

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBIO

### Coefficientes de dimensionamento :

- Contribuição de despejos :  $C = 50 \text{ l / pessoa.dia}$
- Número de pessoas :  $N = 24 \text{ pessoas/ dia}$

### Contribuição diária:

- Contribuição :  $N \times C = 24 \times 50 = 1200 \text{ litros / dia}$

### Período de detenção:

Para a contribuição diária antes calculada, temos segundo a Tabela 4 da NBR 13969/97, o período de detenção para temperaturas inferiores a  $15^\circ$ ,  $T = 0,75 \text{ dia}$ .

### Taxa de acumulação de lodo:

Segundo a Tabela 3 da NBR 7229/93, para um intervalo entre limpezas de um ano e temperatura ambiente abaixo de  $10^\circ\text{C}$ , temos a taxa de acumulação de lodo  $K = 94$ .

### Contribuição de lodo fresco:

Conforme a Tabela 1 da NBR 7229/93 o fator de contribuição de lodo fresco ( $L_f$ ) é 0,2.

### Cálculo do volume útil do tanque séptico:

$$V = 1000 + N \times ( C T + K \times L_f )$$

$$V = 1000 + 24 \times ( 50 \times 0,75 + 94 \times 0,2 ) = 1900 \text{ litros.}$$

O tanque séptico terá as seguintes dimensões: **D = 0,90 metros**, **H<sub>util</sub> = 0,75 metros** e **V<sub>util</sub> = 1,90 m<sup>3</sup>**.

### Cálculo do volume útil do filtro anaeróbio:

$$V = 1,6 \times N \times C \times T$$

$$V = 1,6 \times 24 \times 50 \times 0,75 = 1440 \text{ litros.}$$

Será utilizado um filtro anaeróbio , perfazendo um volume total de **1,9m<sup>2</sup>** com as seguintes dimensões:

Filtro 1: **D = 0,90 metros**, **H<sub>util</sub> = 0,75 metros** e **V<sub>util</sub> = 1,90 m<sup>3</sup>**.