

4. VENTILAÇÃO SANITÁRIA

As instalações de esgoto devem ser apropriadamente ventiladas (Figura 6), a fim de que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados convenientemente para a atmosfera, acima das coberturas, sem a menor possibilidade de entrarem no ambiente interno dos edifícios, e também para evitar a ruptura do fecho hídrico dos desconectores, por aspiração ou compressão. O sistema de ventilação é formado pelos seguintes elementos:

- **Coluna de ventilação (CV):** é a coluna vertical destinada a ventilação dos desconectores situados em pavimentos superpostos. A extremidade superior é aberta à atmosfera, ou ligados ao tubo ventilador primário ou ao barrilete de ventilação.
- **Ramal de ventilação (RV):** é o tubo ventilador interligando o desconector ou ramal de descarga ou de esgoto de um ou mais aparelhos sanitários a uma coluna de ventilação ou a um ventilador primário.
- **Tubo ventilador primário (VP):** é o tubo ventilador em prolongamento do tubo de queda acima do ramal mais alto a ele ligado, tendo uma extremidade aberta situada acima da cobertura do prédio.
- **Tubo ventilador (TV):** é a tubulação ascendente destinada a permitir o acesso de ar atmosférico ao interior das canalizações de esgotos e a saída dos gases dessas canalizações, bem como impedir a ruptura do fecho hídrico dos desconectores.
- **Tubo ventilador secundário (VSe):** é o tubo ventilador tendo a extremidade superior ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a outro tubo ventilador secundário.
- **Tubo ventilador individual (VI):** é o tubo ventilador secundário ligado ao desconector ou ao ramal de descarga de um aparelho sanitário.

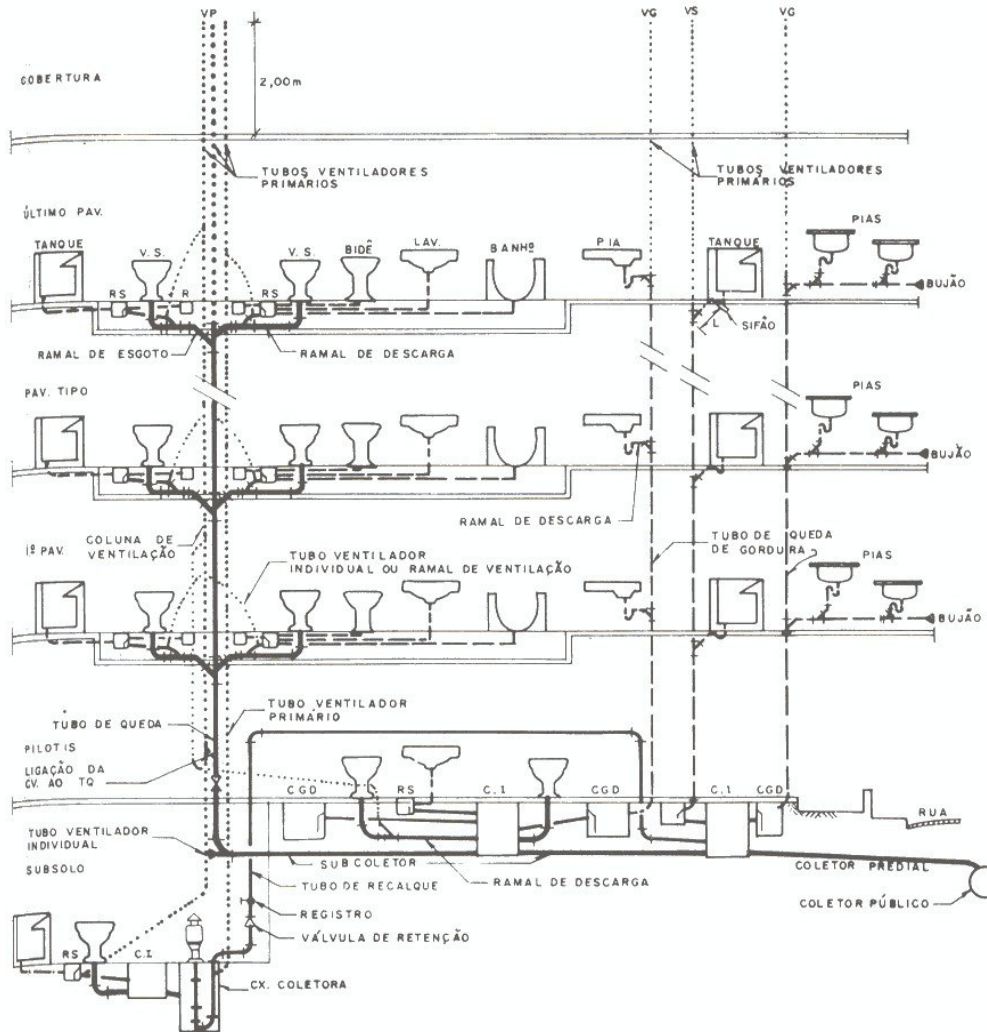


Figura 6. Diagrama vertical de instalação de esgotos e ventilação.

A ventilação da instalação predial de esgotos primários é feita, de modo geral, da seguinte maneira:

- > Em prédios de um só pavimento, por, pelo menos, um tubo ventilador primário de 100 mm ligado diretamente à caixa de inspeção, ou junto com o coletor predial, subcoletor ou ramal de descarga de um vaso sanitário prolongado acima da cobertura do prédio; se o prédio for residencial e tiver, no máximo, três vasos, o tubo ventilador pode ter diâmetro de 75 mm (Figura 7);
- > Em prédios de dois ou mais pavimentos, os tubos de queda serão prolongados até acima da cobertura, sendo que todos os desconectores (vasos sanitários sifonados, sifões, ralos e caixas sifonadas) serão providos de ventiladores individuais ligados à coluna de ventilação (Figura 8);

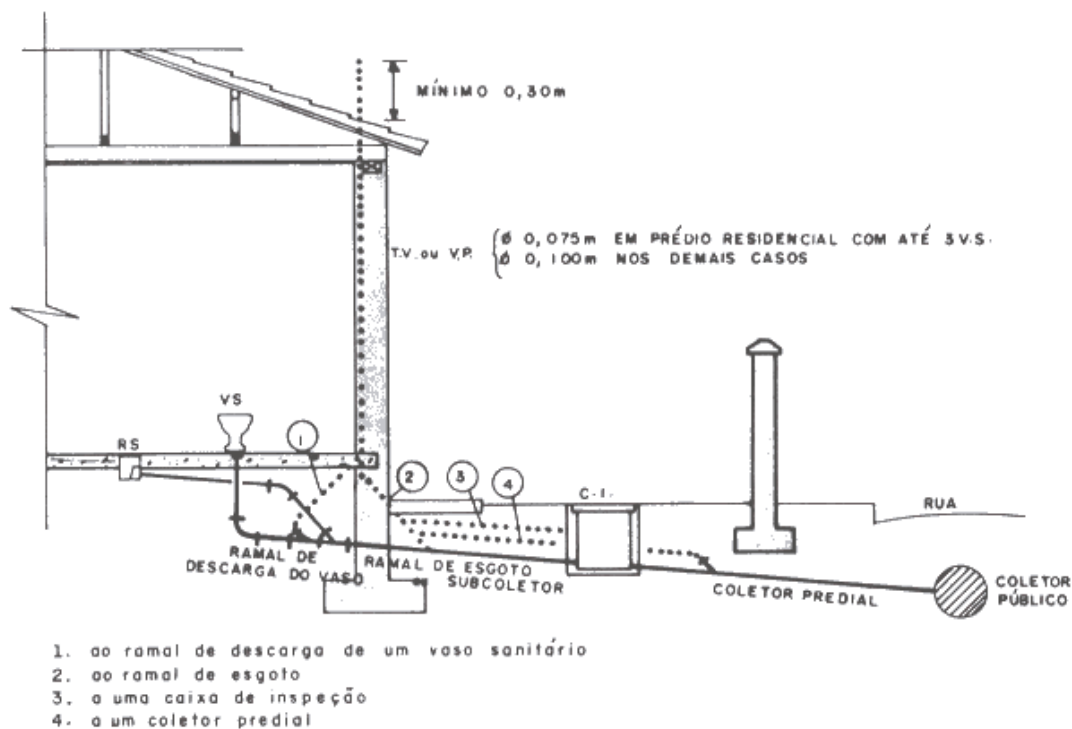


Figura 7. Ventilação em edifício de um pavimento.

- > Ventilação em circuito (VC) é adotada quando os vasos sanitários, instalados em série ou bateria, são do tipo auto-sifonado, devendo-se ligar a coluna de ventilação ao ramal de esgoto na região entre o último e penúltimo VS (Figura 9).

O tubo ventilador primário e a coluna de ventilação deverão ser instalados verticalmente e, sempre que possível, em um único alinhamento (reto). O trecho que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo: 30 cm no caso de telhado ou simples laje de cobertura;

2,0 m nos casos de lajes utilizadas para outros fins, além de cobertura. A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,0 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se pelo menos 1,0 m acima da respectiva verga.

A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal deverá ser feita, sempre que possível, acima do eixo da tubulação, elevando-se o tubo ventilador verticalmente, ou com o desvio máximo da água no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou ligado a outro tubo ventilador. Nas passagens dos ventiladores pelas coberturas (telhas), deverão ser previstas telhas de chapa metálica para prevenir contra a infiltração de água de chuva ao longo do tubo ventilador.