



Órgão ou entidade:	1090
Número do pregão:	0000000078/2023
Objeto da licitação:	AQUISIÇÃO DE BENS PERMANENTES
Data da licitação:	11/09/2023
Edital:	<a href="#">Arquivo do edital</a> <a href="#">Retificação de 25/08/2023</a>

Nº da Solicitação:		0003
Tipo de solicitação:		Esclarecimento
Situação:		Enviada
Data:		01/09/2023 10:12
Dados do solicitante	Tipo de pessoa:	Pessoa jurídica
	CNPJ:	10.918.347/0002-52
	Nome:	DIAGRAMA TECNOLOGIA LIMITADA
	Representante do fornecedor:	LUIZ GUSTAVO SANTOS PEREIRA
	E-mail: Envio de notificação de resposta	diretoria@diagramatecnologia.com.br
	Telefone:	(71)3379-3535
Mensagem:		<p>A                  MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS                  - MG                  A/C: Comissão de Licitação</p> <p>REF. PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 078/2023                  Prezado Sr. Pregoeiro,                  A empresa DIAGRAMA TECNOLOGIA EIRELI, CNPJ Nº 10.918.347/0002-52, sediada em Cariacica /ES, especializada no fornecimento de produtos de informática, revenda autorizada de alguns dos maiores fabricantes mundiais como a Epson, Kodak Alaris, Fujitsu, com base na Constituição Federal de 1988, Lei nº 8666/1993, Lei nº 10520/2012, Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 7892/2013, mui respeitosamente, vem solicitar os seguintes pedidos de esclarecimentos:                  Conforme os itens abaixo discriminados, do referido edital de nº 078/2023, o prazo para solicitação de esclarecimentos sobre o ato convocatório é de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública 11/09/2023, sendo a data limite em 01/09/2023.                  Indubitável então que a presente solicitação de esclarecimentos é tempestiva.</p>
Arquivo: Pode ser incluído apenas 1 arquivo.		Arquivo 1: <a href="#">Visualizar arquivo</a>
Resposta	Mensagem:	
	Arquivo:	

A

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - MG

A/C: Comissão de Licitação

**REF. PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 078/2023**

Prezado Sr. Pregoeiro,

A empresa **DIAGRAMA TECNOLOGIA EIRELI**, CNPJ nº 10.918.347/0002-52, sediada em Cariacica /ES, especializada no fornecimento de produtos de informática, revenda autorizada de alguns dos maiores fabricantes mundiais como a Epson, Kodak Alaris, Fujitsu, com base na Constituição Federal de 1988, Lei nº 8666/1993, Lei nº 10520/2012, Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 7892/2013, mui respeitosamente, vem solicitar os seguintes pedidos de esclarecimentos:

Conforme os itens abaixo discriminados, do referido edital de nº 078/2023, o prazo para solicitação de esclarecimentos sobre o ato convocatório é de 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública 11/09/2023, sendo a data limite em 01/09/2023.

Indubitável então que a presente solicitação de esclarecimentos é tempestiva.

**1. Considerações iniciais**

O Edital Nº 078/2023, traz especificação que limita a participação de fornecedores devido as especificações técnicas.

**2. Pontos Restritivos**

**LOTE 14 ITEM 01**

- INTERFACE: 2 X HDMI

**1º Questionamento – DUAL HDMI**

A maioria dos equipamentos de mercado possui 3 portas de conectividade para reprodução de conteúdo e que geralmente essas portas são 1x HDMI, 1x VGA, 1x RCA Vídeo e 1x USB e que

essa quantidade de portas já permite que o equipamento seja utilizado com efetividade em ambientes corporativos ou educacionais, a exigência de 2 portas HDMI e 2 portas VGA apenas limitará a quantidade de marcas na disputa o que pode comprometer a competitividade e proporcionar a venda de equipamentos com maior custo para o órgão.

A lei 8.666/93 nos diz que devemos busca como vencedor o licitante que apresentar a proposta mais vantajosa para a administração, prevalecendo o a supremacia do interesse público, seguir os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes e flexibilização a itens restritivos. Com isso, entendemos que ao oferecer um projetor multimídia de primeira linha com as portas: 1x HDMI, 1x VGA, 1x RCA Vídeo e 1x USB que permite a utilização de adaptadores conversores de VGA para HDMI quando necessário, também estaremos atendendo às especificações do edital. **Nosso entendimento está correto?**

- ÁUDIO: MINIMO 10W NATIVO

### **2º Questionamento – POTENCIA DO ALTO FALANTE**

Observamos a exigência acima de reprodução de transmissão de áudio de ÁUDIO ALTO FALANTES: 10W NATIVO, contudo, após vasta pesquisa em sites de fabricante observamos que a maioria dos projetores em alta no mercado possuem alto falantes a partir de 2W. Alguns equipamentos contam com alto-falantes simples, mas esse já não é um recurso tão importante assim, visto que a qualidade do áudio e o volume costumam não ser altos. Em todo caso, os alto-falantes podem "quebrar um galho" nas situações em que, por algum motivo, não há caixas de som para serem usadas. Sendo assim, visando o princípio da isonomia e competitividade, tão quanto a ampliação da disputa do certame licitatório, entendemos que se ofertarmos projetores alto falantes de 3W, o mesmo será aceito e atenderá as necessidades do órgão, visto que a diferença é mínima. **Nosso entendimento está correto?**

- LUMINOSIDADE: MINIMO 4000 LUMENS

### **3º Questionamento – ANSI LUMENS**

## **2. DAS DIFERENÇAS ENTRE AS TERMINOLOGIAS LÚMENS e ANSI 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 ANSI 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 ANSI como Padrão. Isto é, nem todos os fabricantes que dizem ter 3200 lumens de Brilho não significa que realmente existe 3200 lumens ANSI, o qual é mais confiável. Expliquemos com maior detalhamento.

Em fabricantes de renome internacional (tais como Epson, Optoma, Acer, Benq, Hitachi, Sony, entre outros), a luminosidade emitida pela lente de projeção é medida em ANSI Lumens, a qual segue os padrões de medição estabelecidos pela American National Standards Institute, tornando mais fácil classificar e identificar os projetores pelo seu brilho.

A medição em Lúmen ANSI 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 ANSI 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, que não atende aos critérios de qualidade desejados pelo órgão. Neste sentido, sugerimos que somente sejam aceitos projetores com ANSI Lumens comprovados pelo fabricante.

Em geral, 1.000 lúmens de LED se convertem em 417 lúmens ANSI (valor do lúmen do LED ÷ 2,4 = lúmens ANSI; 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 lúmen ANSI	
Lúmen de LED	ANSI Lúmen
120 →	50
300 →	120
480 →	200
1200 →	500
2400 →	1000
2880 →	1200

Seguindo a tabela de conversão, para um projetor emitir brilho de 3200 lumens, seriam necessários apenas 1.333 ANSI LÚMENS, restando óbvio e cristalino que para obter melhor resultado na projeção é necessário exigir projeção em ANSI Lumens.

Link: <https://www-benq-com.translate.google.com/en-us/knowledge-center/knowledge/ansi-light-source-and-led-lumens-how-led-projectors-with-3000-lumens-are-a-marketing-ploy.html? x tr sl=en& x tr tl=pt& x tr hl=pt-BR& x tr pto=sc>

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

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

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

### ANSI LUMENS

ANSI Lumens representam o brilho observado de uma imagem que é projetada em uma tela. ANSI lumens mede o brilho da luz projetada pelo projetor (ou seja, a luz que passou pelo processo de imagem do projetor).



### Questionamos então:

O Edital estabelece como requisito técnico a “**LUMINOSIDADE MÍNIMA: 4000 LÚMENS**”.

Como todos fabricantes de renome internacional utilizam o padrão de medida ANSI 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 “ANSI LÚMENS”, a fim de preservar o interesse público e afastar produtos de qualidade inferior do processo.

**Nosso entendimento está correto?**

Dessa forma, baseado nos pontos apresentados acima, entendemos que os pontos serão revistos com o intuito de evitar o fracasso do item.

Agradecemos pela atenção, enquanto aguardamos resposta ao questionamento apresentado.

Luiz Gustavo Santos Pereira  
RG nº 07.535.352-03  
CPF: 947.530.165-87  
DIAGRAMA TECNOLOGIA LTDA  
CNPJ nº 10.918.347/0002-52

Cariacica - ES, 01 de Setembro de 2023.