



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete do Deputado Federal Duda Ramos – PODE/RR

COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

PROJETO DE LEI Nº 4.102, DE 2020

Apensado: PL nº 877/2021

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 DUDA RAMOS

I - RELATÓRIO

O Projeto de Lei 4.102/2020, de autoria do deputado Fred Costa, proíbe a instalação de paredes, muros ou painéis verticais de vidro, acrílico ou outros materiais transparentes na parte externa de edificações com altura superior a 20 metros, caso não disponham de adereços que permitam visualização pelas aves em voo, cabendo ao órgão ambiental competente a regulamentação dos adereços. Prevê ainda que, nas construções já existentes, haja readequação no prazo de até cento e oitenta dias após publicação do regulamento.

Encontra-se apenso o Projeto de Lei 877/2021, do deputado Nilto Tatto, que determina às construções que utilizem painéis transparentes e/ou espelhados, 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, sujeitas à apreciação conclusiva pelas comissões. Tramitam em regime ordinário, sendo que não foram apresentadas emendas no prazo regimental. A apreciação da proposição é conclusiva pelas Comissões e seu regime de tramitação é ordinário, conforme o art. 24, inciso II e art. 151, inciso III, ambos do Regimento Interno da Câmara dos Deputados (RICD).

Na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em 06/12/2023, foi apresentado o parecer com Complementação de Voto, Dep. Delegado Matheus Laiola (UNIÃO-PR), pela aprovação deste, e do PL 877/2021, apensado, com substitutivo e, em 06/12/2023, aprovado o parecer com complementação de voto.

Ao fim do prazo regimental, não foram apresentadas emendas ao projeto, nesta Comissão.

II - VOTO DO RELATOR

As proposições em análise abordam um problema historicamente negligenciado: o impacto das edificações sobre a avifauna. A arquitetura moderna, marcada pelo uso extensivo de painéis de vidro, representa uma armadilha mortal para as aves, que não conseguem distinguir superfícies transparentes ou espelhadas do espaço aberto, colidindo com elas em alta velocidade e morrendo, na maioria dos casos, por hemorragia intracraniana.

Esse modelo construtivo consolidou-se no pós-guerra, quando o avanço da indústria do vidro e a valorização da luz natural — associada por arquitetos como Le Corbusier e Frank Lloyd Wright à ideia de modernidade — disseminou o uso de grandes painéis envidraçados em detrimento de soluções



mais sustentáveis. Para compensar a ineficiência energética dessas fachadas, tornou-se necessário recorrer a sistemas artificiais de climatização, o que elevou significativamente o consumo de energia: na União Europeia, os prédios respondem por 40% do consumo energético e das emissões de CO₂; nos Estados Unidos, por 39%. No Brasil, o uso generalizado de ar-condicionado central em edifícios fechados agravou ainda mais esse quadro — inclusive com impactos sanitários, como a maior disseminação de vírus por aerossóis durante a pandemia.

A esses problemas soma-se o risco que as fachadas espelhadas representam para a avifauna. Felizmente, há soluções disponíveis, que vão desde vidros especiais com películas ultravioleta — perceptíveis a diversas espécies de aves — até medidas simples e de baixo custo, como cordas, redes ou adesivos com padrões geométricos visíveis.

As proposições não buscam interferir na competência municipal para legislar sobre assuntos de interesse local, nos termos do art. 30 da Constituição da República. O objetivo é estabelecer uma norma geral, a ser incorporada e detalhada pelos códigos de obras e de posturas municipais e distritais.

Essa é uma tendência que, lentamente, vai se disseminando no Brasil. Sabe-se que Araranguá, em Santa Catarina, aprovou lei municipal que obriga os vidros nas faces externas das edificações a dispor de obstruções visuais que possam dissuadir as aves de atravessá-los. Santos, no estado de São Paulo, modificou o Código de Edificações para vedar a utilização de superfícies contínuas de vidro refletivo. Somente essas regras construtivas mais estritas ou desincentivos econômicos podem compensar o apelo estético dos prédios ineficientes. Nas palavras de Butera (2005:167¹):

“Edifícios totalmente envidraçados são talvez o tipo de construção mais perigoso do ponto de vista de uma reprodução monótona e acrítica: dificilmente são sustentáveis se bem projetados, e são definitivamente insustentáveis se mal projetados. Outro perigo, com um enorme desperdício de energia e uma emissão de CO₂ que só podem ser moderados por regulamentos de construção apropriados, vem da extensão

¹ Butera, F. M. 2005. Glass architecture: is it sustainable. In: International Conference “Passive and Low Energy Cooling for the Built Environment”, Santorini, Greece (pp. 161-163).



do conceito de “totalmente envidraçado” aos edifícios residenciais.”

Diante do exposto, os dois projetos são convergentes, tecnicamente meritórios e produzem ganho ambiental relevante, especialmente nas áreas urbanas. O substitutivo aprovado pela Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS) aprimora as proposições originais ao estabelecer obrigações claras para novas edificações e para a adequação das existentes, remeter a regulamentação técnica às normas da ABNT — elaboradas com a contribuição de ornitólogos —, e conferir prazo razoável de dois anos para a entrada em vigor da lei.

Por essas razões, voto pela aprovação dos Projetos de Lei nº 4.102/2020 e nº 877/2021, na forma do substitutivo adotado pela CMADS.

Sala da Comissão, em 2026.

Deputado DUDA RAMOS
Relator

2026-8811

