

---

## MÉTODO UTILIZADO E JUSTIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO NA OBTENÇÃO DOS VALORES QUE CARTERIZAM AS ÁGUAS TRATADAS

### Linha de Tratamento – LT1

Seguidamente são apresentados os cálculos efectuados:

#### 1) Quantidade de animais e Cabeças Normais (CN)

$$480 \text{ porcas em ciclo fechado} \times 1,52 \text{ CN} = \mathbf{729,6 \text{ CN}}$$

(Decreto-Lei nº 81/2013 de 14 de Junho – Novo Regime do Exercício da Atividade Pecuária-NREAP)

#### 2) Caudais diários afluentes à ETAR

$$480 \text{ porcos de engorda} \times 19,1 \text{ m}^3/\text{animal/ano} \text{ ----- } 9168 \text{ m}^3/\text{ano}$$

(Anexo II – CBPA - Despacho nº1230/2018 de 05 de fevereiro)

Considerando a água de lavagens que é cerca de 4880 m<sup>3</sup>/ano e a eficiência do separador de sólido/líquido de cerca de 10%, temos:

- Quantidade de Efluente:  $9168 \text{ m}^3/\text{ano} \times 90\% = 8251,2 \text{ m}^3/\text{ano} + 4880 \text{ m}^3/\text{ano} =$   
 $\mathbf{13131,2 \text{ m}^3/\text{ano} = 35,9 \text{ m}^3/\text{dia}}$

- Quantidade de Tamisados:  $9168 \text{ m}^3/\text{ano} \times 10 \% = \mathbf{916,8 \text{ t/ano} = 2,5 \text{ t/dia}}$

## Linha de tratamento LT2

Os cálculos dos valores obtidos foram elaborados por estimativas não normalizadas.

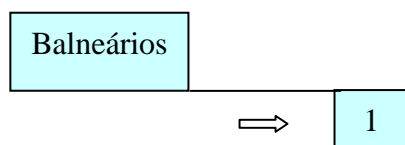
Foram admitidos os seguintes dados base, baseados em valores comumente utilizados e verificados para esta tipologia de águas residuais e de tratamento (fossa estanque):

- Capitação de águas residuais:  $120 \text{ l/hab.dia}^{-1}$ ;
- Capitação de  $\text{CBO}_5$ :  $55 \text{ g/hab.dia}^{-1}$ ;
- Capitação de SST:  $70 \text{ g/hab.dia}^{-1}$ .

Com base nos dados base acima apresentados e tendo em conta que o sistema serve 8 habitantes, obtiveram-se os seguintes valores de entrada no sistema de tratamento:

- Concentração de  $\text{CBO}_5$  afluente:  $458,33 \text{ mg O}_2/\text{l}$  por habitante  $\Rightarrow 3666 \text{ mg O}_2/\text{l}$
- Concentração de SST afluente:  $583,33 \text{ mg/l}$  por habitante  $\Rightarrow 4666 \text{ mg/l}$

## Fluxograma da Linha de Tratamento LT2



1 - Fossa estanque – encaminhada para as lagoas