



CÂMARA MUNICIPAL DE POMBAL
UNIDADE DE INFORMÁTICA E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

CADERNO DE ENCARGOS

**“AQUISIÇÃO DE 26 ECRÃS INTERATIVOS PARA SALAS DE AULA DE ESCOLAS DO 1º
CICLO DO CONCELHO DE POMBAL - PROCESSO N.º 052/AJD/SA/16”**

(Ajuste direto nos termos do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, retificado nos termos da Declaração de Retificação n.º 18-A/2008 de 28 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, alterado pela Lei n.º 64-B/2011 de 30 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 149/2012, de 12 de julho).

Aprovado, 10/08/2016
A Vice-Presidente da Câmara,
designada por despacho de 13/04/2016.


(Ana Gonçalves)



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I **Disposições Gerais**

Artigo 1.º **Objeto**

O presente anexo tem como objetivo definir as especificações técnicas obrigatórias a fornecer no procedimento de "AQUISIÇÃO DE 26 ECRÃS INTERATIVOS PARA SALAS DE AULA DE ESCOLAS DO 1º CICLO DO CONCELHO DE POMBAL" - Processo n.º 052/AJD/SA/16.

Artigo 2.º **Entidade pública contratante**

A entidade pública contratante é o Município de Pombal, sito no Largo do Cardal, 3100-440 Pombal, com o número de telefone 236 210 500, endereço eletrónico sa@cm-pombal.pt e plataforma eletrónica de contratação pública com endereço www.compraspublicas.com

Artigo 3.º **Preço Base**

1. Para o presente procedimento é fixado o preço base de € 74.000,00 (setenta e quatro mil euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, transporte incluído.
2. O preço base é o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações do presente contrato.
3. As propostas de valor superior ao preço base fixado serão excluídas, por força da disposição da alínea d) do n.º 2, do Artigo 70.º, do C.C.P.

Artigo 4.º **Condições de Pagamento**

1. O valor referente ao objeto do contrato será pago, mediante apresentação da respetiva fatura.
2. Os pagamentos serão efetuados até 60 dias, contados da data de apresentação das faturas.



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

PARTE II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do Município de Pombal

Artigo 5.º

Preço contratual

1. Pelo fornecimento do equipamento, e respetivos serviços de instalação e configuração da solução proposta, objeto do contrato o Município de Pombal pagará ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas inerentes à aquisição da solução cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município de Pombal.
3. O adjudicatário é responsável por quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. Não haverá lugar à revisão de preços.

Artigo 6.º

Verificação do funcionamento do sistema fornecido

1. O Município de Pombal verificará, no decurso da execução do contrato, o funcionamento do sistema informático fornecido, aferindo eventuais anomalias.
2. Em sede de verificação do sistema informático fornecido, todas as anomalias detetadas serão comunicadas ao fornecedor, devendo este proceder à retificação das mesmas.
3. Para efeitos do disposto nesta cláusula, deverá ser efetuado o registo do fornecimento e da instalação do sistema informático objeto do contrato.

Artigo 7.º

Retenção sobre pagamentos

Não serão feitas retenções sobre os pagamentos, sem prejuízo do integral cumprimento do contrato.

Secção II

Obrigações do adjudicatário

Artigo 8.º

Obrigações do adjudicatário



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário, em conformidade com a absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência, as seguintes obrigações principais:
 - a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
 - b) Obrigação de garantia dos bens;
 - c) Obrigação de continuidade de fabrico;
 - d) Obrigação de prestar e cumprir as condições fixadas para o fornecimento, nomeadamente:
 - i. Obrigação de assumir a responsabilidade por eventuais danos causados nos equipamentos e outros bens existentes nas instalações do Município de Pombal, bem como quaisquer outros resultantes das atividades inerentes ao fornecimento;
 - ii. Obrigação de prestar ao Município de Pombal, ou à entidade por ela designada, em qualquer tempo na pendência do fornecimento, as informações e esclarecimentos relativos ao mesmo, prestados no âmbito do contrato a celebrar, em conformidade com as cláusulas do presente caderno de encargos;
 - iii. Obrigação de responsabilizar-se pelos atos praticados por todas as pessoas que no âmbito do contrato a celebrar, exerçam funções por sua conta, considerando-se para esse efeito como órgãos ou agentes do adjudicatário;
2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao bom funcionamento dos equipamentos, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Artigo 9.º

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O adjudicatário obriga-se a entregar os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente documento.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
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 ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O adjudicatário é responsável perante o Município de Pombal, por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Artigo 10.º

Garantia de continuidade de fabrico



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

O adjudicatário deve assegurar que o fabricante se compromete a garantir pelo período mínimo de 5 (cinco) anos a disponibilização de qualquer peça que permita a substituição/reparação dos bens propostos.

Artigo 11.º

Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, pode o Município solicitar os documentos que lhe permitam aferir da capacidade económica e técnica do cessionário.

Artigo 12.º

Patentes, Licenças e Marcas Registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário 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.

Artigo 13.º

Local de Entrega

Os bens objeto do contrato devem ser entregues e instaladas em cada escola, de acordo com o seguinte quadro:

Escola	Número de Ecrãs Interativos	Morada
EB Pombal	3	Av. Heróis do Ultramar 40 3100-462 PBL
EB Barrocal	4	R. Principal 3100-319 Barrocal
EB Moita do Boi	2	R. Principal 3105-167 Moita do Boi
EB Pelariga	2	R. das Escolas 3100-295 Pelariga
CE Carnide	4	R. Principal 3105-028 Carnide
CE Fonte Nova	5	Urb. Do Souto 3100-340 Pombal
CE Ilha	2	R. da Igreja 3105-137 Ilha
CE Vieirinhos	4	R. da Escola, 3105-069 CARRIÇO

Artigo 14.º

Prazo de Entrega



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

1. A entidade fornecedora obriga-se a entregar os bens devidamente instalados e configurados no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data da notificação de adjudicação.
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, o prazo de entrega poderá ser acordado entre a entidade adquirente e a entidade fornecedora.

Artigo 15.º **Estimativas de valores para anos futuros**

Deverão ser apresentados os valores estimados para um contrato de manutenção (opcional) da solução contratada, para os três anos seguintes ao primeiro ano.

Secção III **Incumprimento do contrato**

Artigo 16.º **Multas**

1. Sem prejuízo da possibilidade de resolver o contrato, o Município de Pombal pode aplicar multas em caso de incumprimento das obrigações pelo adjudicatário.
2. Caso o adjudicatário não preste os serviços dentro dos prazos estabelecidos no contrato, por facto que lhe seja imputável, incorre numa multa de 0,5% por cada dia de atraso, com referência ao preço contratual.

Artigo 17.º **Resolução do contrato por iniciativa do Município de Pombal**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o Município de Pombal pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, nomeadamente nos seguintes casos:
 - a. O fornecimento se encontre gravemente prejudicado;
 - b. Atraso na entrega de produtos ou falta de reposição do bom funcionamento por período superior a sessenta (60) dias úteis;
 - c. A prática de atos dolosos ou negligentes que alterem o bom fornecimento;
 - d. A obstrução à atuação do Município de Pombal, a quem compete a verificação da execução do fornecimento nos termos do presente caderno de encargos.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

3. A resolução não prejudica o pagamento ao adjudicatário dos fornecimentos já realizados em conformidade com o contrato.

Artigo 18.º

Resolução por iniciativa do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou quando o montante em dívida exceda 25% (vinte e cinco por cento) do preço contratual, excluindo juros.
2. No caso previsto no número anterior, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Pombal, 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.

Artigo 19.º

Casos Fortuitos ou de Força Maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Artigo 20.º

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às comunicações e notificações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para a sede de cada uma, identificada no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Artigo 21.º

Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos, aplica-se o regime previsto no Código dos Contratos Públicos aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, retificado nos termos da Declaração de Retificação n.º 18-A/2008 de 28 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de outubro, alterado pela Lei n.º 64-B/2011 de 30 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 149/2012, de 12 de julho, demais legislação complementar, a lei geral e regulamentação específica aplicável na circunstância.



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

Anexo I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO A FORNECER	QUANTIDADE
Equipamento e serviços destinados às salas de aula:	
Ecrã interativo de 65" e respetivo software	26
Suporte móvel para a solução de ecrã interativo de 65"	26
Instalação dos equipamentos	
Formação dos utilizadores	

Características mínimas do Ecrã Interativo de 65" e funcionalidades mínimas do software a fornecer:

1) ECRÃ INTERACTIVO (LED)

- a) Diagonal mínima de 65"
- b) Dimensões máximas de 1510,5mm x 886,5 mm x 122 mm
- c) Área de Visualização: 1428 mm x 803 mm
- d) Incluir revestimento anti-reflexo; vidro de 4 mm temperado e gravado a ácido, de forma a não permitir fricção; Dureza mínima de 7 Mohs.
- e) Resolução FULL HD
- f) Peso máximo de 56 Kg
- g) O Ecrã deverá ter uma classificação comercial tipo A
- h) Tempo de resposta dos Pixels de 5 ms
- i) Resolução de 1920 x 1080 a 60Hz
- j) Brilho de 350 cd/m²
- k) Ruído deve ser mínimo pelo sistema de refrigeração
- l) Rácio de contraste de 1400:1
- m) Conectividade:

Entradas (no mínimo):

HDMI 2.0 x 4; USB Touch x 4; VGA (D-Sub) via Dongle x1; DP ++ via Dongle x1; PC Áudio (3.5 mm) x2; USB 3.0 (HD Media) x2; OPS Slots x2; RS232 Serial x1;

Saídas (no mínimo):

HDMI 2.0 x 1 (*Switches with Source*); SPDIF Digital Audio x1; Headphone x1; RS232 Serial x1; Concentrador USB(HUB) *Pass Through Ports* x 2: 2 x OPS Slot;

- n) Alimentação do dispositivo 100V a 240V AC, 50Hz a 60Hz
- o) Consumo de Energia: < 200W; (Standby) < 0,5 W



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

- p) Deverá ter *Open Pluggable Standardization (OPS)* para computador embebido, de forma a permitir uma futura inserção caso desejado.
- q) Incluir VESA standard para montagem de parede e incluir o suporte, 400mm x 400mm
- r) Incluir Sistema de Processamento autónomo para que o ecrã esteja pronto a ser utilizado, assim que o liguem e sem necessidade de ligação a PC externo. No caso de ser necessário conectar com outros dispositivos, não deverá ser necessário desligar nenhum equipamento existente até um máximo de 4 e 2 OPS;
- s) O Ecrã deverá ser fornecido com um dispositivo Android, preparado para ambiente de sala de aula com ambiente criado para as apps educacionais, com as seguintes características mínimas:
 - i) Acesso a *App Store* com comunidades e sem ter anúncios de publicidade;
 - ii) Menu com Quadro Branco Instantâneo e possibilidade de guardar as anotações
 - iii) Modo de anotação e captação da imagem e guardar na galeria o trabalho desenvolvido na aplicação
 - iv) Colocar novos *Widgets*
 - v) Alteração de fundos
 - vi) Incluir App para espelhamento automático de qualquer dispositivo Windows, Android IOS, MAC ou Chromebook
 - vii) Acesso a plataforma gratuita de criação de conteúdos e apresentação; numa dinâmica de 1:1 na sala de aula com dispositivos móveis ou computadores, e permitindo: a avaliação instantânea; criação de avaliações/testes; criar contas de alunos e enviar tarefas para casa ou outro ambiente fora da escola;
- t) Características mínimas do SO Android:
 - i) Versão 5.1
 - ii) CPU de 1,5 GHz
 - iii) RAM de 2 GB
 - iv) Memória de 16 GB
 - v) Capacidade WI FI e criar Hotspot
 - vi) Bluetooth
- u) Incluir Manual "*Quick Start*" e de manutenção, cabo HDMI cable, cabo de alimentação, cabo USB; 1 Caneta digital; 2 canetas tipo *Stylus*; suporte de parede e suporte móvel; controlo remoto; pilhas; cabo VGA; cabo áudio

2) Interatividade e Toque:

- a) Deve suportar interação de toque e caneta; diferenciação entre a interação de toque e caneta;
- b) Deve suportar gestos multi-toque no Windows (win 7 a 10) e e MAC OSX10.6-10.11 e Linux Ubuntu 12.04-14.04;
- c) Deve suportar até 10 toques simultâneos e o software de criação e apresentação de conteúdos deverá suportar multi-toque;
- d) Deve permitir que pelo menos 3 utilizadores possam interagir simultaneamente no ecrã, tendo acesso a superfícies de trabalho independentes, com ferramentas diferentes;
- e) Deve suportar pelo menos 2 utilizadores a efetuarem ações simultaneamente; cada utilizador deve ter acesso a todas as ferramentas e menus;



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

- f) Deve permitir diferenciação de toque e caneta, tirando partido das características do sistema operativo, tendo uma caneta digital com funções de rato com clique esquerdo, clique direito e *hover*;
- g) Os utilizadores devem ser capazes de interagir com tinta digital em qualquer programa/aplicação e se o sistema a usar for windows a ligação do ecrã a um computador com windows, deve permitir que o mesmo passe a ter as funcionalidades de toque deste sistema operativo para ecrãs tácteis/tablets windows, tais como ferramentas especiais de "*inking*" do MS office;
- h) Resolução de toque mínima de 32768x32768; Largura máxima da moldura de 26 mm;
- i) Precisão de posicionamento: 2mm; Velocidade de controlo > 200" s;
- j) Resposta ao primeiro toque: não mais que 6ms; toques seguintes devem ser no máximo de 3ms;

3) Canetas e menus de trabalho:

- a) Deverá incluir 2 canetas e 1 x caneta digital conforme alínea 1 bb);
- b) O ecrã interativo deve permitir ser utilizado sem canetas;
- c) Possuir função Freeze e Ecrã Branco;
- d) As canetas devem fixar-se magneticamente ao ecrã - Deverá conter um suporte para a caneta digital;

4) Componente Áudio:

- a) Possuir colunas stereo de 20W

5) Suporte de Sistema Operativo:

- a) O ecrã interativo deve suportar Windows, Mac, Linux; Chromebook;

6) Integração:

- a) Deve prever/estar otimizado para integração com outros produtos interativos, como softwares Interativos e colaborativos, nomeadamente com software onde se possa dividir o ecrã em browsers diferentes e ter vários utilizadores a trabalhar em aplicações diferentes; integrar dados recolhidos com software e hardware de sistemas de resposta de alunos e visualizadores de documentos; Permitir funcionar como *hotspot* e controlar equipamentos externos via *bluetooth*.

7) Garantia mínima:

- a) O equipamento deve ter uma garantia mínima de 3 anos.

8) Características mínimas do software de aprendizagem colaborativo e de avaliação interativa a disponibilizar com a solução:

- a) O software colaborativo de aprendizagem e avaliação fornecido com os ecrãs, deve ter a mesma marca do fabricante dos ecrãs;
- b) O software colaborativo de aprendizagem a fornecer pela marca fabricante dos ecrãs deverá incluir uma plataforma que permita o trabalho colaborativo e interação 1:1 (Professor/Aluno) com dispositivos móveis, qualquer que seja o seu sistema operativo,



- onde permita criar documentos; aceder a comunidades; fazer avaliações instantâneas e testes; enviar tarefas; possua ferramentas de relatórios de desempenho;
- c) O fabricante do ecrã interativo deve providenciar plug-ins adicionais com a habilidade de num desktop de computador Windows ou MAC, poder partilhar automaticamente qualquer conteúdo que tenha no desktop com dispositivos de alunos;
 - d) Deverá providenciar ferramentas matemáticas;
 - e) O software deve incluir galeria de atividades como aulas e recursos, preparados para múltiplos utilizadores em simultâneo;
 - f) Permitir o acesso a conteúdos diretamente do software colaborativo, utilizando a galeria de recursos, tais como: sugestões de atividades para aulas, templates para trabalho colaborativo, e sessões de avaliação pré-preparadas;
 - g) Permitir interatividade e avaliação em tempo real (durante o processo de instrução), podendo alterar conteúdos e efetuar avaliação formativa, para medição do progresso das aprendizagens;
 - h) Possibilitar uso em simultâneo de vários dispositivos de alunos e professores de forma a permitir discussão, avaliação e criação de conteúdos de forma colaborativa;
 - i) Permitir a construção de atividades a partir de um editor de atividades;
 - j) Permitir o envio de partes de uma aula para grupos de alunos ou fichas para alunos numa base individual;
 - k) Permitir criar as suas turmas e grupos diferenciados dentro de cada turma;
 - l) Permitir aos alunos ter as suas contas e utilizar o software, bem como a realização de tarefas;
 - m) Disponibilizar software para Computadores com Windows/Linux/mac, não acessível por Browser;
 - n) A licença do software deve permitir a instalação a todos os potenciais utilizadores dos ecrãs interativos, não havendo custos por futuras atualizações;
 - o) O Software de instalação e utilização deve ser em Língua Portuguesa;
 - p) Deve permitir ao computador captar e gravar tudo o que se tenha escrito sobre a sua superfície;
 - q) A barra de ferramentas dos menus do quadro interativo deve ser totalmente configurável e móvel permitindo o seu arrastamento pelo quadro, permitindo criar perfis de utilizador;
 - r) Suporte para Undo/Redo/Selecionar/Copiar/Colar
 - s) Conter a função de caneta "inteligente", ou seja, o software reconhece formas desenhadas de forma imperfeita, e faz a transformação para objeto geométrico, para formas e escrita, duas opções distintas anotar e transformar e escolher essa opção de raiz;
 - t) Possuir fundos como papel de linhas, papel quadriculado, pauta de música;
 - u) Possibilidade de trabalho em diferentes camadas (LAYERS);
 - v) O software deverá ter uma funcionalidade de vista de objetos (em que camada se encontra);
 - w) Diferentes tamanhos de apagador / borracha;
 - x) Criar hiperligações a ficheiros de som, vídeo, imagem e flash e inserir ligação para código embutido HTML1;
 - y) Possuir um software de reconhecimento de escrita manual (OCR);
 - z) Deve permitir Drag and Drop (arrastar e largar) de imagens diretamente dos websites para a página do ecrã interativo;



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

- aa) Deve incluir barras de ferramentas agrupadas por tema e permitir a criação de novas barras de temas;
- bb) Controlo de dispositivos de vídeo externos (TWAIN) - câmaras digitais, câmaras de documentos, scanners- diretamente a partir da aplicação de forma a permitir ao utilizador anotar imediatamente sobre o documento projetado pelo dispositivo de vídeo externo, que no momento esteja ligado ao PC que está a controlar os dispositivos;
- cc) Disponibilizar um «balde de lixo» no ambiente de trabalho do modo ecrã interativo, de forma a permitir o arrastamento para o «lixo» de «objeto(s)» presentes na página;
- dd) Acesso gratuito a portal web com recursos e conteúdo, ferramentas de colaboração e conteúdos em vários idiomas;
- ee) Acesso a recursos e lições específicos de Primeiro Ciclo; templates de páginas para criação e recursos e atividades preparadas e acessíveis como inserção de páginas na própria aplicação;
- ff) Software integrador de periféricos - a avaliação formativa:
 - i) O software de preparação e criação de recursos para o processo de ensino e aprendizagem a fornecer deve contemplar a integração de funcionalidades para sistemas de resposta do aluno, que permitem realizar sessões de avaliação formativa dos alunos, com feedback instantâneo dos resultados, exportáveis para folha de cálculo.
 - ii) Deve permitir o envio da página de trabalho na ocasião, para dispositivos móveis dos alunos.
 - iii) Deverá permitir a atualização do software do quadro interativo com novas ferramentas interativas através de Plug-ins descarregáveis diretamente do website do fabricante permitindo a constante atualização do software dos utilizadores.

9) Características mínimas do suporte móvel a fornecer para a solução de ecrã interativo de 65":

- a) Suporte móvel concebido para suportar e movimentar ecrãs interativos até 115 kg. e dimensões de ecrã até pelo menos 84";
- b) Duas alturas de montagem com pelo menos 150 mm de diferença, para possibilitar a montagem de ecrãs planos de maior dimensão na posição inferior;
- c) Deve suportar todas as dimensões da norma VESA até 1200mm x 600 mm;
- d) Largura mínima de 1240 mm para suportar o peso nos laterais e reduzir a oscilação;
- e) Possuir duas prateleiras integradas de forma harmoniosa, para conferir arrumação e apoio, e para manter a estabilidade do suporte;
- f) Garantia mínima do suporte de 3 anos;

10) Instalação dos equipamentos:

- a) O fornecimento deverá incluir a instalação dos equipamentos nas escolas a indicar, e englobar todos os cabos e acessórios imprescindíveis ao correto funcionamento da solução;
- b) Todo o material fornecido para a instalação e o respetivo serviço, deve ser garantido pelo instalador por um período de 3 anos.

11) Formação dos utilizadores:



MUNICÍPIO DE POMBAL

Designação do procedimento: "Aquisição de 26 ecrãs LED Interativos para salas de aula de escolas do 1º Ciclo do concelho de Pombal"
Processo n.º 052/AJD/SA/16

- a) O fornecimento deverá incluir um módulo de formação mínima de 16 horas de formação para até 30 professores.
- b) Em sede de execução de projeto deverá ser submetido à aprovação do município o plano de formação.
- c) Eventuais recomendações e alterações sugeridas deverão ser englobadas no plano de formação a executar pela empresa fornecedora.

Todos os itens do presente anexo, devem estar claramente documentadas nos documentos da proposta.

