

QUESTÕES DISSERTATIVAS

Transcreva em no máximo 15 linhas, as respostas das questões dissertativas, com caneta azul ou preta, para o cartão de respostas.

- 1) “Em hidráulica, a análise dos vários aspectos que a compreende, se defronta com um tema dos mais complexos e que nos últimos tempos tem tido notáveis progressos, que é o que se refere aos fenômenos transitórios. O desenvolvimento deste tema tem se verificado não só devido à sua grande importância em projetos de sistemas hidráulicos, mas também devido às contribuições dos incessantes avanços da informática. Dentre esses fenômenos, o mais comum, que ocorre com muita frequência, e um dos mais interessantes, é o que se conhece como golpe de aríete”. Descreva o que é o golpe de aríete e como ele é provocado.

Por golpe de aríete se denominam as variações de pressão decorrentes de variações da vazão, causadas por perturbações, voluntárias ou involuntárias, que se imponham ao fluxo de líquidos em condutos, tais como: operações de abertura ou fechamento de válvulas, falhas mecânicas de dispositivos de proteção e controle, parada de turbinas hidráulicas, e ainda, de bombas causadas por queda de energia no motor, havendo, no entanto, outros tipos de causas. É o caso típico de condutos de recalque providos de válvulas de retenção, logo após a bomba, e sem dispositivos de proteção. Neste caso, a situação de ocorrência do golpe ocorre de forma mais desfavorável e com mais frequência. É aquela decorrente da interrupção brusca da energia elétrica fornecida ao motor da bomba que alimenta o conduto. É nessa situação onde corriqueiramente se verificam os valores extremos para o golpe de aríete.

- 2) Existem diferentes métodos de Alvenaria Estrutural. Cite-os e descreva-os.

Alvenaria não armada:

- (Structural Masonry)
- Alvenaria simples: componentes + argamassa

Alvenaria Armada:

- (Reinforced Masonry)
- Alvenaria reforçada por um armadura passiva de fios, barras ou telas de aço, dimensionadas racionalmente para resistir a esforços atuantes.

Alvenaria parcialmente armada:

Alvenaria que incorpora uma armadura mínima em sua seção, por motivos construtivos (evitar fissuras por movimentações internas, evitar ruptura frágil, etc.) e que não é considerada no dimensionamento.

Alvenaria Protendida:

Alvenaria reforçada por uma armadura ativa (pré-tensionada) que submete a alvenaria à tensões de compressão.