



Sugestão de dinâmica (atividade síncrona) individual de cálculo de tempo padrão do elemento, tempo padrão da operação, carga de mão de obra e carga de máquina, utilizando os conceitos estudados no tópico. O Docente deve apresentar as informações (dados) necessárias para a dinâmica. Um exemplo de informações é apresentado abaixo e o docente pode, se necessário, alterar os dados para cada discente.

**Critérios a serem observados:** Participação quantitativa; Participação qualitativa; Apropriação e assimilação do conhecimento, Clareza; Objetividade, Capacidade de articulação e diálogo, Capacidade de análise de conteúdo (síntese-tempo).

#### Exemplo de dinâmica:

Realizou-se um estudo de tempos, através de cronometragem contínua, para determinar o tempo padrão da tarefa "Envelopamento de mala direta".

A tarefa foi dividida em dois elementos:

ELEMENTO 1: Pegar a correspondência e dobrar em três.

ELEMENTO 2: Pegar envelope, inserir correspondência dobrada, fechar envelope, colocar etiqueta no envelope e colocá-la na pilha do conjunto pronto.

a) Determinar o número de observações necessário para se obter um Nível de Confiança de 95% e um erro relativo de +/- 5%.

Leituras Iniciais

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
elem.1	0,12	0,12	0,11	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,12	0,12
elem.2	0,070	0,060	0,070	0,065	0,065	0,065	0,075	0,070	0,065	0,070

(tempos em minutos)

b) Suponha que para avaliar o desempenho do operador foi utilizado o Sistema de Avaliação de Velocidade (ou ritmo) e obteve-se o seguinte resultado:

Ritmo médio do elem. 01: 105%

Ritmo médio do elem. 02: 90%



Determine o TEMPO NORMAL da operação.

c) Para esta tarefa, é estimada uma tolerância pessoal de 5% e para espera inevitável de 8%. Com relação a tolerância por fadiga, sabe-se que:

- Local de trabalho: Temperatura de 25° C

Ambiente seco

Baixo nível de ruído

- Trabalho é realizado sentado
- Tempo de recuperação de 0 - 5

Determine o Tempo Padrão da tarefa e a produção diária, uma vez que a carga horária de trabalho é de 8 horas por dia.