



Cariacica - ES, 27 de junho de 2025

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA – RS
A/C: Comissão de Licitação

Assunto: PREGÃO ELETRÔNICO N.º 90042/2025

SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

A **4U DIGITAL COMERCIO E SERVICOS LTDA**; SITO A: ROD GOVERNADOR MARIO COVAS n256 KM 280 NOR CONT PORT B BOX 160 - BAIRRO PADRE MATHIAS- CARIACICA / ES- CEP 29.157-100, **CNPJ: 21.982.891/0002-80**, através de sua representante legal Myllena Lira Xavier, inscrita no CPF: 009.949.685-23, com base na Constituição Federal de 1988 e LEI nº 14.133, de 1º de abril de 2021, vem apresentar os seguintes pedidos de esclarecimentos:

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Edital em tela, no seu formato atual, detalha condições que poderiam ser revistas, em nossa análise, pequenas e sutis alterações nos requisitos trariam ampliação da disputa, favorecendo a busca e seleção da proposta mais vantajosa, gerando economia ao erário público.

2. DA TEMPESTIVIDADE

- A Sessão Pública da licitação em epígrafe foi marcada para o dia 02 de julho de 2025, logo, considerando o prazo previsto em edital para apresentar esclarecimentos, 3 (três) dias úteis antecedentes à data fixada para abertura da sessão pública. O prazo final para apresentação de esclarecimento será no dia 27 de junho de 2025, logo, a presente solicitação é **TEMPESTIVA**.

Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133/2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.



3. DAS EXIGÊNCIAS PARA ATENDIMENTO

Objeto da licitação: 1. DO OBJETO 1. O objeto da presente licitação é o Registro de Preços para a aquisição de equipamentos de informática, áudio e vídeo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

Ao analisarmos o edital, verificamos as exigências abaixo quanto especificação técnica, conforme trechos abaixo.

GRUPO 1 ITEM 1 (IMPRESSORA)

→ IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL SIMILAR CANON MEGATANK G7010.

1º Questionamento – MODELO DE REFERENCIA

Referente ao edital em epígrafe, verificamos que há a indicação de que serão aceitas impressoras multifuncionais similares ao modelo Canon MegaTank G7010. Diante disso, solicitamos esclarecimento quanto à real aceitação desses modelos, tendo em vista que, ao analisarmos suas especificações técnicas, identificamos que alguns dos requisitos exigidos no edital não são plenamente atendidos por tais equipamentos.

Nesse sentido, questionamos:

1. Quais características serão consideradas essenciais e eliminatórias para efeito de análise de conformidade com as exigências do edital?
2. Em sendo aceitas as impressoras mencionadas como similares, como será aferida a equivalência técnica, mesmo diante de eventual ausência de alguma funcionalidade ou desempenho inferior ao que foi especificado?

Nosso objetivo com este questionamento é assegurar a isonomia entre os participantes e garantir que todos os proponentes possam competir em igualdade de condições, evitando a aceitação de produtos que não atendam integralmente ao objeto licitado. Aguardamos os devidos esclarecimentos, nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório e à busca pela proposta mais vantajosa. **Nosso entendimento está correto?**

ITENS 06 e 22 (PROJETOR)

→ BRILHO: 4.000 LUMENS

1º Questionamento - LUMINOSIDADE



DAS DIFERENÇAS ENTRE AS TERMINOLOGIAS LÚMENS e ISO LÚMENS

O edital faz referência à medida de luminosidade do projetor em lúmens.

Entendemos que seja importante clarificar as diferenças entre as terminologias lúmens e ISO lúmens na forma abaixo exposta, a fim de ampliar o entendimento sobre o objeto especificado e almejado por este órgão.

Lumens é a unidade de medida de fluxo luminoso, medida relativa para a quantidade luminosa emitida por uma fonte de luz, seja ela, Lâmpada, Led, Laser, fogo e até mesmo o sol, ou seja, é uma Unidade de Medida do Sistema Internacional de Unidade (Lm). Com todo respeito a esta Douta Comissão de Licitação e respectiva equipe técnica, a medida em Lumens determina a quantidade de luz emitida pela fonte de modo genérico.

Um fato de grande relevância é que nem todos os fabricantes de projetor utilizam a ISO como Padrão. Isto é, nem todos os fabricantes que dizem ter 3200 lumens de Brilho não significa que realmente existe 3200 lumens ISO, o qual é mais confiável. Expliquemos com maior detalhamento.

Em fabricantes de renome internacional (tais como Epson, Sony entre outros), a luminosidade emitida pela lente de projeção é medida em ISO Lumens, a qual segue os padrões de medição estabelecidos pela Organização Internacional de Padronização "ISO" que é responsável pela certificação de qualidade de produtos e serviços no mundo inteiro, tornando mais fácil classificar e identificar os projetores pelo seu brilho.

Os Lúmens ISO são regulados pela ISO, que também é uma unidade reconhecida internacionalmente. Os Lúmens ISO têm métodos e padrões de medição rigorosos sob o regulamento ISO 21118 que medem o brilho da luz colorida e o brilho da luz branca que também compõem as imagens.

O cálculo de lúmens ISO é rigoroso em termos de tamanho e distância medidos da imagem. Os lúmens ISO são usados pelos projetores Epson para rotular seus produtos. A medição em Lúmen ISO mede diversas variáveis do projetor, como contraste, brilho e outros fatores que podem alterar a clareza da imagem da projeção.

Para uma boa projeção, a informação da luminosidade em ISO lúmens é um fator muito importante, pois a medida da luminosidade referida denota a capacidade de brilho, iluminação, e, por consequência, da qualidade da imagem do projetor para o ambiente.

Na forma como está a redação da especificação técnica (LÚMENS), pode-se trazer ao processo a oferta e aquisição de produto de baixa qualidade e com pouca luminosidade real de imagem, principalmente em ambientes mais claros, que não atende aos critérios de qualidade desejados pelo órgão. Neste sentido, sugerimos que somente sejam aceitos projetores com ISO Lumens comprovados pelo fabricante.

Em geral, 1.000 lúmens de LED se convertem em 330 lúmens ISO (valor do lúmen do LED ÷ 3,03 = lúmens ISO; a taxa de conversão é baseada nos números divulgados publicamente pelo fabricante), podendo ter variação ainda maior.

Uma forma rápida de converter os valores de um tipo de brilho para outro pode ser vista abaixo:

Converter Lúmen de LED para ISO Lúmen (potencia real de luminosidade)	
Lúmen de LED	ISO Lúmen
1000	330
1500	495
2000	660
2500	825
3000	990
3500	1155
4000	1320

Converter ISO Lúmen para LED Lúmen (luminosidade simples)	
ISO Lúmen	Lúmen de LED
2000	6060
2500	7575
3000	9090
3500	10605
4000	12120
4500	13635
5000	15150

Seguindo a tabela de conversão, para um projetor emitir brilho de 3200 lumens, seriam necessários apenas 1.056 ISO LÚMENS, restando óbvio e cristalino que para obter melhor resultado na projeção é necessário exigir projeção em ISO Lumens.

Link: <https://www.3lcd.com/download/3LCDISOLumensWhitePaper.pdf>

O Lumens é medido na fonte de luz que no caso dos projetores são as lâmpadas, sem levar em consideração a luz ambiente, os filtros, displays, lentes focais e todos os componentes óticos do equipamento.

O ISO Lumens representam o brilho projetado em uma tela levando em consideração todos os pontos acima levantados.

Isso significa que ao exigir projetor em ISO Lumens, as imagens projetadas terão o resultado e a qualidade esperada pelo órgão.

Em resumo, segue imagem abaixo que exemplifica as informações abordadas acima.

Questionamos então:

O Edital estabelece como requisito técnico a “**LUMINOSIDADE MÍNIMA: 4.000 LÚMENS**”.

Fabricantes de renome internacional utilizam o padrão de medida ISO LÚMENS que representam o brilho observado de uma imagem que é projetada em uma tela e que a manutenção da redação acima somente poderia prejudicar o Estado com a aquisição de produtos de qualidade inferior, não certificados, pode-se entendemos que é de suma importância que a administração preze pelo princípio da eficiência e economicidade,



optando por equipamentos atualizados e que terão melhor desempenho no aspecto geral de imagem, evitando assim também problemas de saúde com a visão.

Deste modo, entendemos que ONDE SE TEM ESCRITO “LÚMENS”, DEVE-SE LER “ISO LÚMENS”, a fim de preservar o interesse público e afastar produtos de qualidade inferior do processo. **Está correto o nosso entendimento?**

4. CONCLUSÕES

Caso não sejam aceitas as sugestões apresentadas, as quais objetivam a ampliação da disputa e certamente resultarão em maior economia ao governo, visando ao Princípio da Publicidade, pedimos informar a decisão.

Agradecemos pela atenção, enquanto aguardamos resposta ao questionamento apresentado.

Atenciosamente,

Myllena Lira Xavier

CPF: 009.949.685-23

CNPJ: 21.982.891/0002-80

Diretora

Myllena.xavier@4udigital.com.br