

Florianópolis, 04 de setembro de 2025.

Em atenção ao Pregão Eletrônico n. 24/2025:

Para que todos tenham o mesmo entendimento, abaixo os questionamentos formulados por interessados nesta licitação, bem como os devidos esclarecimentos desta Comissão Permanente de Licitação.

QUESTIONAMENTO 01:

1) Das Especificações Técnicas - Item 01

É o edital: " O equipamento (tela interativa) deve ser fornecido com um Computador Pessoal (PC) completo, pré- configurado e otimizado para a execução das aplicações especificadas. Este PC pode ser integrado ao chassi da tela ou uma unidade externa compacta."

O edital em análise prevê a possibilidade de fornecimento de PC integrado ao chassi do display interativo ou em formato compacto. Entretanto, as especificações de hardware exigidas — notadamente a presença de GPU dedicada de classe RTX 3060 ou superior — demandam maior espaço físico para a placa de vídeo (padrão PCIe) e sistema de refrigeração robusto, requisitos dificilmente compatíveis com formatos reduzidos ou integrados.

A restrição ao formato "compacto" ou "integrado" pode limitar a competitividade e excluir fornecedores que dispõem de soluções plenamente aderentes ao desempenho solicitado, mas que utilizam gabinetes convencionais, igualmente seguros, confiáveis e totalmente compatíveis com a integração ao display. Ressalte-se que a conexão entre PC e display ocorre por meio de cabos padrão (HDMI/DisplayPort, USB, rede), sendo irrelevante o formato físico do gabinete para a funcionalidade do sistema.

Além disso, o uso de gabinetes convencionais garante maior capacidade de expansão e facilidade de manutenção, alinhando-se ao princípio da economicidade e à durabilidade exigida pela Administração Pública.

*Diante disso, entendemos que também será aceito o fornecimento em formato de gabinete convencional, desde que atendidos integralmente os requisitos técnicos mínimos de hardware. **Está correto nosso entendimento?***

Caso nosso entendimento esteja errado, impugnamos o Edital, e solicitamos a justificativa técnica e legal para manter as exigências técnicas inalteradas.

ESCLARECIMENTO 01:

Resposta: Em atenção ao questionamento sobre a possibilidade de fornecimento de gabinete convencional em lugar de unidade "compacta" ou "integrada", o Termo de Referência prevê PC "integrado ao chassi da tela ou unidade externa compacta" para assegurar mobilidade, compatibilidade com o suporte móvel (Item 2) e ausência de interferência no ajuste eletrônico de altura e inclinação. Assim, esclarecemos que será aceito PC externo com gabinete convencional, não somente "compacto" ou "Mini-PC/SFF", desde que:

1. Não seja fixado ao chassi da tela e atenda integralmente às especificações técnicas mínimas de hardware;
2. Mantenha compatibilidade plena com o suporte móvel e sistema de ajuste eletrônico de posição da tela;
3. Disponha de solução adequada de acomodação/fixação e gerenciamento de cabos que garanta operação segura e estável durante movimentação do conjunto.

QUESTIONAMENTO 02:

2) **Do Windows**

Outro ponto que gostaríamos de esclarecer, é o seguinte ponto do descritivo técnico: "(...) o Sistema Operacional: Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, genuíno, no idioma português (Brasil), com a respectiva chave de ativação digital (licença OEM) gravada na memória flash da BIOS do equipamento, sendo reconhecida (...)"

Em relação à exigência de que o sistema operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits seja fornecido exclusivamente com chave de ativação digital (licença OEM) gravada na BIOS, cumpre destacar que a legitimidade do licenciamento não depende do método de ativação.

A Microsoft disponibiliza licenças genuínas em diferentes modalidades — OEM, ESD (Digital Delivery) e FPP (Full Packaged Product) — todas originais, válidas e ativadas diretamente em seus servidores. Assim, a entrega de equipamentos com Windows 11 Pro genuíno, já instalado e ativado, pode ser atendida igualmente com licenças OEM digitais ou ESD, sem qualquer prejuízo técnico ou legal.

A restrição apenas à licença gravada em BIOS reduz a competitividade e exclui fornecedores que fornecem soluções plenamente regulares e reconhecidas pela Microsoft. Ressalte-se que a única diferença prática é a ativação automática em eventual reinstalação do sistema, situação rara e que não justifica a elevação de custos decorrente dessa limitação.

Portanto, entendemos que também serão aceitos equipamentos com o sistema operacional seja Microsoft Windows 11 Professional 64 bits, genuíno, original, ativado e legalmente reconhecido pela Microsoft, independentemente da modalidade de licenciamento. Está correto nosso entendimento?

Ressaltamos que, tal flexibilização assegura a autenticidade do software, preserva os interesses da Administração e amplia a competitividade e a economicidade do certame. Caso nosso entendimento esteja errado, impugnamos o Edital, e solicitamos a justificativa técnica e legal para manter as exigências técnicas inalteradas.

ESCLARECIMENTO 02:

Resposta: Com relação ao referido questionamento, esclarecemos que será aceito o licenciamento do Windows 11 Professional 64Bits genuíno na modalidade OEM ou ESD, desde que os seriais sejam disponibilizados ao setor responsável para futuras ativações.

QUESTIONAMENTO 03:

3) **Das Conexões**

É o descritivo técnico: "(...) o Portas USB: Mínimo de 4 portas USB. o Saída de Vídeo: Mínimo 1x HDMI (versão 2.0 ou superior) e 1x DisplayPort(versão 1.2 ou superior). o Rede: Porta Ethernet RJ-45 (Gigabit 10/100/1000 Mbps). o Comunicação sem Fio: Módulo Wi-Fi integrado (padrão 802.11ac ou superior) e Bluetooth (versão 5.0 ou superior). o Fonte de Alimentação: Adequada e certificada para todos os componentes Sistema Operacional Android Embarcado (Integrado à Tela) (...)".

No edital foi estabelecida a exigência de que o computador possua número mínimo de portas USB e determinadas conexões nativas.

Contudo, tal restrição pode comprometer a competitividade, já que diversos modelos compactos e de alto desempenho não possuem fisicamente quatro portas USB traseiras ou laterais, nem sempre contam com DisplayPort além do HDMI, mas atendem plenamente às demais especificações de processador, GPU, memória e armazenamento. Ressalte-se que a quantidade de portas ou conexões pode ser facilmente suprida por meio de hubs ou adaptadores de alta velocidade, soluções homologadas e amplamente utilizadas no mercado corporativo, sem qualquer prejuízo de desempenho ou compatibilidade.

Assim, a exigência de conexões exclusivamente nativas, em número fixo, acaba por restringir a participação de fornecedores, encarecer os custos e afastar soluções modernas e compactas que atendem à finalidade do objeto.

Diante disso, entendemos que também serão aceitos equipamentos com conexões solicitadas tanto por portas físicas nativas quanto por hubs ou adaptadores equivalentes, desde que assegurada a plena funcionalidade do equipamento. Está correto nosso entendimento?

Caso nosso entendimento esteja errado, impugnamos o Edital, e solicitamos a justificativa técnica e legal para manter as exigências técnicas inalteradas.

ESCLARECIMENTO 03:

Resposta: Com relação a esta questão definimos que mantém-se como obrigatória a presença de, no mínimo, quatro portas USB nativas, de modo a garantir a conexão simultânea de periféricos evitando gargalos de alimentação e transferência de dados, assim como as necessidades logísticas e operacionais pertinentes às tarefas educacionais do SENAC/SC. Assim, não será aceita a alternativa de hubs ou adaptadores externos para atender a estes requisitos. Quanto à saída de vídeo, a conexão DisplayPort passa a ser desejável, mas não obrigatória, sendo considerada um diferencial, mantendo-se os outros requisitos do Termo de Referência.

QUESTIONAMENTO 04:

4) **Da Anatel**

É o descritivo técnico: "(...) O equipamento deve possuir certificação INMETRO e ANATEL (para módulos sem fio)."

Entendemos que o objetivo é garantir que os equipamentos estejam dentro dos padrões técnicos para emissão de radiofrequência, trazendo segurança e confiança no uso.

Pelas regras da ANATEL, a homologação é obrigatória apenas para componentes que emitem ou recebem sinais de radiofrequência. Portanto, entendemos que as licitantes deverão apresentar a certificação ANATEL dos módulos de radiofrequência presentes no equipamento. Está correto nosso entendimento?

Caso nosso entendimento esteja errado, impugnamos o Edital, e solicitamos a justificativa técnica e legal para manter as exigências técnicas inalteradas.

ESCLARECIMENTO 04:

Resposta: Conforme Anexo I – Termo de Referência, item 7 (Certificações e Eficiência Energética), o equipamento deve possuir “certificação INMETRO e ANATEL (para módulos sem fio)”. Neste caso: Homologação ANATEL obrigatória apenas para Wi-Fi e Bluetooth.

QUESTIONAMENTO 05:

5) Da Bandeja Auxiliar

Por fim, o último ponto que gostaríamos de esclarecer é em relação à seguinte exigência: "Bandeja Auxiliar: Deve incluir uma prateleira ou bandeja fixa para acomodar periféricos como teclado, mouse e canetas."

Em relação à exigência do edital quanto à presença de bandeja auxiliar fixa no suporte para acomodação de teclado, mouse e canetas, cumpre destacar que o modelo de suporte solicitado é motorizado, com ajuste de altura e inclinação.

A instalação de uma bandeja fixa nesse tipo de estrutura compromete a ergonomia e a mobilidade do conjunto, uma vez que a prateleira precisaria ser posicionada em altura reduzida para não interferir no movimento da tela, tornando seu uso inadequado.

A finalidade prática da exigência — disponibilizar espaço adequado para armazenamento dos periféricos — pode ser integralmente atendida com a entrega de bandeja ou prateleira auxiliar independente, fornecida como acessório do equipamento. Essa solução assegura maior ergonomia, segurança no armazenamento e preserva a plena funcionalidade do suporte elétrico com angulação.

Diante disso, entendemos que também será permitido o fornecimento da bandeja auxiliar como acessório independente, não obrigatoriamente fixado ao suporte, desde que cumpra a função de acomodar teclado, mouse e canetas, como exemplo:

ESCLARECIMENTO 05:

Resposta: Em atenção ao esclarecimento referente ao Item 2: Suporte Móvel para Tela, do Anexo I, e após avaliação técnica motivada pelo referido questionamento, decidiu-se pela supressão completa da exigência da "Bandeja Auxiliar". Desta forma, o item deixa de ser um requisito obrigatório para o suporte móvel. Assim, o subitem "Recursos Integrados Obrigatórios", contido no Item 2 do Anexo I, passa a vigorar com a seguinte redação:

- Gerenciamento de Cabos: Deve possuir um sistema integrado para organização e ocultação dos cabos (alimentação, HDMI, USB), garantindo um visual limpo e seguro.
- Compartimento para PC: Deve possuir um compartimento ou carenagem projetada para acomodar e proteger uma unidade de computador.

QUESTIONAMENTO 06:

6) **Item 2 – Suporte Móvel para Tela**

Senhor pregoeiro, solicitamos que informe a marca e modelo do suporte utilizado como referência, vez que, no mercado não estamos localizando um suporte com as características solicitadas e bandeja incluso, somente sem a bandeja disponível. Ficamos no aguardo.

ESCLARECIMENTO 06:

Resposta: Vide resposta esclarecimento 05.

QUESTIONAMENTO 07:

7) **Ausência da Espessura Mínima do Vidro Temperado**

O Termo de Referência exige apenas que o vidro tenha dureza mínima nível 7 na escala Mohs, porém não define espessura mínima.

A ausência dessa informação pode gerar interpretações divergentes entre os licitantes e permitir a participação de modelos mais frágeis, como os conhecidos no mercado como "TVs turbinadas", que utilizam painéis sensíveis, com baixa proteção e sem durabilidade técnica.

Justificativa

técnica:

Vidros temperados com espessura mínima de 4mm são amplamente adotados por fabricantes consolidados (BenQ, ViewSonic, Hikvision, Digisonic, Tacteasy, entre outros), por proporcionarem:

- Maior resistência a impactos e transporte
- Redução de reflexos e maior conforto visual
- Maior precisão e estabilidade no toque
- Maior vida útil do conjunto

Embora o edital mencione que a "resistência está contemplada nas demais características", entendemos que a inclusão objetiva da espessura de 4mm garante segurança jurídica, padronização e isonomia entre as propostas.

Solicitação: O órgão poderia confirmar se considera viável incluir a espessura mínima de 4mm para o vidro temperado da tela interativa como requisito obrigatório?

ESCLARECIMENTO 07:

Resposta: O Termo de Referência já contempla requisitos de desempenho e segurança adequados para garantir a robustez e a qualidade do conjunto, como dureza mínima nível

7 na escala Mohs, tratamento antirreflexo, precisão de toque, tempo de resposta, transmissão luminosa e vida útil. A adoção de especificações funcionais e mensuráveis, em vez de medida fixa de espessura, preserva a isonomia e permite a participação de diferentes soluções tecnológicas que atendam ou superem tais parâmetros. A conformidade será verificada na análise de amostra, com possibilidade de solicitação de laudos ou certificados de instituição competente, afastando produtos de qualidade inferior.

QUESTIONAMENTO 08:

8) **Declaração de Compatibilidade com Softwares de Terceiros**

O edital solicita que o proponente declare, sob as penas da lei, a plena compatibilidade e desempenho eficaz com os softwares Body Interact, BioAtlas e Athena Hub.

Informamos que apenas o software Body Interact, da empresa Ceviam, já foi testado por nossa equipe técnica em ambientes controlados. No entanto, os demais softwares não são de livre acesso e não houve fornecimento de versões demonstrativas ou instruções técnicas por parte do órgão.

Ponto de atenção jurídico-técnico:

A assinatura de declaração que garanta o funcionamento completo de softwares proprietários de terceiros, sem acesso a testes e sem apoio técnico do desenvolvedor, expõe o licitante a um risco legal desnecessário e injustificado.

A Createch entende que, ao atender integralmente as especificações do edital, especialmente a entrega da OPS com GPU equivalente à RTX 3060 com 8GB, há suporte técnico suficiente para execução desses softwares, mas não é possível assumir responsabilidade por falhas ou limitações internas dos softwares.

Solicitação: Poderia o órgão esclarecer se a declaração de compatibilidade exigida se refere apenas à infraestrutura de hardware, e que não haverá responsabilização do fornecedor por eventuais falhas dos softwares, especialmente na ausência de ambiente para testes prévios?

ESCLARECIMENTO 08:

Resposta: A exigência do Termo de Referência refere-se à aptidão técnica do conjunto ofertado (tela interativa, computador integrado, sistemas embarcados e interfaces) para executar de forma fluida e eficaz os softwares Body Interact, BioAtlas e Athena Hub, nos limites dos requisitos de sistema divulgados por seus fabricantes. A aferição ocorrerá na análise de amostra, em ambiente controlado com licenças fornecidas pelo SENAC/SC, cabendo ao fornecedor o suporte de instalação e configuração do equipamento para os testes. Tal exigência não implica responsabilização por falhas, indisponibilidades ou restrições intrínsecas aos softwares, alheias ao fornecimento e à correta integração do equipamento, nos termos da proposta apresentada.

QUESTIONAMENTO 09:

9) **Certificação INMETRO x Energy Star**

O edital exige a certificação INMETRO, contudo este selo é pouco comum em telas interativas importadas de padrão internacional. Já a certificação Energy Star (versão 8.0

ou superior) é reconhecida globalmente e equivale ao INMETRO em critérios de eficiência energética, sendo amplamente aceita por diversos órgãos públicos em contratações recentes.

Solicitação: O órgão poderia confirmar se aceita a certificação Energy Star como equivalente ao INMETRO, considerando que os demais requisitos como ANATEL, FCC/CE ou CB/NRTL já são exigidos no próprio edital?

ESCLARECIMENTO 09:

Resposta: A certificação INMETRO é obrigatória para a tela interativa multitoque, conforme previsto no Termo de Referência, uma vez que atesta sua conformidade com os requisitos de segurança e regulamentação nacionais. O selo Energy Star 8.0 ou superior, também exigido, avalia exclusivamente a eficiência energética e não substitui o INMETRO, pois não abrange aspectos de segurança ou conformidade técnica. Mantêm-se, portanto, ambas as exigências:

- INMETRO para homologação obrigatória da tela interativa multitoque;
- Energy Star 8.0 ou superior para desempenho de eficiência energética.

Caso o modelo ofertado não esteja sujeito à certificação INMETRO, o licitante deverá apresentar documento formal, emitido por organismo de certificação acreditado ou por entidade regulatória competente, comprovando a não aplicabilidade dessa obrigatoriedade.

QUESTIONAMENTO 10:

10) Para o item 2 do objeto desta licitação, é solicitado: "Capacidade de Carga: Suportar uma carga mínima de 100 kg (...)" para o suporte. Todavia, para o porte requerido para este tipo de produto, o mais usual é possuírem capacidade de carga de 80Kg, sendo forte o suficiente para aguentar a tela interativa solicitada, que pesa em torno dos 55Kg, somado ao peso do computador solicitado e demais acessórios, os 80kg suportados pela maioria dos suportes é mais que suficiente para sustentar todos os equipamentos com segurança. Sendo assim, solicitamos que sejam aceitos suportes que aguentem carga máxima de 80Kg. Nossa solicitação será aceita?

ESCLARECIMENTO 10:

Resposta: A adoção de um suporte móvel cuja capacidade de carga mínima é de 100kg visa evitar esforços excessivos nos pontos de fixação ao alternar entre as posições vertical e horizontal, especialmente quando os usuários poderão apoiar mãos ou materiais sobre a superfície. Além disso, a adoção de margem ampla de capacidade visa absorver impactos de movimentação e ajuste de inclinação sem comprometer a estabilidade e mantendo a precisão e a responsividade do toque. Por este motivo, mantém-se a exigência de capacidade mínima de 100 kg para o suporte móvel, garantindo segurança, estabilidade e desempenho adequado previstos no Termo de Referência.

QUESTIONAMENTO 11:

11) Para o item 1 do objeto desta licitação, é solicitado: "• Declaração de Compatibilidade e Desempenho: O proponente deverá declarar formalmente e garantir, sob as penas da lei e das sanções previstas no edital, a plena compatibilidade e o desempenho fluido e eficaz do conjunto com os softwares Body Interact, BioAtlas e Athena Hub.". Entendemos que todos os softwares serão utilizados no ambiente Windows. Nosso entendimento está correto?

ESCLARECIMENTO 11:

Resposta: Os softwares de simulação deverão operar de forma fluida no ambiente Windows e/ou no Android embarcado, quando aplicável, conforme a arquitetura do sistema ofertado e em aderência às especificações do Termo de Referência.

QUESTIONAMENTO 12:

12) Referente a ausência de definição do prazo de entrega do objeto contratual no corpo do edital e no termo de referência. Observa-se que tal informação consta exclusivamente na minuta de contrato, o que pode comprometer a clareza e a isonomia do certame, uma vez que os licitantes devem ter pleno conhecimento das condições contratuais ainda na fase de elaboração das propostas. Embora faça parte do instrumento convocatório, a minuta de contrato é o modelo de contrato que será utilizado, mas hierarquicamente tem peso inferior que o edital e o termo de referência. Neste sentido, solicitamos esclarecer qual é o prazo de entrega dos equipamentos licitados? Será admitida prorrogação do prazo?

ESCLARECIMENTO 12:

Resposta: Considerando a característica do equipamento, reanalisamos o prazo de entrega e alteramos para 60 dias corridos.

QUESTIONAMENTO 13:

13) Referente a ausência de definição do prazo de pagamento do objeto contratual no corpo do edital e no termo de referência. Observa-se que tal informação consta exclusivamente na minuta de contrato, o que pode comprometer a clareza e a isonomia do certame, uma vez que os licitantes devem ter pleno conhecimento das condições contratuais ainda na fase de elaboração das propostas. Embora faça parte do instrumento convocatório, a minuta de contrato é o modelo de contrato que será utilizado, mas hierarquicamente tem peso inferior que o edital e o termo de referência. Neste sentido, solicitamos esclarecer qual é o prazo de pagamento para fornecimentos dos equipamentos licitados?

ESCLARECIMENTO 13:

Resposta: O prazo de pagamento está previsto no Anexo IV – Minuta do Contrato, cláusula 5.5: “O pagamento será efetuado dentro de 30 (trinta) dias subsequentes ao recebimento dos bens contratados, respeitando os dias de pagamento do SENAC/SC (dias 05, 15, 25 e 30 de cada mês), a contar da entrega dos mesmos com a(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is) e, desde que tenham sido aceitos pelo SENAC/SC.”

QUESTIONAMENTO 14:

14) Referente ao tipo de pregão eletrônico que será realizado, a presente contratação trata-se de pregão eletrônico tradicional ou registro de preços?

ESCLARECIMENTO 14:

Resposta: A presente contratação trata-se de pregão eletrônico para entrega imediata.

QUESTIONAMENTO 15:

15) Referente ao prazo de entrega. O edital e termo de referência são omissos ao prazo de entrega dos equipamentos, entretanto a minuta de contrato define que o prazo de entrega será de no máximo 30 (trinta) dias. Entendemos que este prazo é extremamente curto para os equipamentos licitados – Tela Interativa 75”, tendo em vista as dimensões elevadas dos equipamentos e sua complexidade técnica, equipamentos como Telas Interativas não são produtos “comuns” que se encontram a pronta entrega em qualquer loja de departamentos. Estes equipamentos na maioria das vezes são fabricados conforme demanda e considerando a tecnologia embarcada muitos componentes são importados e sua fabricação demorada, isso quando não há a necessidade de importar os próprios equipamentos. Com a experiência que adquirimos ao longo dos anos fornecendo diversos produtos similares aos licitados e tendo em vista que o Brasil é um país de dimensões continentais o que demandar maior tempo logístico para a entrega. Solicitamos que seja alterado o prazo de entrega dos equipamentos para 60 (sessenta) dias. Nosso pedido será aceito?

ESCLARECIMENTO 15:

Resposta: Considerando a característica do equipamento, reanalizamos o prazo de entrega e alteramos para 60 dias corridos.

QUESTIONAMENTO 16:

16) Referente ao prazo de garantia, verificamos que o Termo de Referência define que o prazo de garantia dos objetos licitados será de 24 (vinte e quatro) meses. Entretanto, a minuta de contrato determina que o prazo de garantia será de 12 (doze) meses. Vale ressaltar que os objetos licitados, possuem garantia padrão de fábrica de 12 (doze) meses

e que a oferta de 36 (trinta e seis) meses de garantia encarecerá demasiadamente o preço final dos produtos o que acaba restringindo a competitividade do certame. Tendo em vista a divergência de prazos de garantia definidos em edital, entendemos que deverá ser considerado, como prazo de garantia, aquele prazo mais benéfico as licitantes que no caso é o prazo de 12 (doze) meses. Nosso entendimento está correto?

ESCLARECIMENTO 16:

Resposta: O Anexo I – Termo de Referência exige garantia mínima de 24 meses “on-site” para todo o sistema di ITEM I (subitem 9). Em razão do alto valor dos equipamentos e de seu uso intensivo em ambiente educacional, essa cobertura estendida é tecnicamente justificada para assegurar disponibilidade contínua e mitigar riscos de indisponibilidade.

Comissão Permanente de Licitação.