

Métodos Quantitativos - Lista 4

1. Construir o quadro PERT para um projeto constituído das seguintes atividades:

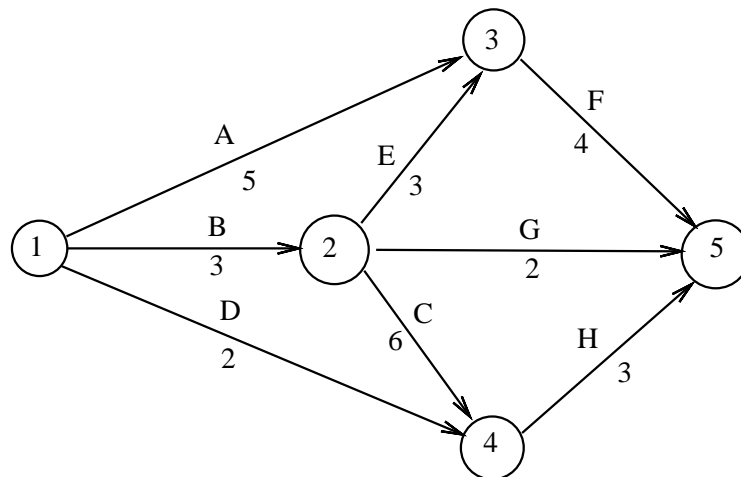
(a)

| Atividade | Duração |
|-----------|---------|
| 1 - 2 | 3 |
| 2 - 3 | 4 |
| 2 - 5 | 3 |
| 2 - 4 | 2 |
| 4 - 5 | 4 |
| 3 - 5 | 3 |
| 5 - 6 | 2 |
| 3 - 6 | 6 |

(b)

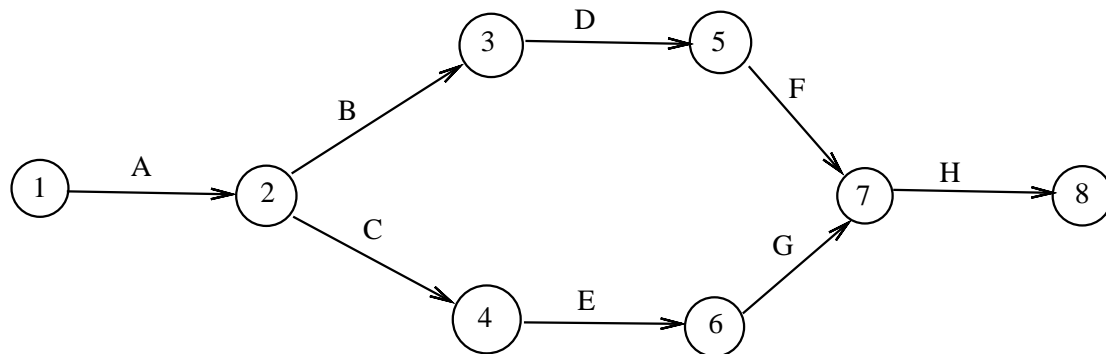
| Atividade | Duração |
|-----------|---------|
| 1 - 2 | 2 |
| 1 - 3 | 3 |
| 2 - 5 | 5 |
| 3 - 5 | 4 |
| 3 - 4 | 2 |
| 3 - 6 | 3 |
| 4 - 6 | 1 |
| 4 - 7 | 3 |
| 5 - 8 | 3 |
| 6 - 7 | 2 |
| 7 - 8 | 2 |
| 8 - 9 | 5 |

2. Num projeto de lançamento de um novo produto foi programado, com base na rede PERT acima, o tempo necessário para a sua execução. Na qualidade de gestor do projeto, a qual seqüência de atividades você dispensaria maior atenção, objetivando não atrasar o lançamento do produto (caminho crítico)?



3. Uma empresa de consultoria pretende reorganizar uma indústria de maneira a diminuir o tempo de fabricação de um dos seus produtos, ou seja, cadeira de espaldar alto. Como vai utilizar a técnica de PERT/CPM, fez um levantamento de todas as tarefas necessárias para a produção da cadeira. Este levantamento é apresentado na tabela e gráfico seguintes:

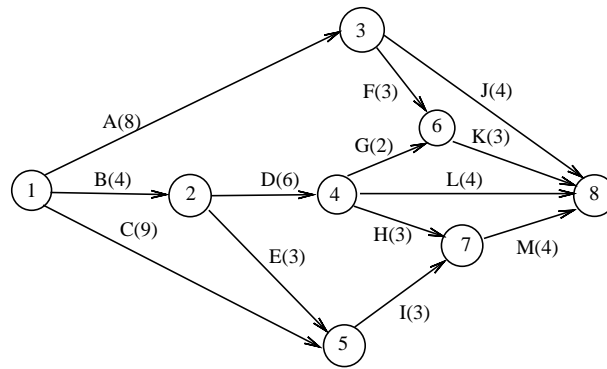
| Atividade | Atividades antecessoras imediatas | Duração das tarefas (dias) |
|--|-----------------------------------|----------------------------|
| A - Compra e entrega de matéria-prima | – | 2 |
| B - Corte e preparação da madeira | A | 1 |
| C - Preparação da estrutura metálica da base | A | 3 |
| D - Acabamento da madeira | B | 4 |
| E - Pintura da base | C | 4 |
| F - Controle de qualidade da madeira | D | 5 |
| G - Controle de qualidade da base metálica | E | 2 |
| H - Montagem e embalagem | F e G | 5 |



O caminho crítico e o tempo de duração da montagem, respectivamente, são:

- (A) A - B - C - E - G - H ; 16 dias.
- (B) A - B - C - E - G - H ; 17 dias.
- (C) A - B - C - F - G - H ; 16 dias.
- (D) A - B - D - F - H ; 17 dias.
- (E) A - C - E - G - H ; 16 dias.

4. A Obras Públicas Ltda. está se preparando para a obtenção de uma licença de construção de uma ponte na Região Sudeste. As tarefas que serão executadas são: A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M. As precedências e os tempos (entre parênteses) para a execução de todas as tarefas são mostrados na figura a seguir.



Como a obra tem interesse social, em quantos dias, no máximo, deve ser executada?
(A) 17 (B) 16 (C) 15 (D) 14 (E) 12

Respostas:

- (a) (1 – 2), (2 – 3) e (3 – 6); (b) todos são caminhos críticos.
- (1-2), (2-4), (4-5), 12 dias
- (D)
- (A)