



INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO

Av. Nossa Senhora das Graças, 50, - Bairro Xerém, Duque de Caxias, RJ, CEP 25250-020

Telefone:

Nota Técnica nº 71/2025/Direq/Corac/Dconf-Inmetro

INMETRO/SEI/NÚMERO DO PROTOCOLO
0052600.009022/2023-74Assunto: **Análise de Impacto Regulatório (AIR) de Luminárias para Iluminação Pública Viária.**

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Inmetro regula luminárias para iluminação pública viária com tecnologias LED e de lâmpadas de descarga, visando garantir desempenho mínimo, segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética. O documento trata da Análise de Impacto Regulatório (AIR) referente à revisão da regulação atual consolidada na Portaria nº 62/2022, que integra o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE).

O processo de elaboração desse estudo envolveu 5 apresentações e participações em treinamentos e eventos nacionais e mais de 41 encontros em 132 horas de reuniões, consultas e entrevistas, presenciais ou online, com representantes de 18 entidades de partes interessadas ou afetadas pelo Regulamento.

Esse mercado em 2025 envolve aproximadamente 200 fornecedores de modelos registrados no Inmetro dos quais 99,3% são de tecnologia LED; 58% dos modelos são fabricados no Brasil (88% deles no Sul e Sudeste) e 42% são importados (90% deles da China). Dos 20 milhões de luminárias no parque de iluminação pública viária do Brasil, foram estimados até 19,6% de luminárias LED e 59% de HID. Com o crescimento esperado de 9% ao ano, estima-se que alcance 18 milhões de unidades de luminárias LED em 2030.

Os problemas identificados foram:

- **Escopo baseado na aplicação do produto**, permitindo interpretação ambígua e concorrência desleal entre produtos regulados e não regulados, entre outros.
- **Requisitos técnicos desatualizados**, especialmente sobre temperatura de cor correlata (TCC), luz azul, cintilação e efeito estroboscópico.
- **Vida útil declarada** das luminárias pode não corresponder à vida efetiva.
- **Etiqueta de eficiência energética** pouco informativa, com faixas desatualizadas e diferentes critérios para HID e LED.
- **Dificuldades na fiscalização**, especialmente no comércio eletrônico e nas fábricas.

Entre as **alternativas regulatórias** foram identificadas e analisadas:

1. **Não ação**: manter o regulamento atual.
2. **Alternativa A**: revisão do escopo, classificação de eficiência energética audaciosa e atualização mínima de requisitos técnicos com foco em segurança para proteção da vida, saúde e meio ambiente.
3. **Alternativa B**: revisão e ampliação do escopo, classificação de eficiência energética audaciosa e ampla convergência regulatória de requisitos técnicos com foco em segurança para proteção da vida, saúde e meio ambiente.

Para a comparação das alternativas foi utilizada uma análise qualitativa baseada em efetividade de resultados e custos às partes afetadas.

A **Alternativa B** foi considerada a mais eficaz, promovendo:

- **Redefinição do escopo.** Descrição clara de produtos incluídos para vias públicas ou privadas, incluindo projetores para túneis e viadutos, e dos produtos excluídos do regulamento.
- **Novos limites de Temperatura de Cor Correlata (TCC):** Faixa de TCC entre 1800 K e 4000 K alinhando-se a práticas internacionais de redução de poluição luminosa e segurança viária.
- **Novos requisitos de segurança.** Inclusão de requisitos para controle de luz azul, cintilação (PstLM), efeito estroboscópico (SVM) e adoção da classificação BUG para controle de distribuição luminosa.
- **Etiqueta com faixas de eficiência energética mais exigentes,** indo de A (≥ 210 lm/W) a G (< 85 lm/w), unificada para LED e HID.
- **Declaração precisa da vida útil com base no componente mais crítico** (driver ou módulo LED).
- **Reforço do controle** por meio de acesso às informações de registro via QR Code e campanhas educativas.

A implementação da Alternativa B projeta impactos significativos para o período de 2025 a 2040:

- **Economia de Energia:** Redução estimada de **12.697 GWh** em 15 anos.
- **Impacto Ambiental:** Evitar a emissão de **5,68 Mt de CO₂e** (dióxido de carbono equivalente).
- **Economia Financeira:** Poupança acumulada de **R\$ 8,38** bilhões na conta de energia pública.
- **Mais oferta de produtos eficientes:** Aumento da oferta de produtos mais eficientes e seguros, com mais modelos em faixas de maior eficiência²⁰.
- **Mais oferta de produtos seguros:** menos exposição à iluminação viária que apresenta aos riscos à vida, à saúde humana e ao meio ambiente.
- **Mais competitividade:** estímulo à concorrência justa e inovação tecnológica.

Foram recomendadas ainda as seguintes ações:

- **Adotar a Alternativa B** como base para revisão do texto do regulamento.
- **Monitorar dos indicadores de resultado do Regulamento** para subsidiar as decisões futuras de revisão.
- **Monitoramento técnico do mercado,** testando especialmente os novos requisitos de segurança e os componentes críticos dos produtos regulados ou não regulados de potencial contribuição para o alcance dos objetivos.
- **Monitorar o mercado de luminárias e de lâmpadas de HID** visando possível desregulamentação futura.
- **Campanhas educativas** para compradores públicos divulgando o regulamento e formas de controle no ato de entrega dos produtos.
- **Integração de Políticas Públicas nacionais,** como o selo Procel e os níveis mínimos de eficiência energética do CGIEE, e monitoramento das melhores práticas internacionais.
- **Desenvolver uma estratégia de divulgação e de campanha educativa** que promovam as melhores escolhas de compra e formas de verificação de produtos adquiridos, via QR code na ENCE.

Este Sumário Executivo é parte integrante da **Análise de Impacto Regulatório (AIR) de Luminárias para Iluminação Pública Viária**, devendo ser considerado juntamente com o seu conteúdo

integral, protocolado neste mesmo processo sob nº 2304864.

Duque de Caxias, 10 de dezembro de 2025.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM 15/12/2025, ÀS 16:17, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCELO ALMEIDA GADELHA

Analista Executivo em Metrologia e Qualidade



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM 16/12/2025, ÀS 12:18, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

HERCULES ANTONIO DA SILVA SOUZA

Chefe da Divisão de Regulamentação e Qualidade Regulatória

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2304872** e o código CRC **A09710D1**.



Referência: Este Modelo integra os documentos da qualidade do Gabin/Presi e está referenciado à NIG-Gabin-030 - Rev. 012, publicada no Sidoq em Jun/2019.

sgqi@inmetro.gov.br