

# **COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS**

## **PROJETO DE LEI Nº 4.344, DE 2019**

Dispõe sobre a informação acerca de danos potenciais associados à iluminação domiciliar e industrial.

**Autor:** Deputado PAULO BENGTON

**Relator:** Deputado AMARO NETO

### **I - RELATÓRIO**

A proposição tem o objetivo de advertir o consumidor sobre os riscos inerentes ao uso de iluminação artificial em ambientes industriais ou domiciliares.

É prevista, na comercialização de dispositivos e equipamentos destinados a iluminação, a obrigatoriedade de informação acerca de danos potenciais à saúde relacionados à intensidade, coerência ou faixa de frequência da luz emitida, no espectro visível ou não visível.

As mensagens de advertência devem ser apostas na embalagem e nas peças publicitárias do equipamento, em linguagem simples e tamanho que permita sua fácil identificação pelo consumidor. Será informado o tipo de dano que pode ocorrer ou vir a ter aumentada sua probabilidade de ocorrer, em decorrência da exposição prolongada à radiação emitida.

A obrigação da informação prevista no projeto seria adotada nos seguintes casos:

I – emissão de radiação ultravioleta e seus efeitos imediatos ou potenciais sobre a incidência de catarata, em especial no caso de iluminação fluorescente e assemelhada;

II – emissão de luz na faixa da cor azul e seus efeitos imediatos ou potenciais sobre a incidência de degeneração macular, em especial por dispositivos baseados em diodos emissores de luz (LED) e similares;



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Amaro Neto  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD210532637600>

\* C D 2 1 0 5 3 2 6 3 7 6 0 0 \*

III – emissão de luz coerente e seus efeitos reais ou potenciais sobre estruturas do órgão de visão;

IV – outras enfermidades e danos potenciais previstos em regulamento.

Caberia ao poder público determinar as características mínimas dos dispositivos que obrigariam a advertência em sua comercialização. Para tanto seriam avaliadas suas especificações técnicas, as condições de utilização pelo consumidor e a eventualidade de seu uso associado a outros dispositivos ou equipamentos.

A vigência seria concomitante à sua publicação.

Em sua justificação, o autor afirma que os danos potenciais da exposição a fontes de luz artificiais encontram-se amplamente documentados na literatura médica. Seria clínica e estatisticamente comprovada a influência das emissões de radiação ultravioleta de luz fluorescente e de outras técnicas semelhantes no aumento de incidência de catarata e de outras enfermidades do globo ocular. A degeneração macular, em especial, causaria maiores temores, pois não é operável e, portanto, deveria contar com forte ação preventiva. Segundo o autor a degeneração macular estaria relacionada à exposição de luz na faixa da cor azul pela iluminação LED. O autor revela que arquitetos e decoradores, por prática, orientam os clientes quanto ao risco dessa luz, entretanto haveria baixa divulgação de seus riscos quanto à emissão dessa luz por dispositivos de amplo uso, como aparelhos celulares, terminais de vídeo e televisores.

A proposição está sujeita à apreciação conclusiva e ainda será apreciada pela Comissão de Defesa do Consumidor e pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (Art. 54 RICD).

Não foram apresentadas emendas dentro do prazo regimentalmente estabelecido.

É o relatório



## II - VOTO DO RELATOR

O presente projeto preocupa-se com as consequências danosas à saúde decorrente de emissões luminosas de dispositivos que, no imaginário dos consumidores, não teriam qualquer potencial ofensivo. Não se pretende proibir a fabricação ou comercialização de qualquer tipo de equipamento ou dispositivo, a proposição apenas obrigaria que a comercialização fosse acompanhada de advertências quanto aos possíveis riscos oferecidos à saúde dos usuários.

Entendemos que a abundância de informação pode ser prejudicial ao consumidor, pois o excesso de textos acompanhando o produto pode desestimular a leitura de todas as informações que acompanham o produto. Dessa forma, é importante filtrar ao máximo o que se informa ao consumidor para evitar que advertências indispensáveis não passem despercebidas. A questão trazida pelo projeto é um caso de advertência indispensável, pois o uso de equipamentos para a iluminação parece absolutamente inofensivo, mas não é. Mais preocupante ainda, é o fato de os possíveis danos se instalarem de forma assintomática no organismo, dificultando o início de ações preventivas.

É útil resgatar da memória que na década de 40 os males decorrentes do ato de fumar cigarro eram desconhecidos, havendo, inclusive, indicação do uso de cigarro para o combate de problemas digestivos. Essa mecânica pode se repetir no caso do uso de luz azul, disponibilizada para iluminação ambiental e muito comum em telas de equipamentos eletrônicos. Não se supõe que os efeitos sejam tão graves quanto o uso duradouro de cigarro, mas já existe fundamentação na alegação de que a alta exposição continuada à luz azul acelera o desenvolvimento de degeneração macular, causa mais comum de perda de visão em idosos. A instalação da degeneração macular só é percebida pelo portador quando a doença já está bastante avançada, portanto a prevenção desse mal é fundamental.



\* CD210532637600  
CD210532637600

Se o consumidor desconhece os riscos decorrentes da instalação de emissores de luz azul, a sua capacidade de avaliação do produto fica comprometida. Sem a consciência dos possíveis danos, o comprador no ato da compra tem uma dúvida meramente estética quanto ao tipo de luz que irá adquirir. As disposições do projeto melhorariam a capacidade de avaliação dos consumidores, pois obrigam a existência de informação tanto na embalagem quanto nas peças publicitárias do equipamento, em linguagem simples e tamanho que permita sua fácil identificação pelo consumidor.

Em consulta a ABNT fomos informados que não existe uma norma brasileira específica sobre o tema, mas que estão trabalhando em um projeto – através do Comitê ABNT/CB-003 – Eletricidade – que trata sobre os possíveis efeitos provocados pela radiação ótica sobre a pele e os olhos, conhecidos como riscos fotobiológicos:

- Projeto de norma 003:034.004-002 (IEC 62471) - Segurança fotobiológica das lâmpadas e sistemas de lâmpadas.

**Escopo do projeto:** Esta Norma fornece orientações para avaliação da segurança fotobiológica de lâmpadas e sistemas de lâmpadas, incluindo luminárias. Especificamente, define os limites de exposição, técnicas de medição de referência e esquema de classificação para a avaliação e controle de riscos fotobiológicos de todas as fontes elétricas de banda larga incoerentes de radiação óptica, incluindo LED, mas excluindo lasers, na gama de comprimento de onda de 200 nm até 3 000 nm

Apesar de não termos normas brasileiras esse assunto é discutido na Europa onde segundo estudos “há preocupações de que a luz artificial com um forte componente azul possa afetar os ciclos circadianos humanos e o sistema hormonal e estar envolvida em uma ampla gama de condições que vão desde distúrbios do sono, distúrbios do sistema imunológico e degeneração macular a doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose e câncer de mama”.



(Fonte: *Health Effects of Artificial Light* - [https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/opinions\\_layman/artificial-light/en/index.htm#1](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/opinions_layman/artificial-light/en/index.htm#1)

Além de existirem outras normas relacionadas à iluminação artificial:

- EN 60432-3: 2013 - Incandescent lamps. Safety specifications - Tungsten-halogen lamps (non-vehicle)
- EN 60968: 2015 - Self-ballasted fluorescent lamps for general lighting services. Safety requirements
- EN 62471-5: 2015 - Photobiological safety of lamps and lamp systems - Image projectors
- IEC TR 62471-2:2009 - Photobiological safety of lamps and lamp systems - Part 2: Guidance on manufacturing requirements relating to non-laser optical radiation safety
- IEC / TR 62471-3: 2015 - Photobiological safety of lamps and lamp systems - Guidelines for the safe use of intense pulsed light source equipment on humans
- IEC 62471-5:2015 - Photobiological safety of lamps and lamp systems - Part 5: Image projectors
- IEC/TR 62778:2014 - Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires

Os possíveis efeitos nos olhos de crianças são ainda mais preocupantes, pois as estruturas de proteção dos olhos infantis não estão completamente formadas. Um exemplo de riscos envolvendo crianças são os aparelhos emissores de *laser*. Pequenos aparelhos emissores de laser de baixa potência são facilmente encontradas à venda sem qualquer informação quanto aos riscos de sua emissão prolongada diretamente no olho de uma criança. O eventual dano à estrutura dos olhos não provoca dor, o que dificulta a cessação da ação. Se os pais desconhecem os riscos, não se preocupam em controlar o acesso aos aparelhos, e a ocorrência de acidentes é, infelizmente, um acontecimento esperado. Nesse sentido, o projeto prevê a necessidade de advertência quanto ao risco da emissão de luz coerente, que, na maioria dos casos, diz respeito a aparelhos emissores de *laser*.



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Amaro Neto

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD210532637600>

\* CD210532637600  
CD210532637600

O projeto estabelece que a obrigação de advertência recaia sobre dispositivos que emitam radiação ultravioleta, luz na faixa da cor azul e emissão de luz coerente que, como já mencionado, na prática refere-se a emissores de laser. Entretanto a lista não é exaustiva e abre possibilidade para que a lista seja ampliada mediante regulamento. Dessa forma, o texto incorpora os casos em que já haja consenso quanto à gravidade dos riscos envolvidos, ao mesmo tempo em que facilita a sua atualização pelo Poder Executivo.

Concordamos com a estruturação técnica do texto, contudo acreditamos que a inserção de uma cláusula penal contribuiria para dar efetividade à norma. Outro ponto que demanda atenção é o prazo de vigência, pois o projeto implicaria mudanças no *layout* das embalagens, e uma obrigação imediata poderia prejudicar o escoamento dos estoques existentes na data de publicação da norma. Também enxergamos uma falta de harmonia da ementa e do artigo 1º com o restante do texto, pois apesar de o texto do projeto abranger equipamentos eletrônicos emissores de luz visível, a ementa e o art. 1º dão a entender que o projeto trata apenas de iluminação domiciliar e industrial. Com o fim de incorporar esses aprimoramentos do texto, julgamos adequado oferecer um Substitutivo ao projeto.

**Do exposto, voto pela aprovação do projeto de Lei n. 4.344/2019, na forma do Substitutivo anexo.**

Sala da Comissão, em de de 2019.

Deputado AMARO NETO  
Relator

2019-21714



## COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS

### SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI Nº 4.344, DE 2019

Dispõe sobre a informação acerca de danos potenciais associados a iluminação ambiental e equipamentos emissores de luz visível.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta lei estabelece diretrizes para informações de segurança acerca de dispositivos de iluminação ambiental e equipamentos emissores de luz visível, em atendimento aos direitos previstos no inciso III do art. 6º da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

Art. 2º Na comercialização de dispositivos e equipamentos destinados a iluminação ambiental, industrial ou decorativa, bem como de equipamentos emissores de luz visível, é obrigatória a informação acerca de danos potenciais à saúde e aos órgãos de visão, relacionados à intensidade, à coerência ou à faixa de frequência da luz emitida, no espectro visível ou não visível.

Art. 3º As mensagens de advertência serão apostas na embalagem e nas peças publicitárias do equipamento ou dispositivo, em tamanho que permita sua fácil identificação pelo consumidor, declarando, em linguagem simples, que tipo de dano pode ocorrer ou vir a ter aumentada sua probabilidade de ocorrer, em decorrência da exposição prolongada à radiação emitida.

Art. 4º Será adotada a mensagem de que trata esta lei nos seguintes casos:



Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Amaro Neto  
Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD210532637600>



I – emissão de radiação ultravioleta e seus efeitos imediatos ou potenciais sobre a incidência de catarata, em especial no caso de iluminação fluorescente e assemelhada;

II – emissão de luz na faixa da cor azul e seus efeitos imediatos ou potenciais sobre a incidência de degeneração macular, em especial por dispositivos baseados em diodos emissores de luz (LED) e similares;

III – emissão de luz coerente e seus efeitos reais ou potenciais sobre estruturas do órgão de visão;

IV – outras enfermidades e danos potenciais previstos em regulamento.

Art. 5º O poder público determinará as características mínimas para que os dispositivos devam ser comercializados com a mensagem de que trata esta lei, considerando suas especificações técnicas, as condições de utilização pelo consumidor e a eventualidade de seu uso associado a outros dispositivos ou equipamentos.

Art. 6º As infrações dos dispositivos desta Lei sujeitam os infratores a pena de multa de até 5 (cinco) salários mínimos.

Art. 7º Esta lei entra em vigor 180 (cento e oitenta) dias após a sua publicação.

Sala da Comissão, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Deputado AMARO NETO  
Relator

2019-21714

