



EXERCÍCIO: AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTES DE UMA OBRA

Você foi incumbido de avaliar o sistema de transporte da obra ilustrada na figura anexa (vide verso), em especial quanto ao transporte de concreto necessário à execução de sua estrutura (convencional de concreto armado).

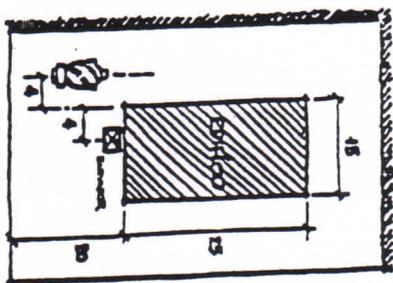
Supondo que o edifício possua 7 pavimentos além do subsolo e do térreo, e que o acesso do concreto ao elevador de obras seja pelo subsolo, responda:

1. Qual o equipamento "potencialmente" limitante da eficiência do Sistema de Transportes ?
2. Quantas jericas adotar para se ter a maior eficiência do Sistema ?
3. Sejam as hipóteses:
 - a) não há espera no carregamento da plataforma com jericas cheias vindas da alimentação
 - b) idem para jericas vazias vindas do lançamentoQual o tempo de ciclo da plataforma? E do Sistema como um todo?
4. Quanto se transporta por ciclo?
5. Quanto tempo demoraria a concretagem total do pavimento ? E se a dividíssemos em duas etapas: 1a) pilares; 2a) lajes e vigas ?
6. Checar a hipótese a)
7. Checar a hipótese b)

DADOS:

- volume total de concreto: 67,5 m³ (pilares 25%; vigas e lajes 75%);
- jericas: capacidade útil = 130 l; velocidade horizontal vazia = 0,75 m/s; velocidade horizontal cheia = 0,50 m/s;
- elevador de obras: capacidade = 2 jericas por viagem; velocidade de ascensão = 0,50 m/s; velocidade de descida = 0 m/s;
- tempos para: enchimento de 2 jericas = 40 s; troca de jericas no pavimento da alimentação = 25 s; troca de jericas no pavimento do lançamento = 36 s; descarregamento de 2 jericas = 30 s.

ESCALA DA PLANTA DO CASTELHO



ELEVADOR

