

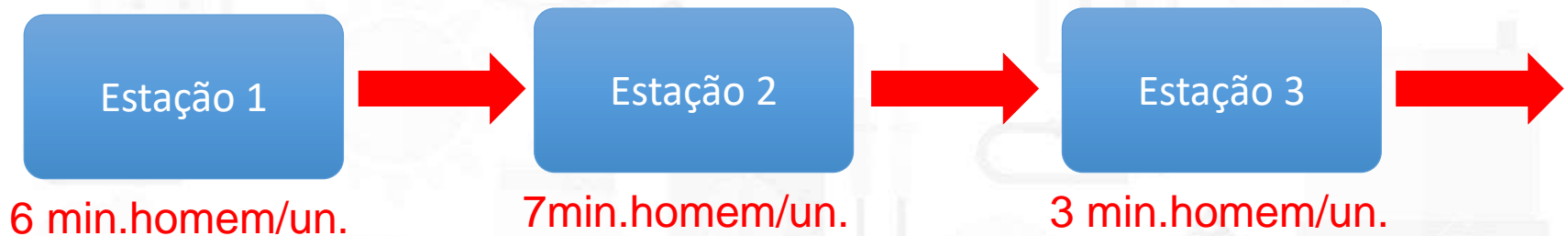


Planejamento e Controle da Produção

Prof. Fabrício Maciel Gomes
Departamento de Engenharia Química
Escola de Engenharia de Lorena – EEL



Balanceamento



- O *takt-time* (TT) é definido a partir da demanda do mercado e do tempo disponível para produção. (tempo/unidade)
- Tempo de Ciclo (TC) = Tempo que leva entre um componente e o próximo sair do mesmo processo. (tempo.máquina/unidade)
- Tempo de Processamento = Tempo que uma peça leva para mover-se ao longo de todo um processo ou um fluxo de valor, desde o começo até o fim. (tempo/unidade)



Exemplo

- Você acabou de ser nomeado para implantar uma linha de montagem seriada de um ventilador, com as seguintes operações:

Tarefa	Duração (min)	Descrição	Precedência
A	2	Montagem do corpo	—
B	1	Montagem das botoeiras	A
C	3,25	Montagem do compartimento do motor	—
D	1,2	Montagem do suporte do compartimento	A, C
E	0,5	Colocar pás	D
F	1	Montar e colocar protetor de segurança	E
G	1	Colocar o cabo de força	B
H	1,4	Testar	F, G

Realize o Balanceamento da linha de Produção para uma demanda de 100 ventiladores por dia



Exemplo

Uma empresa decidiu implementar uma linha de montagem de um novo produto. Após a realização de estudos de cronoanálise, foram determinados os tempos de cada uma das operações que compõem a linha de produção (todas as operações seguem uma distribuição normal):

Operação	Tempo Médio (min)	Desvio Padrão (min)	Procedência
A	1,10	0,11	-
B	1,50	0,12	A
C	0,30	0,06	B,E
D	1,30	0,18	-
E	1,70	0,20	D
F	0,50	0,03	E
G	0,70	0,04	-
H	0,20	0,01	G
I	0,50	0,02	C,F
J	1,10	0,13	F,H
k	0,40	0,02	I,J



Exemplo

Realize o Balanceamento da linha de Produção sabendo que:

- O turno de trabalho para esta nova fábrica será de 8 horas diárias.
- Necessita-se de uma produção diária de no mínimo 180 unidades;