

# COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## PROJETO DE LEI N° 4.102, DE 2020 Apensado: PL nº 877/2021

Apresentação: 09/11/2023 13:53:12.537 - CMADS  
PRL 2 CMADS => PL 4102/2020

PRL n.2

Regulamenta a utilização de materiais transparentes em edificações com mais de vinte metros de altura para evitar colisões de aves.

Autor: Deputado **FRED COSTA**  
Relator: Deputado **DELEGADO  
MATHEUS LAIOLA**

### I – RELATÓRIO

O Projeto de Lei nº 4.102/2020, de autoria do nobre deputado Fred Costa, objetiva proibir:

*“(...) a instalação de paredes, muros ou painéis verticais de vidro, acrílico ou outros materiais transparentes na parte externa das edificações com altura superior a 20 metros sem a afixação de adereços que permitam a aves visualizá-los com antecedência suficiente para que a colisão seja evitada”.*

No tocante às construções já existentes e às implicações decorrentes da referida proposição parlamentar, a proposta estabelece que cabe ao órgão ambiental competente, em até cento e oitenta dias, publicar as regulamentações necessárias.

O nobre autor assim justifica sua proposta: *“Aves migratórias voam à noite e se orientam pela luz das estrelas, mas, quando cruzam cidades, são confundidas pelos reflexos e luzes artificiais em fachadas de vidro, o que acaba por gerar acidentes”.*

Encontra-se apensado o Projeto de Lei nº 877/2021, do deputado Nilto Tatto, que determina às construções que utilizem painéis transparentes e/ou espelhados,



Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD233449907300>  
Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Delegado Matheus Laiola



\* C D 2 3 3 4 9 9 0 7 3 0 0 \*

a adoção, em suas fachadas externas, materiais ou dispositivos que evitem a colisão de aves.

Conforme a proposição, os órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente e os órgãos locais encarregados de autorizar obras e edificações poderão elaborar regulamentos conjuntos para novas edificações, e para adequação das edificações já existentes, levando em conta o estado de conhecimento científico e tecnológico.

As proposições foram distribuídas às Comissões de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de Desenvolvimento Urbano e Constituição e de Justiça e de Cidadania.

Tramitam sujeitas à apreciação conclusiva pelas comissões (art. 24, inciso II, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados) e em regime ordinário (art. 151, inciso III, do RICD), sendo que não foram apresentadas emendas no prazo regimental.

É o relatório.

## II - VOTO DO RELATOR

Nos termos do art. 32, inciso XIII, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, compete à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento sustentável analisar proposições referentes à fauna, hipótese que ora se afigura. Afinal, ambas as proposições trazem para discussão um problema que tem sido muito negligenciado: o impacto das edificações sobre a avifauna.

A arquitetura moderna, com extensos painéis de vidro, representa uma armadilha mortal para as aves, posto que esses animais, ao não conseguirem perceber vidros transparentes ou espelhados, entendem essas superfícies como se fossem ar e se chocam com obstáculos letais.

Em termos globais, impacto com construções é a segunda maior causa de morte de aves, após perda de habitats. A literatura científica aponta que, somente nos Estados Unidos, próximo de um bilhão de aves morrem todos os anos, após colisões com painéis e fachadas envidraçadas. No Brasil, alguns estudos apontam na mesma direção.



\* C D 2 3 3 4 4 9 9 0 7 3 0 0 \*

Por isso, parabenizamos o nobre deputado Fred Costa, que assim consignou na sua justificativa:

*“Dada a dificuldade de identificar vidros como obstáculos, ocorre uma grande quantidade de acidentes fatais com aves em ambientes urbanos (entre 365 a 988 milhões por ano nos Estados Unidos, 16 a 42 milhões por ano no Canadá)<sup>1</sup> . Essas mortes são causadas, principalmente, por hemorragias intracranianas, e são a segunda maior causa de mortalidade de aves no mundo (a primeira é perda de hábitats).*

*Aves migratórias voam à noite e se orientam pela luz das estrelas, mas, quando cruzam cidades, são confundidas pelos reflexos e luzes artificiais em fachadas de vidro, o que acaba por gerar acidentes.*

*Além disso, os olhos das aves e dos seres humanos são funcionalmente diferentes, e não é possível extrapolar a percepção visual de perigo dos homens para a percepção dos pássaros. Quando em voo, algumas aves podem ser cegas em relação ao que está à frente, inclinando a cabeça para observar o solo, sem olhar na direção do deslocamento. Ademais, em espaços abertos, não preveem obstáculos mesmo quando olham para a frente, uma vez que não evoluíram em contato com artefatos humanos, como prédios, linhas de transmissão ou turbinas eólicas”.*

Não é só. Por vezes, imensos painéis de vidro podem atuar em detrimento da arquitetura sustentável, uma vez que, para compensar a ineficiência energética dos vidros, foi necessário substituir a ventilação natural pelos sistemas artificiais de aquecimento e de resfriamento prediais, o que pode prejudicar o meio ambiente.

Como exemplo, na União Europeia, os prédios são responsáveis por 40% da energia consumida e das emissões de CO<sub>2</sub>. Nos Estados Unidos, 39% da energia é consumida pelos prédios. A esses impactos, soma-se a armadilha que os prédios envidraçados representam para a avifauna, principalmente quando equipados com vidros espelhados.



\* C D 2 3 3 4 9 9 0 7 3 0 0 \*

Embora exista tal problema, pesquisas recentes apontam diversas soluções, desde as mais custosas, com o uso de vidros especiais com películas ultravioleta, até as mais simples e baratas, como instalação de cordas, redes ou adesivos que cubram os vidros com um padrão geométrico identificável.

Posto isso, inegável o mérito das proposições.

Nada obstante essa conclusão, é cediço que existem limitações ao poder da União de legislar, as quais se encontram expressas no artigo 30 da Constituição Federal, que preceitua a competência municipal, entre outras, para regrar assuntos de interesse local, incluindo as normas sobre uso, parcelamento e ocupação do solo urbano:

*“Art. 30. Compete aos Municípios:*

*I – legislar sobre assuntos de interesse local; ...*

*VIII – promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;”*

Extrai-se desse dispositivo constitucional que cabe ao município estabelecer as regras para utilização do solo urbano e sobre as características técnicas das edificações, obedecidas as leis que regulam as relações entre consumidores e prestadores de serviços, a legislação ambiental federal e estadual, os Códigos Civil e Penal etc.

Portanto, são leis municipais os denominados “Planos Diretores”, “Códigos de Obras” e os “Códigos de Posturas”, que estabelecem os índices construtivos e as características técnicas a que devem atender as edificações para que obtenham, de órgãos municipais, alvarás de construção e “cartas de habite-se”.

Não obstante a competência privativa dos municípios e do Distrito Federal, há normas gerais nacionais que devem ser seguidas nas construções. Em consulta ao catálogo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pode-se constatar que há, aproximadamente, 333 normas vigentes sobre edificações, incluindo detalhamentos sobre esquadrias, avaliação de desempenho térmico, acessibilidade e uma miríade de aspectos técnicos a serem seguidos pela construção civil.



\* C D 2 3 3 4 4 9 9 0 7 3 0 0 \*

Essas normas incluem, por exemplo, “Desempenho de edificações habitacionais” (ABNT NBR 15575) e, especialmente, a “Aplicação e manutenção de vidros na construção civil” (ABNT PR 1010:2021).

Nesse sentido, o que os autores dos Projetos de Lei nº 4.102/2020 e nº 877/2021 pretendem não é interferir na competência municipal de legislar sobre assuntos de interesse local, como expresso no art. 30 da Constituição da República, mas sim estabelecer uma obrigação genérica, que será adaptada aos códigos de obras e códigos de posturas municipais e distritais, observado o devido detalhamento técnico, que pode ser oferecido pela ABNT.

Assim, os dois projetos de lei em tela são convergentes, meritórios, e trarão um considerável ganho ambiental, principalmente nas áreas urbanas do Brasil, e por essa razão, votamos pela aprovação, na forma do substitutivo anexo, o qual objetiva, tão somente, evitar invasão de competência municipal ao prever detalhamento técnico conforme as recomendações ABNT, que já prescreve normas adotadas pela construção civil.

**Em face do exposto, voto pela aprovação do Projeto de Lei nº 4.102, de 2020, e de seu apensado, o Projeto de Lei nº 877, de 2021, na forma do Substitutivo em anexo.**

Sala da Comissão, em de de 2023.

Deputado DELEGADO MATHEUS LAIOLA  
Relator



\* C D 2 3 3 4 4 9 9 0 7 3 0 0 \*

# COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## SUBSTITUTIVO AO PROJETO DE LEI N° 4.102, DE 2020

**Apensado: Projeto de Lei nº 877/2021**

Apresentação: 09/11/2023 13:53:12.537 - CMADS  
PRL 2 CMADS => PL 4102/2020

PRL n.2

Dispõe sobre a proteção das aves e a utilização de materiais transparentes em edificações.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta lei determina que as construções com painéis de vidro adotem medidas de proteção à avifauna.

Art. 2º As construções de qualquer tipo, que utilizem painéis transparentes e/ou espelhados, deverão adotar, em suas fachadas externas, materiais ou dispositivos que evitem a colisão de aves.

Art. 3º A construção de novas edificações e a adequação das edificações já existentes obedecerão às normas sobre aplicação e manutenção de vidros na construção civil elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, levando em conta o estado de conhecimento científico e tecnológico das medidas de proteção às aves.

Parágrafo único. As normas referidas no caput serão elaboradas com a contribuição de ornitólogos, considerando as pesquisas acadêmicas já realizadas, os materiais construtivos disponíveis e as concepções arquitetônicas sustentáveis.

Art. 4º Os órgãos ambientais competentes regulamentarão, no âmbito de suas áreas de atuação, o disposto nesta Lei.

Art. 5º Esta lei entra em vigor 365 dias após sua publicação oficial.

Sala da Comissão, em de de 2023.

Deputado DELEGADO MATHEUS LAIOLA  
Relator



Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD233449907300>  
Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Delegado Matheus Laiola



\* C D 2 3 3 4 4 9 9 0 7 3 0 0 \*