



**Ao: GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**

**A/C: Pregoeiro**

**Pregão eletrônico: 91076/2025**

Prezado Sr. pregoeiro,

### **Solicitação de Esclarecimentos**

A Scaninfo revenda especializada e projetores de imagens dos principais fabricantes (Epson, Benq e Acer), vem pelo presente pedido, respeitosamente, solicitar os seguintes esclarecimentos sobre a licitação em questão, em conformidade com Edital do PREGÃO ELETRÔNICO SRP N°: 91076/2025.

**OBJETO DA LICITAÇÃO: 4.1. O objeto da licitação é a aquisição de equipamentos para atender as escolas da Rede Pública Estadual de Ensino, nas condições estabelecidas neste edital e seus Anexos.**

Os questionamentos a seguir citados, sustentados pelo princípio da Transparência, da Isonomia, da Legalidade, da Impessoalidade, da Moralidade, da Probidade Administrativa, da Igualdade, e principalmente, do Julgamento Objetivo.

A utilização de recursos tecnológicos no ambiente escolar tem se mostrado um instrumento fundamental para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Entre esses recursos, o **projektor multimídia** destaca-se como ferramenta essencial para o desenvolvimento de aulas dinâmicas, inclusivas e interativas.

Dessa forma, é imprescindível que o órgão responsável pela educação forneça **equipamentos com qualidade compatível às necessidades pedagógicas** das unidades escolares. A aquisição de projetores com **alto índice de brilho (ANSI lúmens)** garante **melhor visibilidade em diferentes condições de iluminação**, assegurando que **todos os alunos — inclusive aqueles posicionados mais distantes da tela — consigam acompanhar o conteúdo com nitidez**.

Além disso, projetores com melhor desempenho técnico proporcionam:

- **Maior durabilidade e eficiência energética**, reduzindo custos de manutenção e substituição;
- **Imagens mais nítidas e coloridas**, fundamentais para aulas que envolvem vídeos, gráficos, mapas e recursos multimídia;



- **Acessibilidade e inclusão**, beneficiando alunos com dificuldades visuais leves;
- **Aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem**, ao tornar as aulas mais atrativas e interativas.

Portanto, é fundamental que o investimento em projetores considere não apenas o menor custo inicial, mas também **os benefícios pedagógicos, ergonômicos e de longo prazo** proporcionados por equipamentos de melhor qualidade e com especificações técnicas adequadas — especialmente em relação a **luminosidade** e **resolução de imagem**.

Garantir o acesso a equipamentos de qualidade é investir diretamente na **aprendizagem, inclusão e equidade** na rede pública estadual de ensino.

## QUESTIONAMENTO

### ITEM 22- PROJETOR

#### Luminosidade de de 4500 lúmens

Em análise ao referido edital, identificamos a falta de informação referente a definição de norma utilizada na padronização de qualidade de projetores, conforme exposto abaixo:

#### ◆ Solicitado: LÚMENS (comum)

- **O que é:** Apenas o **fluxo luminoso total** emitido pela lâmpada do projetor.
- **Como é medido:** Geralmente em laboratório, **sem levar em conta perdas internas** (ópticas, lentes, filtros etc.).
- **Consequência:** O número tende a ser **inflado** — ou seja, o projetor **parece mais brilhante no papel** do que realmente é.
- **Uso comum:** Marketing de projetores mais baratos ou de marcas genéricas (principalmente chinesas).

#### ◆ Sugerido: ANSI LÚMENS (norma utilizada como padrão para projetores de imagem)

- **O que é:** Padrão oficial criado pela **ANSI (American National Standards Institute)** para medir brilho de projetores.
- **Como é medido:**
  1. Projeta-se uma imagem branca.
  2. Mede-se o brilho em **nove pontos diferentes** da tela (3x3).
  3. Calcula-se a **média** dessas medidas.
  4. Multiplica-se pela área projetada.
- **Resultado:** Um valor **muito mais preciso e realista**, refletindo o **brilho efetivo percebido**.
- **Uso comum:** Projetores de **marcas conhecidas e profissionais** (Epson, BenQ, Sony, LG, Acer, etc.).



### Comparação prática

Para converter lúmens (como os de LED) em lúmens ANSI, é necessário dividir o valor dos lúmens por 2,4.

Considerando a solicitação de 4500 lumens e conversão para Ansi Lumens, teremos:

$$4500 / 2,4 = 1875 \text{ Ansi Lumens}$$

### Indicação

- **Até 500 ANSI lúmens** → ambientes totalmente escuros
- **1.000 a 2.000 ANSI lúmens** → salas com alguma pouca Luz ambiente
- **3.000+ ANSI lúmens** → ambientes bem iluminados ou uso profissional

Se um projetor anuncia apenas “**lúmens**” **sem o selo ANSI**, desconfie.

Diante do exposto, entendemos a exigência de brilho de 4500 lumens será revista e que serão aceitos apenas projetores com BRILHO DE 4500 ANSI LUMENS a fim de preservar o interesse público e afastar produtos de qualidade inferior do processo.

### Nosso entendimento está correto?

Lauro de Freitas-BA, 11 de novembro de 2025

*Manília C. Herda*

**Scaninfo Soluções em Tecnologia Eireli**

**CNPJ: 33.783.328/0001-80**