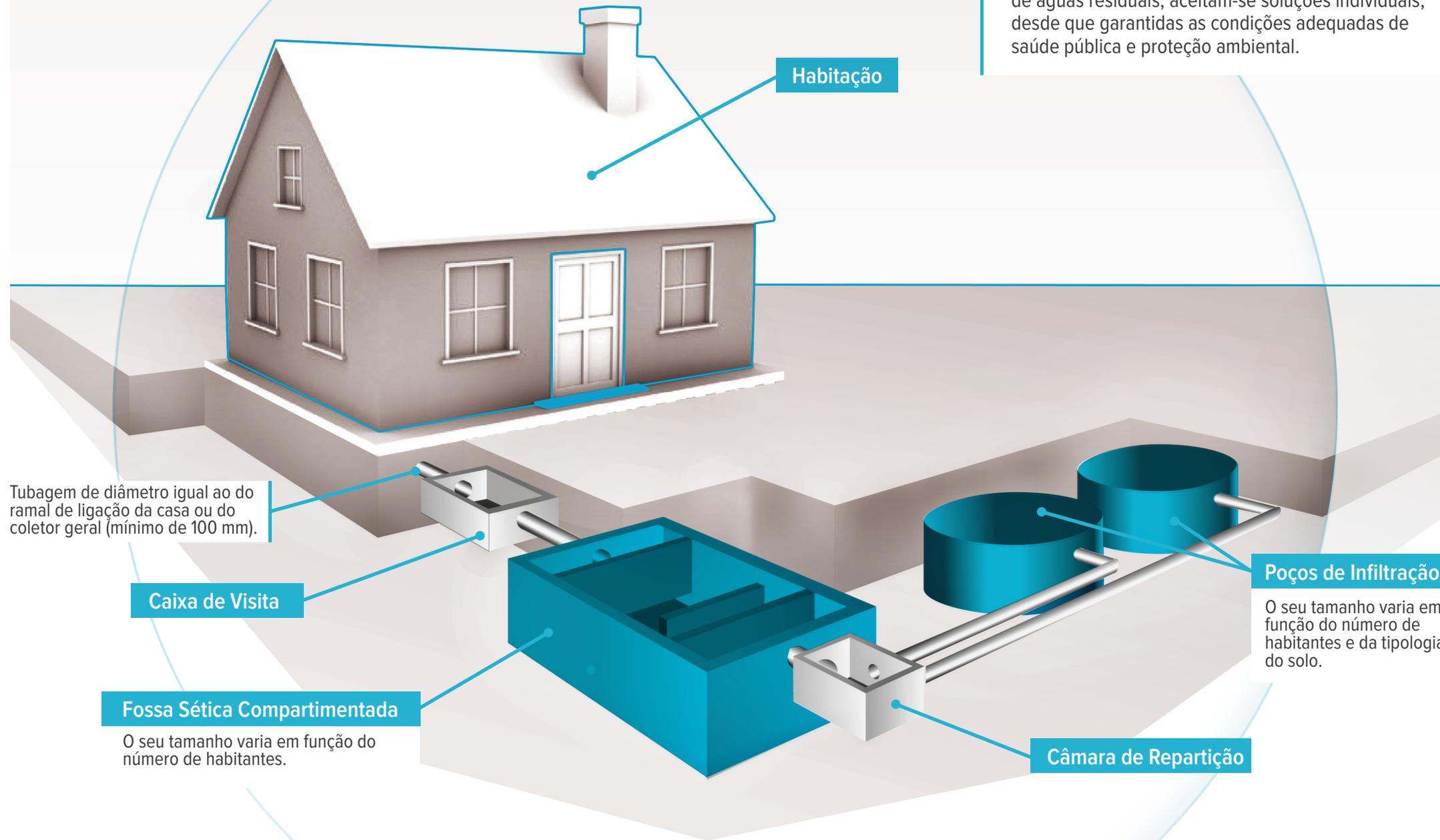


ESQUEMA DE UMA FOSSA SÉTICA



FOSSAS SÉTICAS



SISTEMA INDIVIDUAL DE TRATAMENTO (FOSSAS SÉTICAS)

Onde não existe sistema público de recolha de águas residuais domésticas, torna-se essencial a criação de meios que possibilitam o tratamento dessas águas para que possam ser lançadas numa linha de água ou infiltradas no solo.

As fossas sépticas quando bem executadas são uma solução viável de tratamento dos esgotos. Para assegurar a sua eficácia é preciso conjugar as condicionantes técnicas e a viabilidade económica garantindo o bem-estar geral, a saúde pública e a protecção do ambiente.

COMO FUNCIONAM

As fossas sépticas são constituídas por um ou mais compartimentos onde as águas residuais domésticas são mantidas, sendo sujeitas a uma ação mecânica (sedimentação e flotação) e biológica (digestão anaeróbica ou fermentação séptica).

No primeiro compartimento formam-se lamas constituídas por microrganismos e pelos materiais sólidos que se acumulam no fundo do compartimento. Estas lamas sofrem uma digestão anaeróbica. A parte líquida das águas residuais passa para o segundo compartimento, onde os microrganismos anaeróbicos continuam a transformar a matéria em suspensão e dissolvida na água.

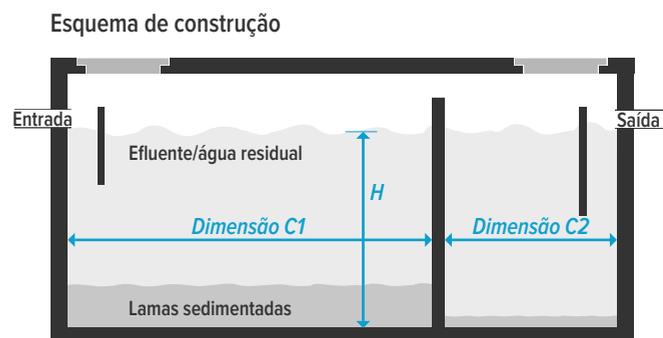
Não deverão ser encaminhadas para as fossas sépticas águas residuais pluviais (chuvas).

COMO SE DIMENSIONA

Questões a ter em conta no dimensionamento das fossas:

1. Deverão ser dotadas de meios físicos que impeçam a saída dos elementos sólidos;
2. A entrada das águas residuais na fossa deve sofrer uma substancial redução na sua velocidade para que as matérias sedimentáveis que transportam, sob a ação do peso próprio, se separem do líquido e se acumulem no fundo, formando lamas;
3. Durante as digestões anaeróbicas libertam-se gases, pelo que as fossas têm chaminés/ventilação;

4. Uma fossa séptica bem dimensionada está em perfeitas condições de receber e tratar as águas residuais provenientes de aparelhos destinados a receber dejetos humanos assim como as águas de lavagens;



nº de habitantes	medidas em metros			
	C1	C2	Largura	Altura do líquido H
até 6	1.50	0.75	0.75	0.75
8	1.70	0.85	0.80	0.85
10	1.90	0.90	0.90	0.90
12	2.10	1.05	0.95	1.05

Pode aceder aos desenhos técnicos (pormenores construtivos) e à tabela do dimensionamento em www.smas-sintra.pt

MANUTENÇÃO DAS FOSSAS SÉTICAS

Para assegurar a eficiência do referido tratamento, as fossas devem ser limpas anualmente, devendo existir cuidados de não remover a totalidade das lamas, de modo a garantir a continuidade dos microrganismos necessários para degradar a matéria orgânica.

POÇOS DE INFILTRAÇÃO

Nas situações em que o solo é constituído por camadas superficiais impermeáveis de reduzida espessura assentes sobre formações permeáveis e não existam águas subterrâneas a preservar, poder-se-á recorrer a poços de infiltração como meio complementar de tratamento das águas residuais provenientes de fossas sépticas.

COMO SE DIMENSIONAM

Para o seu dimensionamento torna-se necessário determinar a capacidade de absorção do solo, uma vez que depende do tipo de terreno no local.

As paredes laterais serão constituídas por alvenaria ou manilhas de betão, com juntas abertas ou orifícios nas zonas de cota inferior à descarga das águas residuais e estanque nas zonas superiores.

Os poços de infiltração são constituídos por furos de diâmetro compreendido entre 1 e 3 m e profundidade variável em função das características do solo, sendo recomendável para situações cujo dimensionamento conduza a diâmetros de valor superior a 2 m, recorrer à utilização de vários poços.

Exteriormente, os poços, na zona permeável, deverão ser envolvidos com material drenante (brita, escória, etc.) de espessura não inferior a 0,15 m, protegido superiormente com material que evite a sua colmatação.

Como fundação deverá construir-se a base de material drenante, idêntico ao anterior, espessura compreendida entre 0,40 e 0,60 m.

Os poços deverão ser dotados de uma cobertura que lhe possibilite o acesso, cuja conceção deverá ser idêntica às tampas das caixas de visita, e que deverá ficar posicionada ligeiramente acima da superfície do terreno (0,10 a 0,15 m).

Todas as instalações de tratamento deverão ser dotadas no mínimo de dois poços de infiltração, de modo a suprir possíveis deficiências funcionais que eventualmente possam ocorrer num deles.

Os poços deverão ser posicionados de modo a assegurar um afastamento entre si de valor não inferior a 3 vezes o diâmetro do maior. Sempre que a profundidade dos poços exceda os 6 m, o afastamento deverá assumir valor idêntico.

Os poços deverão ser posicionados a jusante das fossas e com um mínimo de afastamento das habitações de 5 m. Sempre que se proceda à implantação de mais do que um poço, deverá dotar-se o conjunto de uma câmara de repartição.

MANUTENÇÃO DOS POÇOS DE INFILTRAÇÃO

Como forma de assegurar um desempenho funcional satisfatório, os poços de infiltração deverão ser inspecionados, no mínimo, semestralmente. No caso da existência de câmara repartidora, as operações de manutenção deverão ser asseguradas mensalmente.

Pode aceder ao site dos SMAS-SINTRA e fazer o download dos desenhos técnicos relativos às fossas sépticas, aos poços de infiltração e informação mais detalhada sobre a capacidade de absorção do solo.



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001