



SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

CLIENTE

MUNICIPIO DE ARAPONGA - MG

PROJETO

PREGÃO ELETRÔNICO nº 004/2026

Prezado Sr. Pregoeiro,

A METDATA tem como missão tornar as informações mais disponíveis, eficientes e humanizadas através da tecnologia.

Com base no que foi levantado e analisado no referido edital PREGÃO ELETRÔNICO nº 92003/2025, a **Metdata Tecnologia da Informação, CNPJ nº 28.584.157/0003-92**, apresenta solicitação de esclarecimentos, com base na Constituição Federal de 1988, Lei nº 14.133/21.

Pedimos que analise e, leve em consideração os pontos apresentados.

Cariacica, 25 de fevereiro de 2026

Representante Legal

METDATA Tecnologia da Informação
CNPJ: 28.584.157/0003-92

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100

II – OBJETO DA LICITAÇÃO

OBJETO: O objeto do presente processo é o Registro de Preço para futuras e eventuais aquisições de equipamentos de informática e acessórios, compreendendo o fornecimento de desktops, nobreaks, impressoras, SSDs, mouses, teclados e cabos de rede, conforme especificações técnicas constantes no Anexo I, destinados ao atendimento das necessidades das diversas Secretarias do Município de Araponga/MG.

III – DOS PONTOS

ITEM 03 – IMPRESSORA

QUESTIONAMENTO 01 – Pedido de Esclarecimento Técnico

Prezados,

Após a análise do edital, observamos que o item em referência exige, dentre outras especificações: **Tela LCD touchscreen colorido de 3,7” ou superior; resolução de cópia até 1200 x 600 dpi; velocidade de impressão e cópia de até 42 ppm (A4/carta); emulações PCL6, BR-Script3, IBM Proprinter, Epson FX, PDF v1.7 e XPS v1.0; aplicativos como AirPrint, Google Cloud Print 2.0, Brother iPrint & Scan, Mopria e Cortado Workplace; ADF para 70 folhas; cópia sem uso do PC**, entre outras características.

Entretanto, sob o ponto de vista técnico, as funcionalidades essenciais do equipamento — desempenho, qualidade de impressão, digitalização e integração em rede — podem ser plenamente atendidas por equipamento com as seguintes especificações:

- **Tela touchscreen colorida de 3,5”;**
- **Resolução de 600 x 600 dpi;**
- **Velocidade de impressão/cópia de até 42/40 ppm (A4/carta);**
- **Emulações PCL5e, PCL6 e suporte a sistemas operacionais compatíveis;**
- **Compatibilidade com AirPrint, Mopria™ Print Service e aplicativo móvel (iOS/Android);**
- **ADF para 50 folhas;**
- **Digitalização com suporte aos formatos BMP, JPG, TIF, PDF, PNG, OFD, DOCX, XLS, XLSX, PPTX, TXT e PDF pesquisável (OCR);**

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



- **Funções Scan to PC, E-mail, FTP, SMB, USB (thumb drive) e aplicativo móvel (iOS/Android/iPadOS).**

Esclarecemos que a diferença entre tela de 3,7" e 3,5" não compromete a usabilidade do painel; da mesma forma, a resolução de 600 x 600 dpi é plenamente adequada para documentos administrativos e corporativos, garantindo qualidade compatível com o uso institucional. A velocidade de 40 ppm mantém desempenho equivalente ao exigido, dentro de variação técnica aceitável de mercado.

Adicionalmente, a substituição de emulações proprietárias específicas por padrões amplamente difundidos (como PCL5e e PCL6) mantém total compatibilidade com ambientes corporativos, sem prejuízo funcional. Quanto ao ADF de 50 folhas, atende à rotina típica de digitalização administrativa, não impactando a produtividade do equipamento.

Ressaltamos que a flexibilização dessas especificações amplia significativamente a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fabricantes e modelos disponíveis no mercado, sem prejuízo à qualidade, desempenho ou atendimento às necessidades da Administração, além de evitar possível direcionamento a fabricante específico decorrente da combinação muito particular de requisitos.

Dessa forma, entendemos que serão aceitos equipamentos com as especificações acima descritas, por atenderem de forma equivalente às funcionalidades exigidas no edital. Nosso entendimento está correto?

ITEM 05 – IMPRESSORA

QUESTIONAMENTO 01 – Pedido de Esclarecimento Técnico

Prezados,

Após a análise do edital, observamos a exigência de **Capacidade da Bandeja Multiuso: 100 folhas**.

Entretanto, do ponto de vista técnico, a bandeja multiuso é destinada, em regra, à alimentação eventual de mídias específicas (papel timbrado, etiquetas, envelopes ou gramaturas diferenciadas), não sendo usualmente a principal bandeja de abastecimento do equipamento. Assim, a capacidade de 60 folhas atende plenamente às rotinas operacionais padrão em ambientes

**Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041**

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



administrativos, sem prejuízo à produtividade ou à funcionalidade do equipamento.

Ressaltamos que a diferença entre 100 e 60 folhas na bandeja multiuso não compromete o desempenho global do equipamento, especialmente quando a bandeja principal mantém capacidade adequada para o volume regular de impressão. Trata-se de variação construtiva comum entre fabricantes, sem impacto técnico relevante na execução do objeto.

Adicionalmente, a aceitação de **Capacidade de Bandeja Multiuso de 60 folhas** amplia a competitividade do certame, permitindo a participação de um maior número de fabricantes e modelos disponíveis no mercado, todos aptos a atender às necessidades da Administração, sem prejuízo à eficiência, qualidade ou desempenho do equipamento.

Dessa forma, entendemos que serão aceitos equipamentos com **Capacidade de Bandeja Multiuso de 60 folhas**, desde que atendidas as demais especificações técnicas previstas no edital. Nosso entendimento está correto?

ITEM 16 – NOTEBOOK

QUESTIONAMENTO 01 – Pedido de Esclarecimento Técnico

Prezados,

Após a análise do edital, observamos a exigência de especificação de **120 Hz** para o equipamento em referência.

Entretanto, sob o ponto de vista técnico, a taxa de atualização de **60 Hz** atende plenamente às aplicações corporativas e administrativas usuais, garantindo estabilidade de imagem, fluidez adequada e conforto visual para atividades como edição de documentos, navegação em sistemas, uso de aplicações de gestão e exibição de conteúdos estáticos ou multimídia convencionais.

A frequência de 120 Hz é normalmente indicada para aplicações específicas, como jogos ou conteúdos gráficos de alta taxa de quadros, não sendo requisito técnico essencial para a maioria dos ambientes institucionais. Assim, a exigência de 120 Hz pode representar uma especificação superior à necessidade real do objeto, sem ganho prático proporcional para a Administração.

Além disso, a aceitação de equipamentos com **60 Hz** amplia significativamente a competitividade do certame, permitindo a participação de maior número de

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



fabricantes e modelos disponíveis no mercado, todos aptos a atender às demandas operacionais previstas, sem prejuízo ao desempenho, à qualidade ou à usabilidade.

Dessa forma, entendemos que serão aceitos equipamentos com especificação de **60 Hz**, desde que atendidas as demais exigências técnicas do edital. Nosso entendimento está correto?

ITEM 19 – PROJETOR

→ Brilho de, no mínimo, 3.600 lúmens;

1º Questionamento – ANSI LÚMENS X LÚMENS

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 3600 lumens de Brilho não significa que realmente existe 3600 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

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



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

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



Seguindo a tabela de conversão, para um projetor emitir brilho de 3600 lumens, seriam necessários apenas 1.500 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.goog/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 pt0=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 representa 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.

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



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 “**3600 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?**

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100



IV – DO REQUERIMENTO E CONCLUSÕES

Ante o exposto, requer sejam esclarecidos o edital nos pontos indicados acima, alterando-se o respectivo dispositivo, caso seja necessário.

Cariacica, 25 de fevereiro de 2026

Representante Legal

METDATA Tecnologia da Informação

CNPJ: 28.584.157/0003-92

Tel. (11) 2894-1104/
(11) 99140-8041

www.metdata.com.br

contato@metdata.com.br

São Paulo (SP): Rua Pereira Estéfano, 114, Cj. 106, Ed. Station Offices, Vila da Saúde, CEP 04144-070
Cariacica (ES): Rod. Gov. Mario Covas 256, KM280 Portaria B, Sala 90, Padre Mathias, CEP 29157-100