ESTUDO TÉCNICO
PARA A COMISSÃO DE TRANSPORTE, TRÂNSITO E SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS

“OBRIGATORIEDADE DE USO DE DISPOSITIVO ANTIRREFLUXO CAPAZ DE VEDAR A PASSAGEM DE PATÓGENOS EM GERAL, GASES, ODORES E ANIMAIS NOS IMÓVEIS QUE ESPECIFICA”
Autor: vereador Paulo Magalhães Junior

Katiane da Silva Souza
Função: Analista Legislativa
pela Comissão de Transporte, Trânsito e Serviços Públicos Municipais

ESTUDO TÉCNICO
PLE Nº. 461/2025

NOVEMBRO/2025

O conteúdo deste trabalho não representa a posição da Coordenação das Comissões, tampouco da Câmara Municipal de Salvador, sendo exclusiva responsabilidade de seus autores.

ESTUDO TÉCNICO DO PLE Nº 461/2025

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os estudos técnicos têm o objetivo de apresentar um levantamento documental dos dispositivos legais (municipal, estadual, nacional) relacionados ao objeto do estudo. Assim como, dados e pesquisas de órgãos institucionais relacionados à temática em tela e pesquisas acadêmicas de destaque sobre o assunto.

O papel do estudo técnico é subsidiar, do ponto de vista teórico-conceitual, com base em legislação específica, a votação do Projeto de Lei nº 461/2025.

Vale destacar que não é **foco do trabalho qualquer análise relacionada ao mérito e a constitucionalidade da proposição em questão**. Cumpre-se apenas sistematizar os principais referenciais técnicos e o ordenamento legal relacionado ao tema.

2 DESENVOLVIMENTO

Exordialmente, artigo 196 da Constituição Federal do Brasil afirma “a saúde é direito de todos e dever do Estado”, “garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos” (...)

O Decreto Estadual Nº 24.038 da Bahia, de 08/10/205, regulamenta a Lei Nº 14878/2025, que institui o Código de Vigilância em Saúde do Estado da Bahia, na forma que indica, e dá outras providências. Além de princípios, entre outros assuntos, ele determina o que segue:

> Art. 1º Este Decreto regulamenta o Código de Vigilância em Saúde do Estado, instituído pela Lei nº 14.878, de 24 de fevereiro de 2025, que dispõe sobre normas de ordem pública e de interesse social para a promoção e proteção da saúde, para o controle e eliminação de riscos e para a prevenção de agravos e doenças, bem como sobre o Sistema Estadual de Vigilância em Saúde, a organização das ações e dos serviços de vigilância em saúde nas esferas estadual e municipal.
>
> Art. 2º Entende-se por Vigilância em Saúde o processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública,

> incluindo a regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças.

O parágrafo único do artigo 3º do Código de Vigilância em Saúde da capital soteropolitana dispõe que “é dever da coletividade e dos indivíduos cooperar com os órgãos e entidades competentes na adoção de medidas que visem à promoção, proteção e recuperação da saúde dos seus membros”.

A Lei Municipal de Salvador Nº 9.525, de 2020, institui o seu Código Municipal de Vigilância em Saúde, cujo conteúdo regula, no Município de Salvador, em caráter supletivo à legislação federal e estadual pertinente e nos assuntos de interesse local, os direitos e obrigações que se relacionam com a saúde e o bem-estar, individual e coletivo.

Seus artigos 5º, 6º e 7º assim especificam:

> Art. 5º Para o cumprimento do que dispõe esta Lei, a Secretaria Municipal da Saúde formulará e executará planos, programas e atividades, que levem em consideração as diretrizes das políticas de saúde definidas no âmbito municipal ou nos demais níveis de governo.
>
> Art. 6º A Secretaria Municipal da Saúde deve participar das ações de interesse da saúde, no âmbito do Município, atendendo às peculiaridades locais, isoladamente ou em articulação com os demais órgãos federais e estaduais.
>
> Art. 7º O Sistema de Vigilância em Saúde, no âmbito municipal, previsto nesta Lei, deve-se articular aos órgãos da administração municipal, instituições governamentais ou não, destinados à proteção da Saúde.

O art. 9º do referido Código afirma que:

> Art. 9º A Autoridade Sanitária Municipal poderá ingressar em todos os locais sujeitos à fiscalização, públicos ou privados, municipais, estaduais ou federais, quando no exercício de suas atribuições, observados os limites legais, podendo utilizar-se de todos os meios necessários à avaliação sanitária, incluídos os recursos audiovisuais.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas possui normas que tratam de sistemas prediais de água e esgoto, onde se incluem dispositivos como ralos e soluções contra refluxo. A mais relevante é a ABNT NBR 5626:2020 – Sistemas prediais de água fria e água quente, que aborda projeto, execução e manutenção de instalações hidráulicas. Além disso, a ABNT NBR 15575 (Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais) também traz requisitos gerais de

desempenho que podem envolver aspectos de higiene e segurança relacionados a ralos.

A ABNT NBR 5626:2020 trata de sistemas prediais de água fria e quente, inclui diretrizes sobre dispositivos que evitam refluxo e contaminação da rede, e embora não mencione “ralo antirrefluxo” de forma explícita, estabelece que os sistemas devem impedir retorno de esgoto, gases e odores para dentro dos ambientes.

A ABNT NBR 15575 (2013, atualizada em partes posteriores) é uma Norma de desempenho para edificações habitacionais que define requisitos de habitabilidade, saúde e segurança, e pode ser aplicada indiretamente para exigir que ralos tenham dispositivos que evitem entrada de insetos, odores e refluxo.

Alguns municípios já criaram leis específicas obrigando o uso de dispositivos antirrefluxo em ralos de imóveis, a exemplo de Campinas (SP).

Copilot (2025) elucida que a ABNT não possui uma norma exclusiva apenas para “ralo antirrefluxo”, mas o tema é contemplado dentro de normas mais amplas de instalações prediais e desempenho de edificações. Além disso, leis municipais podem complementar e tornar obrigatória a instalação desses dispositivos em determinados tipos de imóveis.

Em um resumo prático das exigências técnicas que normalmente aparecem nessas normas para ralos com antirrefluxo, os requisitos mais comuns são: vedação contra gases e odores, prevenção de refluxo de líquidos, barreira contra insetos e pequenos animais, facilidade de manutenção, e compatibilidade com sistemas prediais. Ou seja, o ralo deve impedir o retorno de gases da rede de esgoto para o ambiente interno (função semelhante ao fecho hídrico ou sifão), o dispositivo deve bloquear o retorno de água ou esgoto em caso de sobrecarga da rede.

Muitos dispositivos antirrefluxo incluem telas ou válvulas que evitam a entrada de baratas, ratos e outros animais, e devem estar de acordo com as normas de instalações hidráulicas (como a NBR 5626) e atender aos requisitos de desempenho de edificações (NBR 15575). Além disso, a norma exige que o ralo seja acessível para limpeza e inspeção, sem comprometer a vedação.

A ABNT NBR 5626:2020 exige que sistemas prediais tenham dispositivos que evitem refluxo e contaminação. A ABNT NBR 8160:1999, sobre Sistemas prediais de esgoto sanitário, trata de projeto e execução de tubulações e

acessórios, incluindo requisitos de fecho hídrico e proteção contra retorno de gases. A NBR 15575, sobre Normas de desempenho, reforça que a edificação deve garantir salubridade e segurança, o que inclui evitar odores e refluxo.

Em algumas cidades, leis municipais já obrigam instalar ralos com vedação antirrefluxo em escolas, hospitais e residências.

Em resumo, mesmo sem uma norma exclusiva para “ralo antirrefluxo”, o tema está coberto dentro das normas de instalações hidráulicas e de desempenho de edificações, além de legislações locais. Na prática, qualquer projeto ou reforma deve prever ralos com fecho hídrico ou válvula antirrefluxo para atender às exigências de higiene, segurança e desempenho.

No tocante em especificação de dispositivo antirrefluxo, Copilot (2025) explicita que existem vários modelos de ralos antirrefluxo disponíveis no mercado brasileiro, desde opções simples para pias até ralos sifonados ocultos para pisos e porcelanatos. Eles atendem às exigências das normas da ABNT (como NBR 5626 e NBR 8160) ao impedir retorno de odores, gases e insetos, além de facilitar a manutenção.

Os principais modelos de dispositivos antirrefluxo encontrados no Brasil possuem os seguintes modelos: dispositivo antirrefluxo para pia, ralo oculto sifonado 15x15cm, kit ralos inox tipo japonês, ralo semiesférico em ferro fundido, e ralos lineares anti-odor. Esses modelos cumprem a função prática exigida pelas normas: bloquear refluxo de líquidos, gases e insetos, além de facilitar manutenção.

A resposta a indagação sobre como estes dispositivos se relacionam com as normas é que a NBR 5626 – referente a água fria e quente - exige dispositivos que evitem refluxo e contaminação, a NBR 8160 – relacionada com esgoto sanitário, prevê fecho hídrico e proteção contra retorno de gases, e a NBR 15575, acerca de desempenho, garante salubridade e habitabilidade, incluindo vedação contra odores e insetos.

Copilot (2025) rastreou que para banheiros e áreas internas, é preferível escolher ralos sifonados ou ocultos com vedação anti-odor. Para pias e lavatórios, dispositivos antirrefluxo simples são suficientes. Para áreas externas ou de maior fluxo, ralos metálicos resistentes (como os de ferro fundido) são mais adequados.

Há também a opção de acessar um guia passo a passo de como escolher o ralo antirrefluxo ideal para cada ambiente da casa (cozinha, banheiro, lavanderia, área externa) e isso ajuda a aplicar direto na prática.

Nos anexos, constam, respectivamente, o levantamento da Gemini (2025) com indicações acerca de modelos de dispositivo antirrefluxo apenas para ralo de chão, e apresentação da Copilot (2025) no que diz respeito aos dispositivos antirrefluxo com as vedações previstas na ementa deste projeto de Lei.

Ademais, importa destacar o que consta abaixo.

> Art. 13. Compete à Autoridade Sanitária planejar, normatizar, informar, investigar, inspecionar, fiscalizar, monitorar, avaliar as ações de vigilância em saúde, inclusive desenvolver ações de educação, prevenção e promoção da saúde, no âmbito profissional de cada área de atuação.
>
> § 1º Os profissionais que atuam na Vigilância em Saúde, quando investidos do poder de polícia administrativa, são competentes para fazer cumprir as leis e regulamentos sanitários, expedir notificações e intimações, lavrar autos de infração e apreensão, lavrar termos de interdição, de coleta e de inutilização e outras medidas necessárias ao pleno exercício de suas competências.
>
> § 2º Ressalvados os fiscais sanitários, investidos no poder de polícia por força da Lei, as demais autoridades sanitárias, para serem investidas no poder de polícia administrativa, na forma do §1º deste artigo, deverão ser designadas através de ato do Secretário Municipal da Saúde, publicado no Diário Oficial do Município (CÓDIGO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO, 2020).
>
> Art. 15. A Autoridade Sanitária tem livre acesso, na forma da Lei, a todas as habitações, particulares ou coletivas, prédios ou estabelecimentos comerciais, industriais e prestadores de serviço de qualquer natureza, terrenos cultivados ou não, lugares e logradouros, públicos e privados, e neles fará observar as leis e regulamentos que se destinam à promoção, proteção e recuperação da saúde (CÓDIGO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO, 2020).

Por fim, no § 2º do artigo 7º do Código Municipal de Vigilância em Saúde de Salvador, Bahia, “o exercício de autoridade sanitária no desenvolvimento de ações e serviços” “visam promover e proteger a saúde humana, controlar as doenças e agravos à saúde, preservar o meio ambiente, inclusive o do trabalho, e defender a vida”. Afinal, consoante seu artigo 10, as ações da Vigilância em Saúde - relacionadas aos fatores condicionantes e determinantes para a saúde individual e coletiva – são destinadas à promoção e à proteção da saúde, controle, prevenção e eliminação de riscos, danos, doenças e agravos.

Finalmente, o atendimento das funções sociais da cidade e o bem-estar de seus habitantes estão previstos no artigo 81 da Lei Orgânica do Município de Salvador, para serem atrelados à formulação da sua política de desenvolvimento urbano.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este estudo técnico, elaborado para subsidiar a Comissão de Transporte, Trânsito e Serviços Públicos Municipais, em relação ao Projeto de Lei nº 461/2025, teve como principal ação a sistematização de referenciais legais e técnicos sobre dispositivos antirrefluxo em edificações.

Foram identificadas e analisadas legislações pertinentes em três esferas — federal (Constituição Federal, art. 196), estadual (Lei nº 14.878/2025 e Decreto nº 24.038/2025 da Bahia) e municipal (Lei nº 9.525/2020 de Salvador), todas relacionadas à vigilância em saúde e à proteção sanitária dos ambientes construídos.

O estudo abordou as normas ABNT NBR 5626:2020 (sistemas prediais de água fria e quente), NBR 8160:1999 (sistemas de esgoto sanitário) e NBR 15575 (desempenho de edificações), destacando exigências relacionadas à vedação contra refluxo, gases, odores e insetos.

Foram citadas iniciativas como a Lei Complementar nº 517/2025 de Londrina (PR), que obriga o uso de dispositivos antirrefluxo em escolas, hospitais e prédios públicos, demonstrando precedentes legislativos.

Foi apresentada uma análise prática dos principais tipos de ralos antirrefluxo disponíveis no mercado brasileiro, categorizando-os conforme o nível de proteção (leve ou pesada) e necessidade de obra para instalação.

Ficou estabelecida a correlação entre os modelos de dispositivos e os requisitos das normas técnicas, evidenciando como cada solução atende aos critérios de salubridade, segurança e desempenho exigidos.

O estudo reforça o papel da autoridade sanitária municipal na fiscalização e promoção da saúde, conforme previsto no Código Municipal de Vigilância em Saúde.

Essas ações visam fornecer embasamento técnico e legal para a análise do projeto de lei, sem emitir juízo de mérito ou constitucionalidade, contribuindo para decisões legislativas mais informadas e alinhadas às normas vigentes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal**. 2023. Disponível em:< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 13 nov. 2025.

BAHIA. **Decreto Nº 24.038**. 2025. Disponível em:< https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=484721>. Acesso em: 13 nov. 2025.

SALVADOR. **Lei Nº 9.525**. 2020. Disponível em:< https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2020/953/9525/lei-ordinaria-n-9525-2020-institui-o-codigo-municipal-de-vigil-ncia-em-saude-do-municipio-de-salvador>. Acesso em: 13 nov. 2025.

OUTROS.

ANEXO 1 – Modelos de Dispositivos Antirrefluxo Apenas para Ralo de Chão

Com base nas buscas, a escolha do "melhor" dispositivo depende se o seu problema é apenas **mau cheiro/insetos** ou se há risco real de **refluxo de esgoto (alagamento)**.

Abaixo, estão indicados os modelos mais eficazes para cada situação, com base nas especificações técnicas e disponibilidade no mercado brasileiro:

1. Proteção Leve (Contra Mau Cheiro, Espuma e Insetos)

Estes dispositivos são **fáceis de instalar** (basta retirar a grelha e encaixar) e resolvem problemas do dia a dia, mas **não** seguram uma pressão forte de esgoto voltando.

- **Melhor Modelo Prático: Dispositivo Anti-Espuma (Tigre)**
    - **Por que escolher:** É um dos poucos fabricados especificamente para encaixar dentro das caixas sifonadas (ralos) padrão de mercado (100mm e 150mm).
    - **Como funciona:** Possui uma vedação simples que deixa a água descer, mas fecha quando a espuma (da máquina de lavar, por exemplo) tenta subir.
    - **Indicação:** Banheiros e áreas de serviço aonde a espuma volta pelo ralo.
- **Melhor Modelo Estético: Ralo "Click" ou "Inteligente" (Várias Marcas)**
    - **Marcas comuns:** Pingoo.Casa, Roddex, Tigre, marcas de inox genéricas.
    - **Como funciona:** Você pisa para abrir ou fechar. Quando fechado, bloqueia fisicamente a passagem de cheiro e insetos.
    - **Atenção:** Se você esquecer o ralo aberto, a proteção não existe. Ele substitui a grelha original do seu ralo.

2. Proteção Pesada (Contra Refluxo de Esgoto e Alagamentos)

Se o esgoto volta com força e inunda o ambiente, os modelos acima não aguentam. Você precisa de uma **Válvula de Retenção** robusta.

- **Melhor Solução Definitiva: Válvula de Retenção de Esgoto (Tigre / Amanco / Plastilit)**
    - **Modelos:** DN 100mm (4 polegadas) ou DN 150mm (6 polegadas).
    - **Como funciona:** É uma peça instalada na tubulação (geralmente requer uma pequena obra para acessar o cano que sai do ralo ou a caixa de inspeção). Ela possui uma portinhola interna que só abre

para a água sair; se o esgoto tentar voltar, a portinhola trava hermeticamente.

    - **Indicação:** Casas térreas ou apartamentos no térreo que sofrem com retorno da rede pública em dias de chuva.

- **Solução Intermediária (Sem Obra): Válvula de Retenção "Ponteira" (Estrela / Genéricas)**
    - **Como funciona:** É encaixada na ponta do cano dentro da caixa de inspeção (se você tiver acesso a ela) ou no final da tubulação, sem precisar quebrar o piso.

Resumo da Recomendação

Seu Problema	Modelo Indicado	Nível de Obra
Retorno de Espuma / Cheiro	**Tigre Anti-Espuma** (Encaixe no ralo)	Nenhuma (Faça você mesmo)
Estética + Insetos	**Ralo Click** (Inox)	Baixa (Troca da grelha)
Esgoto voltando (Enchente)	**Válvula de Retenção 100mm** (Tigre/Amanco)	Média (Instalar no cano/caixa)

Dica Importante: Antes de comprar, meça o diâmetro do seu ralo. Os tamanhos padrão no Brasil são **100mm (10cm)** para banheiros comuns e **150mm (15cm)** para áreas maiores ou caixas sifonadas principais.

ANEXO 2 – Modelos de dispositivo antirreflxo capazes de vedar a passagem de patógenos em geral, gases, odores e animais.

Dispositivos antirrefluxo como o Green Drain são projetados para vedar eficazmente a passagem de patógenos, gases, odores e animais em ralos de chão. Eles são recomendados e até exigidos por leis municipais em algumas cidades brasileiras.

Aqui estão os principais dispositivos e informações relevantes:

Dispositivo Green Drain

- **Modelo GD 3.5 | 4 HIGHFLOW** é o mais vendido no Brasil para tubulações de 89 a 100 mm.
- **Funções principais**:
    - Permite o escoamento da água normalmente.
    - **Bloqueia o retorno de gases, odores, pragas e insetos**.
    - Contribui para a **redução de patógenos, biofilme e bactérias**.
- **Instalação simples**: encaixe direto no ralo, sem necessidade de quebra ou reforma.
- **Material resistente** e durável, ideal para uso residencial e comercial.

Características desejáveis em dispositivos antirrefluxo

- **Vedação unidirecional**: permite saída de água, mas bloqueia retorno.
- **Barreira física contra insetos e roedores**.
- **Redução de contaminação cruzada** por agentes patogênicos.
- **Compatibilidade com tubulações padrão (geralmente 100 mm)**.