



**CÂMARA DOS DEPUTADOS**

# **PROJETO DE LEI N.º 4.120-A, DE 2019**

**(Do Sr. Rubens Bueno)**

Dispõe sobre a instalação de detectores de monóxido de carbono em imóveis residenciais; tendo parecer da Comissão de Desenvolvimento Urbano, pela aprovação (relator: DEP. MARCELO NILO).

**DESPACHO:**

ÀS COMISSÕES DE:

DESENVOLVIMENTO URBANO E

CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA E DE CIDADANIA (ART. 54 RICD)

**APRECIÇÃO:**

Proposição Sujeita à Apreciação Conclusiva pelas Comissões - Art. 24 II

## **SUMÁRIO**

I - Projeto inicial

II - Na Comissão de Desenvolvimento Urbano:

- Parecer do relator
- Parecer da Comissão

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º É obrigatória a instalação de detectores de monóxido de carbono em imóveis residenciais que utilizem aparelhos aquecedores de água e calefatos a gás.

§ 1º A emissão de habite-se de novos imóveis residenciais está condicionada ao cumprimento do disposto nesta Lei.

§ 2º Os imóveis residenciais serão submetidos pelos órgãos competentes a vistorias periódicas para a verificação do cumprimento desta Lei, conforme regulamento.

Art. 2º O descumprimento ao disposto nesta lei sujeitará o infrator ao pagamento de multa, aplicada em dobro em caso de reincidência, conforme regulamento, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

Art. 3º Esta lei entra em vigor:

I – após decorridos 180 (cento e oitenta) dias de sua publicação quanto ao disposto no § 1º do art. 1º;

II – após decorridos 2 (dois) anos de sua publicação, quanto aos demais dispositivos.

## JUSTIFICAÇÃO

Em julho deste ano a mídia veiculou uma notícia trágica, que deixou todos consternados: quatro pessoas de uma mesma família foram encontradas mortas dentro de um apartamento em Santo André, no ABC Paulista. Não há dúvida de que os pais e os dois filhos, uma adolescente e uma criança de 3 anos, morreram asfixiados pela inalação de monóxido de carbono gerado pela queima do gás de aquecimento do chuveiro.

O monóxido de carbono é produzido pela combustão incompleta do gás natural pela falta de oxigênio no ambiente. A exposição a uma concentração de 0,02 partes por milhão (ppm) de CO não causa efeitos nocivos à saúde. Acima desse nível começa a causar sintomas perceptíveis, como sonolência e dor de cabeça. A exposição a 1.400 ppm de CO por uma hora é capaz de levar à morte.

Alguns fatores dificultam a detecção de CO no ambiente. O gás é incolor, insípido, inodoro e não irrita as mucosas. A única forma de percebê-lo é pela coloração da chama do queimador — se ela não estiver azulada, característica da combustão completa do gás natural pela quantidade correta de oxigênio, pode ser um indício de emissão de CO.

Os aparelhos a gás responsáveis pela maioria dos acidentes domésticos por inalação de CO são os aquecedores de água para banho, causadores de 87% dos acidentes, seguidos pelos calefatos (8%) e fogões (5%).

Esse tipo de acidente é comum em vários países em que se utiliza aquecimento a gás, incluindo o Brasil. Dois meses antes do acidente em Santo André seis turistas brasileiros, quatro adultos e dois adolescentes, morreram em um apartamento no Chile, também, segundo informação das autoridades daquele país, asfixiados pela inalação de monóxido de carbono. Na Argentina são registradas 250 mortes e 2.000 casos de intoxicação pelo gás tóxico todos os anos.

Essas tragédias poderiam ter sido evitadas se esses apartamentos dispusessem de um simples detector de monóxido de carbono. É com o objetivo de prevenir acidentes como esses que estamos apresentando a presente proposição, para cuja aprovação esperamos poder contar com o apoio dos nossos ilustre pares nesta Casa.

Sala das Sessões, em 16 de julho de 2019.

Deputado RUBENS BUENO  
CIDADANIA/PR

## **COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO URBANO**

### **I - RELATÓRIO**

O ilustre Deputado Rubens Bueno propõe, por meio do projeto de lei em epígrafe, a instalação obrigatória de detectores de monóxido de carbono em imóveis residenciais que utilizem aparelhos aquecedores de água e calefatos a gás.

A proposição foi motivada por acidentes recentes envolvendo a utilização desses aparelhos que poderiam ter sido evitados com a implantação dos citados detectores.

A matéria foi distribuída às Comissões de Desenvolvimento Urbano e Constituição e Justiça e de Cidadania. A proposição tramita em regime ordinário e está sujeita à apreciação conclusiva pelas Comissões.

Não foram apresentadas emendas nesta Comissão no prazo regimental.

É o relatório.

### **II - VOTO DO RELATOR**

As mortes de uma família brasileira no Chile e de outra em Santo André em meados de 2019 levantaram o debate sobre os riscos dos aquecedores a

gás. Muitas casas e apartamentos no Brasil utilizam esses aparelhos para esquentar a água do chuveiro.

O aquecedor a gás opera da seguinte forma: a água fria entra por uma serpentina que é aquecida por um queimador semelhante a uma boca de fogão, que funciona com gás natural ou gás GLP, o popular gás de cozinha. Essa combustão, quando não ocorre completamente, produz o monóxido de carbono (CO), que é expelido por uma chaminé ou tubulação que leve esse gás para fora da residência, de forma que seja dispersado no ar.

O monóxido de carbono é o resultado dessa e de outras queimas de combustíveis fósseis ou orgânicos, como gasolina, carvão, diesel e gás natural. O cigarro também libera essa substância, mas sua quantidade não é suficiente para causar o envenenamento. O CO é inflamável e, apesar de tóxico, não tem cheiro, cor nem sabor, o que dificulta identificá-lo disperso no ambiente.

Uma vez inalado, o gás é absorvido pelos pulmões e atinge a corrente sanguínea. Sua ação mais perigosa ocorre na interação com a hemoglobina, proteína responsável por transportar o oxigênio para todos os tecidos do nosso corpo. Como o CO tem um potencial de ligação com a hemoglobina muito maior que o oxigênio, o monóxido “toma o lugar” do oxigênio e forma a carboxiemoglobina. Sem oxigênio, o organismo começa a sofrer asfixia. Tontura, vertigem, náusea e confusão mental são os primeiros sintomas da exposição ao CO. Quanto mais tempo exposto e maior a concentração da substância no organismo, maior o risco de complicações graves. Quando o nível na corrente sanguínea chega na casa dos 60%, pode haver pressão baixa, coma, insuficiência respiratória e alto risco de óbito.

Em aquecedores instalados adequadamente e com manutenção regular, o risco de ocorrer vazamento do monóxido de carbono é muito baixo. A instalação de qualquer aparelho para aquecimento a gás deve cumprir uma norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR-13.103. Essa norma estabelece que o local de instalação do equipamento deve atender aos requisitos de volume mínimo e ter aberturas de ventilação permanente adequados ao tipo de equipamento e sua potência. Em um ambiente interno, como uma residência, todos os aparelhos necessitam de duto de exaustão. Infelizmente, nem sempre esses equipamentos são instalados adequadamente.

No período de 2008 a 2017, 322 brasileiros morreram vítimas de intoxicação acidental por gases e vapores, segundo o Datasus, portal do Ministério da Saúde que traz dados sobre mortalidade. Os dados demonstram a necessidade de se adotar medidas de segurança adicionais. Oportuna, portanto a presente proposição, que visa obrigar a instalação de detectores de monóxido de carbono em imóveis residenciais que utilizem aparelhos aquecedores de água e calefatos a gás.

Em face do exposto, votamos pela aprovação do Projeto de Lei nº 4.120, de 2019.

Sala da Comissão, em 04 de setembro de 2019.

Deputado MARCELO NILO  
Relator

### **III - PARECER DA COMISSÃO**

A Comissão de Desenvolvimento Urbano, em reunião ordinária realizada hoje, aprovou o Projeto de Lei nº 4.120/2019, nos termos do Parecer do Relator, Deputado Marcelo Nilo.

Estiveram presentes os Senhores Deputados:

Pr. Marco Feliciano - Presidente, José Nelto - Vice-Presidente, Adriano do Baldy, Alex Manente, Flaviano Melo, Francisco Jr., José Ricardo, Joseildo Ramos, Marcelo Nilo, Norma Ayub, Ricardo Pericar, Toninho Wandscheer, Eduardo Braide, Gustavo Fruet, José Nunes, Mara Rocha, Paula Belmonte e Paulo Teixeira.

Sala da Comissão, em 11 de setembro de 2019.

Deputado PR. MARCO FELICIANO  
Presidente

**FIM DO DOCUMENTO**