



**COPPE**  
UFRJ



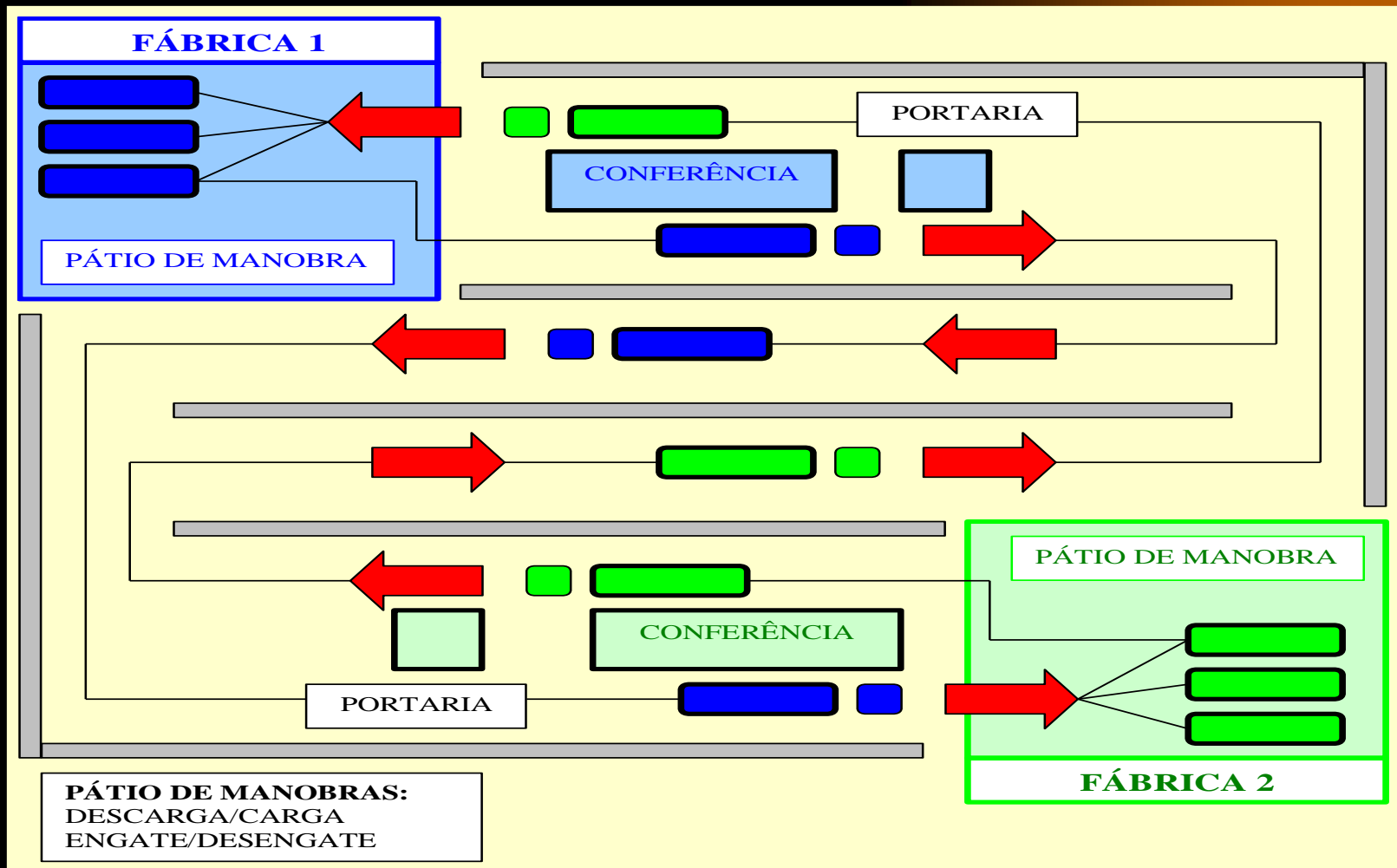
Programa de Engenharia  
de Transporte  
COPPE -UFRJ

**COR-747 INTRODUÇÃO AO TRANSPORTE DE CARGA**

# **CAPACIDADE DOS MODOS APLICAÇÃO**

**PROFESSOR: MÁRCIO D'AGOSTO, D.Sc.**

# TRANSFERÊNCIA RODOVIERIA



# *TRANSFERÊNCIA RODOVIÁRIA*

**Recursos:** Equipamentos - Veículos (número e capacidade) e tempo para executar a operação:

- $W$  : Tempo disponível;
- $W_r$ : Tempo de interrupção;
- $W_c$ : Tempo do ciclo;
- $k_f$ : Número de veículos disponíveis;
- $cd_k$ : Capacidade de cada veículo.

# *TRANSFERÊNCIA RODOVIÁRIA*

## Tempos de Operação - Turnos de Serviço:

Turnos de Serviço		
	Início	Término
1º turno	06:00	14:00
2º turno	14:00	22:00
3º turno	22:00	06:00

## Tempos de Interrupção:

Tipo de Parada	Início	Termino	Duração Permitida
Café da Manhã	06:00	07:00	15 min.
Almoço	11:00	14:00	60 min.
Lanche	16:00	17:00	15 min.
Jantar	19:00	22:00	60 min.
Ceia	01:00	02:00	15 min.

# *TRANSFERÊNCIA RODOVIÁRIA*

## Equipamentos - Veículos (número e capacidade)

Característica dos Veículos		
Quantidade	Tipo	Capacidade
6	caminhão trator	0 estrada
14	semi-reboque	28 estrados

## Tempos de operação - Viagem:

Matriz dos Tempos de Viagem entre Fábricas		
Origem	Destino	
	Fábrica I	Fábrica II
Fábrica I	0	Ct[30%,66;60%,60;10%,54]
Fábrica II	Ct[30%,55;60%50;10%,45]	0

# *TRANSFERÊNCIA RODOVIÁRIA*

## Tempos de operação - Pátio:

		Fábrica I	Fábrica II
Chegada	Espera portaria	N(5;1)	N(3;0,6)
	Espera na conferência	N(10;2)	N(5;1)
	Trajeto portaria à conferência / manobra de pátio	N(3;0,6)/ N(2;0,4)	N(1;0,2)/ N(1;0,2)
Engate e desengate / descarregamento e carregamento		N(10;2)/ N(10/2)	N(10;2)/ N(10/2)
Saída	Manobra de pátio / Trajeto conferência à portaria	N(2;0,4)/ N(3;0,6)	N(1;0,2)/ N(1;0,2)
	Espera na conferência	N(10;2)	N(5;1)
	Espera portaria	N(5;1)	N(3;0,6)

# *TRANSFERÊNCIA RODOVIÁRIA*

## ANÁLISE MATEMÁTICA PRELIMINAR

$$W = 24 \text{ hs} \times 60 \text{ min} = 1440 \text{ min/dia}$$

$$W_r = [(2 \times 60) + (3 \times 15)] = 165 \text{ min/dia}$$

$$W_c = 210 \text{ min} (218,2 \text{ min/dia} - \text{média})$$

A capacidade diária será de 984 estrados/dia (981 estrados/dia em média)

# COR 747 – CAPACIDADE DOS MODOS



**COPPE**  
UFRJ



Programa de Engenharia  
de Transporte  
COPPE -UFRJ

# FIM