivos móveis
- Dispositivos áudio e auscultadores
- livros e e-books
- Jogos (analógicos e digitais)



## **ANEXO II - CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS**

### **Características gerais:**

Todos os equipamentos a fornecer, com especial referência para o mobiliário e equipamentos técnicos, devem ser construídos em materiais resistentes, inócuos, de fácil limpeza e com elevado nível de segurança, uma vez que se destinam a uso escolar intensivo, especialmente por alunos do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário.

### **Condições de montagem:**

- a)** As condições de montagem são as que forem indicadas pelos respetivos fabricantes.
- b)** Estas condições devem constar da documentação técnica a apresentar pelo cocontratante.
- c)** Todas as infraestruturas e redes, elétrica e de informática, estão preparadas para receber este equipamento. Se eventualmente a montagem do equipamento objeto deste procedimento envolver a execução prévia de quaisquer trabalhos de adaptação destas redes, devem ser acertadas com o contraente público todas as questões inerentes à completa definição deste trabalho e ao planeamento do mesmo.

### **Referências**

- a)** Os diferentes equipamentos devem ser claramente identificados com a designação da firma fornecedora, a referência técnica\comercial e a designação da peça.
- b)** Esta identificação deve, sempre que possível, ser aposta sobre as próprias peças, por forma a não permitir a sua fácil remoção. Nos casos em que essa aposição não seja praticável, a identificação deve ser feita por meio de etiqueta presa às peças ou aplicada sobre as respetivas embalagens.
- c)** No caso de equipamentos constituídos por várias componentes e\ou acessórios separados, (tenham ou não embalagem própria), deve ser fornecida uma lista discriminando e identificando (incluindo referência técnica\comercial) todos os constituintes do conjunto. Serão entregues tantas listas quantos os conjuntos a fornecer.



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

**ANEXO III - MAPA DE QUANTIDADES**

Artigo	Designação\Descrição	Quant.
<b>Equipamento audiovisual</b>		
AVI-01	Amplificador stereo YAMAHA A-S201 (ou similar)	1
AVI-02	Câmara Digital Sony ZV-1, 4K, para criação de conteúdos (ou similar)	1
AVI-03	Conjunto Microfone Audiophony Pack GOHead-F5 (ou similar)	1
AVI-04	Iluminador de estúdio LED de luz branca (5600k)	1
AVI-05	Par de colunas Hi-Fi de Chão YAMAHA NS-F51 240W 2-Way Bass-Reflex (ou similar)	1
AVI-06	Tela Chroma key (verde) 2000x1800	1
AVI-07	Tripé de suporte para câmara digital, com altura máxima entre 150cm e 160cm	1
AVI-08	Tripé de suporte para iluminador de estúdio, com altura variável de 70cm a 190cm	1
<b>Equipamento Informático</b>		
INF-01	Colunas USB para PC, pequenas dimensões, potência não superior a 7w	8
INF-02	Computadores portáteis i5 (ou superior), RAM 32GB, HD 512GB SSD, Ecrã tátil 15,6", 1920x1080 Full HD, c\ Win10 PRO	8
INF-03	Estação interativa de parede (NETBOARD) Easy EB-680 W EPSON (ou similar)	1
INF-04	Monitor LG 75" 4K Ultra HD Touch - 75TR3BF (ou similar)	1
INF-05	Rato sem fios	8
INF-06	Sistema de videoconferência LOGITECH MeetUp Webcam - Barra de videoconferência para PC (ou similar)	1
INF-07	Tablet Apple iPad 10,2", 64/256GB (ou similar)	8
INF-08	Tapete de rato	8
<b>Equipamento de Robótica</b>		
ROB-01	Braço Robot para Kit Chassis Romi - Polulu	1
ROB-02	Braço Robot S.T.E.M. - Velleman	1
ROB-03	Build & Code Plus eBotics - Kit de Eletrónica e Programação	1
ROB-04	Carro Ring:Bit V2 Micro:Bit	1
ROB-05	Cleanerbot	1
ROB-06	Game HAT para Raspberry Pi	1
ROB-07	Jogo de Corrida de Barcos	1
ROB-08	Kit 01 - Mini Robot Carro DIY	1
ROB-09	Kit Alarme para Automóvel - Velleman	1
ROB-10	Kit Básico de Iniciação IoT com 6 Módulos - M5Stack M5Go	1
ROB-11	Kit Básico Micro:Bit	1
ROB-12	Kit Básico Raspberry Pi Zero W	1
ROB-13	Kit Caixa Experimental para Micro:Bit	1
ROB-14	Kit Carrinho Robot Arduino 2+1 Rodas 2WD Chassis	1
ROB-15	Kit Carro Robot 2WD	1
ROB-16	Kit Carro Robot Bit:Bot para Micro:Bit	1
ROB-17	Kit Chassis Romi Preto - Polulu	1
ROB-18	Kit Completo Raspberry Pi 4 Desktop	1
ROB-19	Kit Construa o seu Robot STS-Pi	1
ROB-20	Kit Cubo LED 3D 3x3x3 USB - Velleman	1
ROB-21	Kit de Construção Hidráulica Solar (12 em 1) - Velleman	1





**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

ROB-22	Kit de Desenvolvimento IoT (PSRAM 2.0) - M5Stack Fire	1
ROB-23	Kit de Desenvolvimento Mini IoT M5StickC ESP32-PICO com Bracelete - M5Stack	1
ROB-24	Kit de Eletrónica com Resistências, LEDs, Interruptores e Potenciômetros para Arduino ou Raspberry Pi	1
ROB-25	Kit de Iniciação de Sensores Arduino com 10 Sensores e 12 Projetos Arduino Sensor Kit - Seeed	1
ROB-26	Kit de Laboratório de Práticas (35 em 1)	1
ROB-27	Kit de Laboratório de Práticas (50 em 1)	1
ROB-28	KIT DIDÁTICO ELÉCTRICO C/ LÂMPADA BATERIA E INTERRUPTOR	1
ROB-29	Kit DIY Robot Mini-Sumo	1
ROB-30	Kit DIY Robot Seguidor de Linhas	1
ROB-31	Kit Educacional De Soldadura Whaddy's 30W - Whadda	1
ROB-32	Kit Educativo Cancela de Segurança com Comando	1
ROB-33	Kit Educativo Correia Transportadora com Comando	1
ROB-34	Kit Educativo de Iniciação com Placa Arduino de Fácil Ligação da Keyestudio e 21 Sensores	1
ROB-35	Kit Educativo Elevador com Plataforma e Comando	1
ROB-36	Kit Educativo para Aprendizagem de Energia Solar - Velleman	1
ROB-37	Kit Educativo Plotter de Desenho com Prato e Braço	1
ROB-38	Kit Elenco Aprenda a Soldar	1
ROB-39	Kit Iniciante Básico Micro:Bit (Placa Incluída)	1
ROB-40	Kit Iniciante IoT Gravity para Micro: Bit	1
ROB-41	Kit Interruptor de Palmas On/Off - Velleman	1
ROB-42	Kit IoT Smart Science Micro:Bit	1
ROB-43	Kit Maker Controlo - eBotics	1
ROB-44	Kit Micro:Bit Go	1
ROB-45	Kit Mini Chassi 2WD Alumínio + Motores + Rodas	1
ROB-46	Kit Oplà IoT de Iniciação Arduino	1
ROB-47	Kit Robot de Codificação Mecânica 5 em 1 com 238 Peças - Velleman	1
ROB-48	Kit Robot Educativo GameBot	1
ROB-49	Kit Robot Educativo Micro: Maqueen para Micro: Bit	1
ROB-50	Kit Robot Micro:Bit com 6 Pernas Tobbie II 118 Peças - Velleman	1
ROB-51	Kit Smart Home Micro:Bit	1
ROB-52	Kit Tanque com Lagartas DIY Chassis para Arduino	1
ROB-53	Kit Tinker Micro:Bit	1
ROB-54	KitiBot, Iniciação de Robô, Programação Gráfica, Versão 2WD	1
ROB-55	Magic Air Levitation Shooter	1
ROB-56	Mini Braço Robot MeArm Pi para Raspberry Pi 3/Zero - Azul	1
ROB-57	Mini Lab eBotics - Kit de Eletrónica e Programação	1
ROB-58	MRW Registado	1
ROB-59	Piano Eletrónico	1
ROB-60	Ring:Bit Bricks Pack Micro:Bit STEAM Brinquedo Educativo	1
ROB-61	Robot BugC Programável para M5StickC - M5Stack BugC	1
ROB-62	Robotron Mini Visual Block Programável	1
ROB-63	Roda 65mm com Motor DC 3-6V para Chassi Robot Azul	1
ROB-64	Roda 65mm com Motor DC 3-6V para Chassi Robot Laranja	1
ROB-65	SmartDrone BT - Kit Drone Robot Educativo	2



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**Vice-Presidência do Governo Regional**  
Direção Regional da Ciência e Tecnologia

<b>Mobiliário</b>		
MOB-01	BLOCK - Bancada Stand de 2 patamares com rodízios - 80 x 100 x 94cm (ou similar)	2
MOB-02	BLOCK - Puff quadrado 45X45X45cm (ou similar)	4
MOB-03	BLOCK - Puff Rectangular 90X45X45cm (ou similar)	4
MOB-04	Cadeiras ERGOS ONE - em polipropileno 50X50X46cm - 4X4Cores (ou similar)	12
MOB-05	Cadeiras ERGOS SHELL HIGH SPIN (alta c\rodado e repousa pés) - 63X63X65-89 (ou similar)	6
MOB-06	Cadeiras ERGOS SHELL NOTE (c\rodado e mesa 360º) - em polipropileno 60X72X46cm - 3X2Cores (ou similar)	6
MOB-07	Estação de carregamento de dispositivos para sala de aula, c\rodas e com capacidade, no mínimo, para 12 dispositivos	1
MOB-08	Mesa Team Professor alta c\suporte para monitor (Catálogo NAUTILUS) 70 x 55 x 102cm (ou similar)	1
MOB-09	Mesas ERGOS DESK 21 Delta c\rodízio - 70X70X76cm (ou similar)	8
MOB-10	Mesas para computador 75X65X76 (ou similar)	4
MOB-11	MUTE - Acessório Tela de escrita para painel acústico 75X14X75cm (ou similar)	1
MOB-12	MUTE - Painel acústico com rodízios 104 x 5 x 160cm (ou similar)	2
MOB-13	TRILAB - Bancada Mural 180X75X90 (ou similar)	1
MOB-14	TRILAB - Módulo Rodado 2 Portas, Melamina - série 900 (ou similar)	2
<b>Software Informático</b>		
SOF-01	Access Point Ubiquiti Unifi AC Pro	1
SOF-02	Adobe Creative	2
<b>Outros equipamentos</b>		
DIV-01	Calculadora gráfica - Casio FX-CG50 (ou similar)	4
DIV-02	Microscópio binocular escolar	4