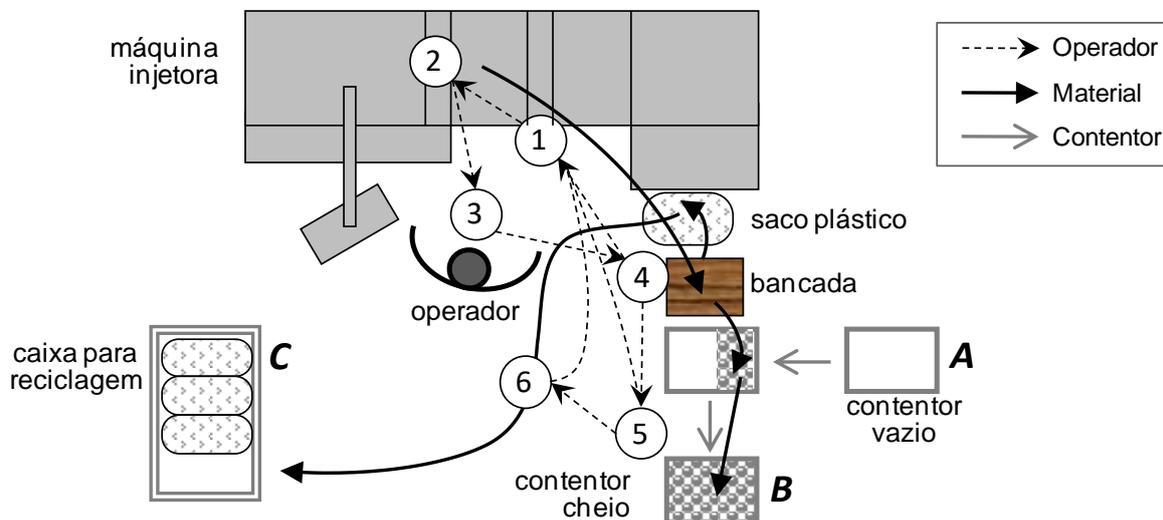


Exercício de Estudo de Tempos por Cronometragem

Uma dada peça plástica é fabricada em máquinas injetoras. O molde utilizado na sua obtenção é do tipo múltiplo com quatro (4) cavidades. A figura abaixo ilustra a vista de planta de uma estação de trabalho típica em que uma máquina injetora é operada.



Foi realizado um estudo de tempos por cronometragem para calcular o tempo-padrão do trabalho executado nesta estação. A tarefa executada pelo operador pode ser subdividida em 6 elementos como descritos no quadro abaixo:

Elemento	Descrição
1	Retirar todas as peças injetadas no ciclo anterior agarrando pelo canal de injeção central e soltá-las sobre a bancada.
2	Limpar as cavidades do molde com jato de ar comprimido. Acionar a máquina para iniciar o ciclo de moldagem por injeção.
3	Observar a máquina fechar o molde.
4	Enquanto as peças deste ciclo são injetadas, separar as quatro peças anteriores dos “galhos” que se formaram nos canais de injeção. Jogar os “galhos” num saco plástico, rebarbar as peças e acondicioná-las num contentor. A injeção deste ciclo termina antes. A máquina abre o molde automaticamente e fica aguardando.
5	Quando a quantidade do contentor de peças é completada, transportá-lo para posição B e obter um contentor vazio da pilha localizada na posição A.
6	Quando o saco plástico com material para reciclagem se encher de “galhos”, fechar sua abertura, transportá-lo à posição C e abrir um novo saco plástico.

Os elementos 5 e 6 não são executados em todos os ciclos. O elemento 5 é executado quando um contentor com capacidade para 60 peças é completado. O elemento 6 é executado, uma vez a cada 3 trocas de contentores.

O formulário a seguir foi preenchido com dados de leitura de tempos ao longo de uma série de 15 ciclos. O método de medição adotado foi o de leitura contínua. Os instantes registrados foram medidos em cmin (centésimo de minuto, ou seja, 0,01 minuto).

O ritmo de trabalho do operador observado foi avaliado em 110%, 90%, 90%, 100% e 100%, respectivamente, para os elementos 1, 2, 4, 5 e 6.

Figuras ilustrativas

