

C_j : Capacidade da memória j ($1 \dots m$)

B_j : Largura de banda da memória j

P_j : Quantidade de portas da memória j ($1 \dots m$)

s_i : Tamanho do buffer i ($1 \dots n$)

r_i : Taxa de acesso do buffer i ($1 \dots n$)

q_i : Quantidade de portas do buffer i ($1 \dots n$)

f : Frequência de operação de processamento ($N \leq f \leq N$)

T : $1/f$ (Período de clock do processador)

X_{ij} : $\{ 1, \text{ se buffer } i \text{ está alocado na memória}$
 $0, \text{ outro caso}$

Restrições:

$$1) \quad \sum_{i=1}^n s_i X_{ij} \leq C_j \quad \forall j \in (1, \dots, m)$$

$$2) \quad \sum_{i=1}^n r_i X_{ij} \leq B_j T \quad \forall j \in (1, \dots, m)$$

$$3) \quad \sum_{i=1}^n q_i X_{ij} \leq P_j \quad \forall j \in (1, \dots, m)$$

$$4) \quad \sum_{i=1}^n X_{ij} = 1 \quad \forall j \in (1, \dots, m)$$

Função Objetivo:

Minimizar T