

DATA: ____/____/2017

NOME: _____ **RA:** _____

EXERCÍCIOS: TANQUE SÉPTICO

- ✓ Fossa séptica prismática de câmara única seguida de sumidouro ou de vala de infiltração.
- ✓ População atendida: conjunto de habitações rurais com total de $10 + XY/2$ moradores de nível sócio-econômico baixo, em que XY são os dois antepenúltimos dígitos de seu número UFABC. Arredondar para cima, caso a divisão não seja exata.
- ✓ Consultar tabelas no material de aula (disponíveis no TIDIA) para definição de TDH, contribuições per capita de esgoto, contribuições de lodo fresco etc., segundo a NBR7229.
- ✓ Limpeza da fossa a cada dois anos.
- ✓ Temperatura média do mês mais frio: 22 °C.

a) Calcule a vazão diária de esgoto afluyente à fossa e o volume útil da unidade (segundo a NBR7229, o volume mínimo permitido é de 1250 L).

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

b) Determine a profundidade útil da unidade, de acordo com a NBR7229, e suas dimensões em planta (L/B deve ficar entre 2 e 4).

c) Faça um esquema em planta e em corte da fossa dimensionada, com as principais dimensões, inclusive dos dispositivos de entrada e saída e suas imersões. Considere-os a 20 cm de distância das respectivas tubulações afluyente e efluyente.

d) No caso do efluyente da fossa séptica ser encaminhado a **n** sumidouros prismáticos, dimensione esta(s) unidade(s). Considere o solo arenoso com coeficiente de infiltração de 90 L/m².d, profundidade útil de 1,5 m e relação L/B = 2. Utilize um número de sumidouros **n** tal que:

n = 1 para XY entre 00 e 25

n = 2 para XY entre 26 e 50

n = 3 para XY entre 51 e 75

n = 4 para XY entre 76 e 99

Em que XY são os dois antepenúltimos dígitos de seu número UFABC.

e) No caso do efluyente da fossa séptica ser encaminhado a valas de infiltração, a serem implantadas em terreno com mesmo tipo de solo do item anterior, calcule o comprimento necessário de valas. Considere valas com largura fixada de 0,75 m.

f) Faça um esquema da disposição das valas de infiltração, considerando comprimento máximo de 30 m para cada linha. Verifique a taxa de aplicação (Lvalas/pessoa).