

Melhoria Contínua no Processo Produtivo da SPPM



Áreas de Intervenção

- Zona de Carga
- Armazém
- Cp5 – Fase final da Linha de Pintura dedicada a reparação de NOK
- Zona de Descarga

Objectivos da Intervenção

- Optimização do Processo Produtivo e Logístico
- Aplicação do MTM para aferir as Taxas de Ocupação e uniformizar Métodos de Trabalho (standardized Work)
- Identificação e Eliminação de desperdícios (MUDA)
- Criação do conceito de supermercado para o Cliente (Webasto)
- Melhoria dos Indicadores de Qualidade
- Robustecimento do Conceito de Melhoria Continua (Kaizen) dentro da Organização
- Identificação do N.º de Operadores Necessários

Redução de Colaboradores não é um Objectivo

Pontos Críticos: Zona de Carga

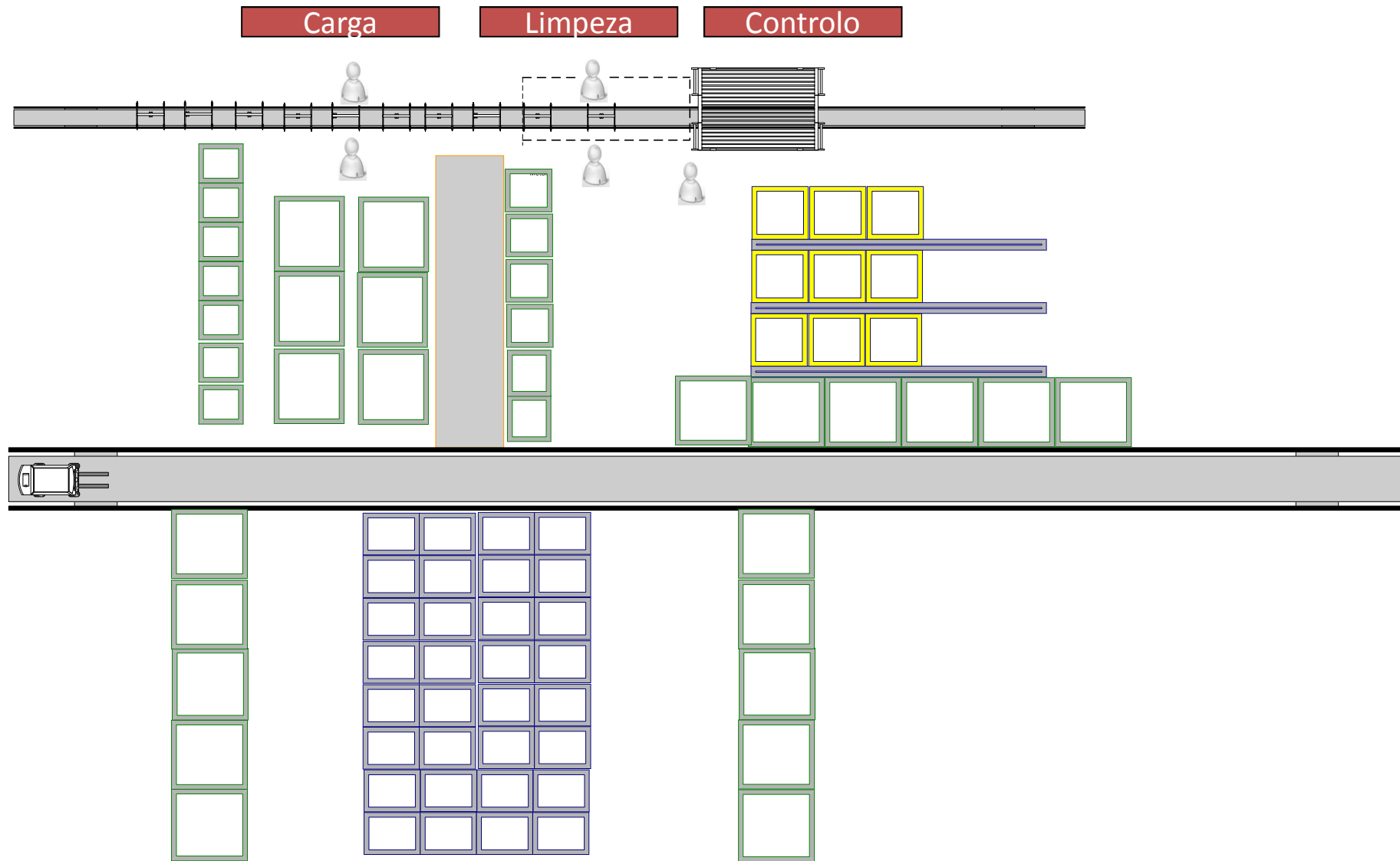
- Desconhecimento da Taxa de Ocupação de cada posto
- Paragens de linha devido a skids incompletos
- Paragens de linha por falta de abastecimento logístico
- Stock de componentes em excesso
- Problemas de qualidade

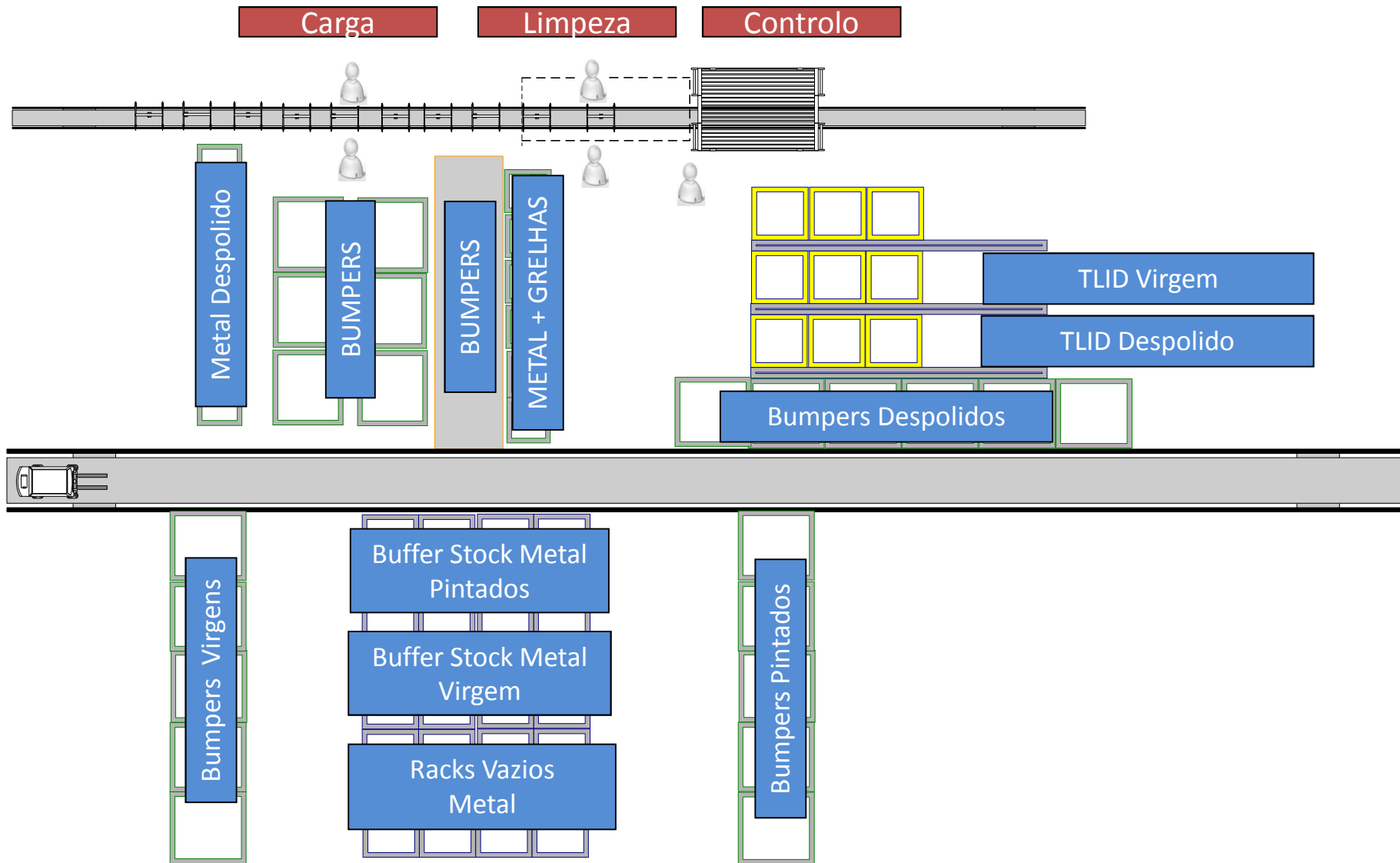


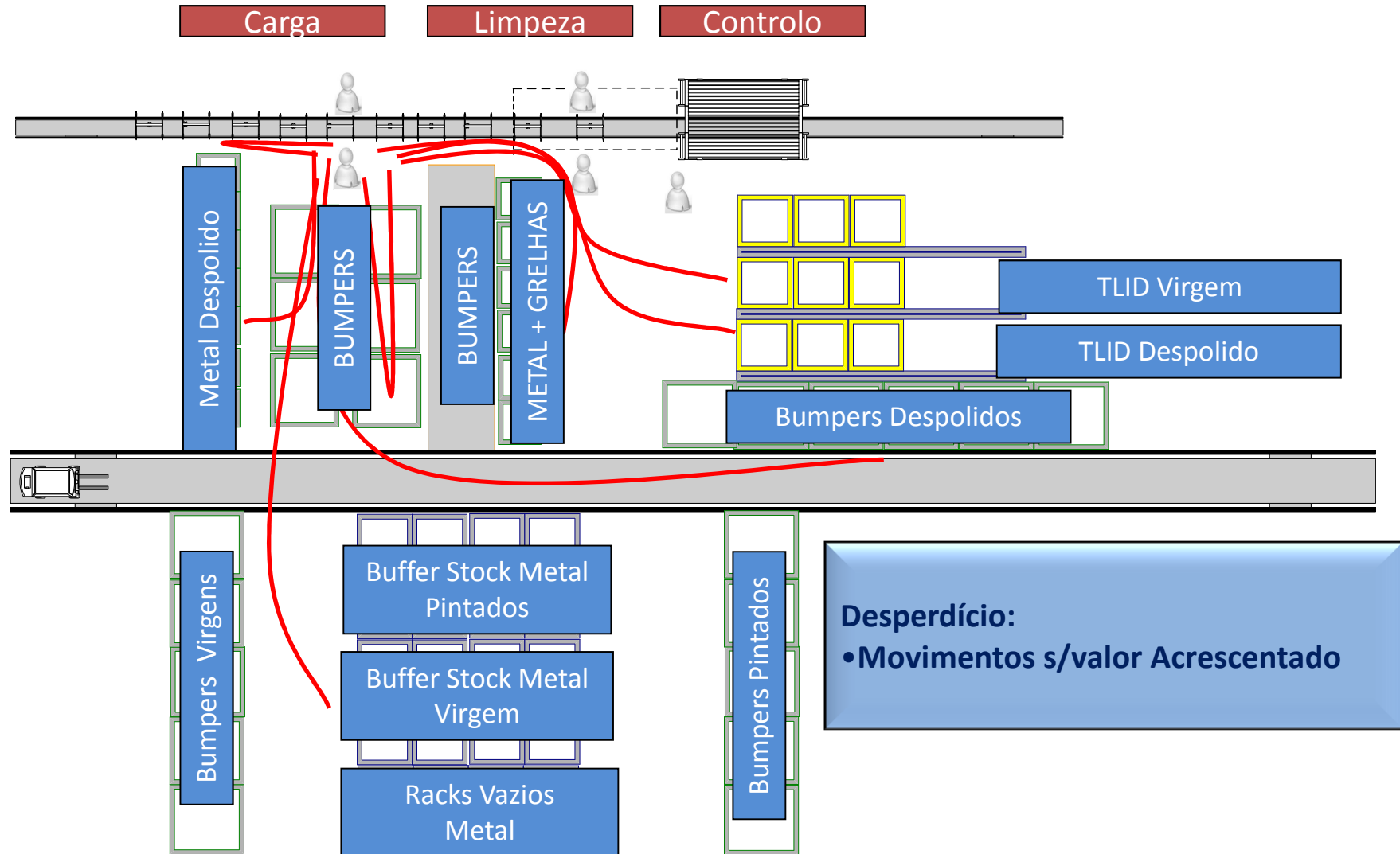
1º Fase de Intervenção

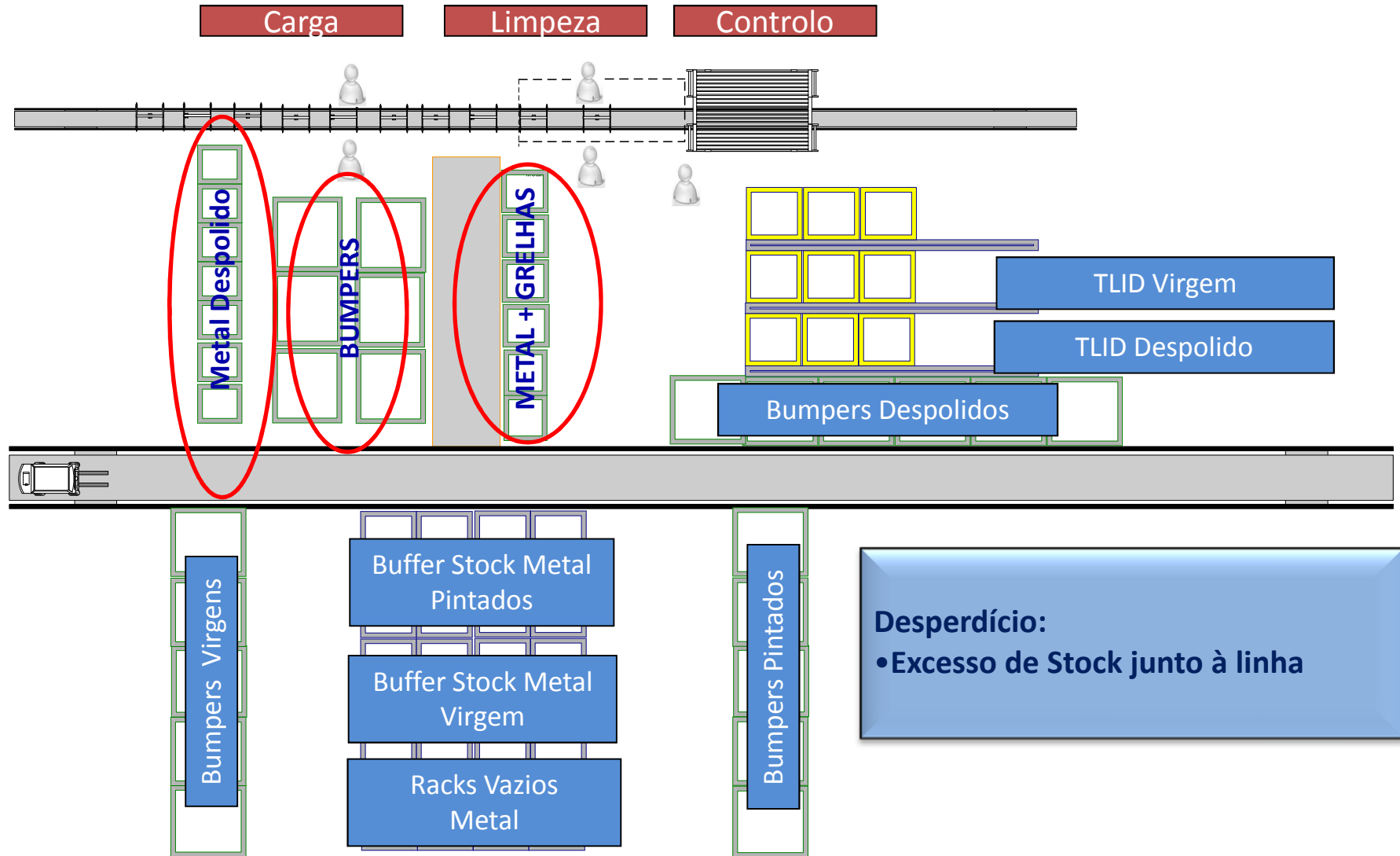
- Caracterização da Situação Actual
- Identificação de Desperdícios:
 1. Sobreprodução
 2. Stock em Excesso
 3. Tempos de Espera
 4. Movimentação
 5. Transporte
 6. Processos desnecessários
 7. Erro/Retrabalho

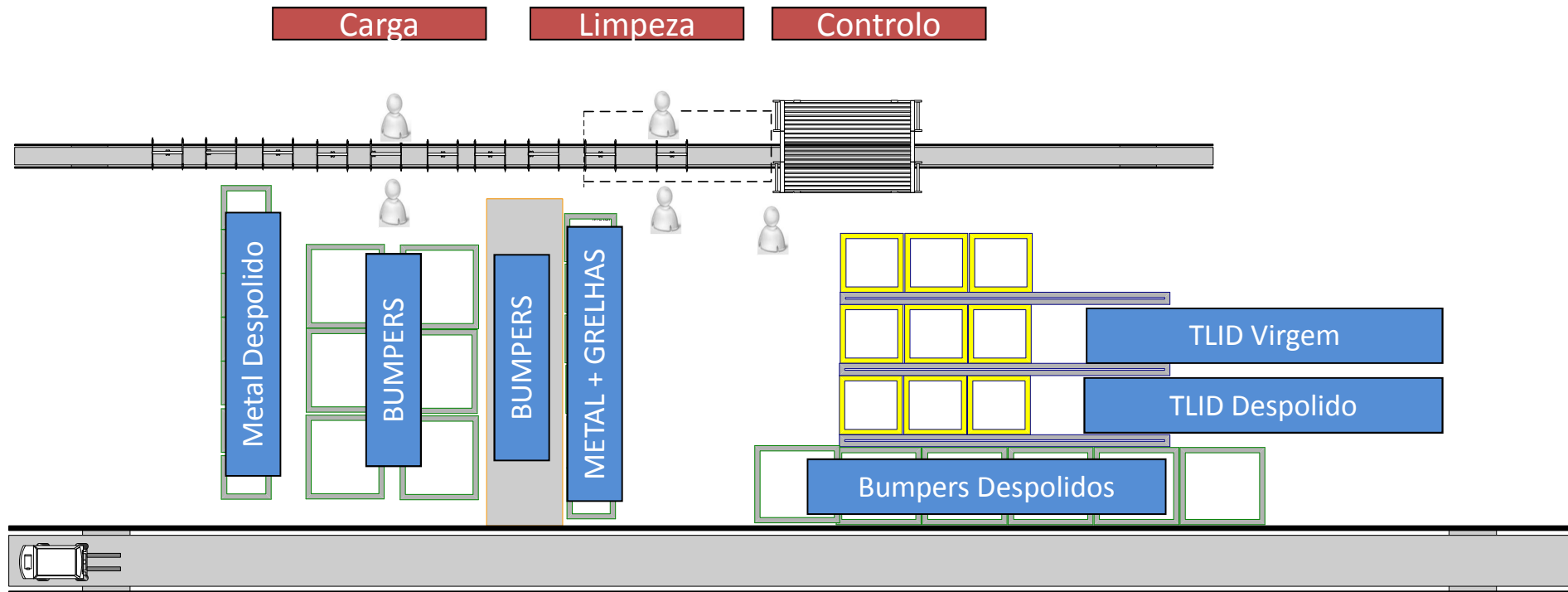




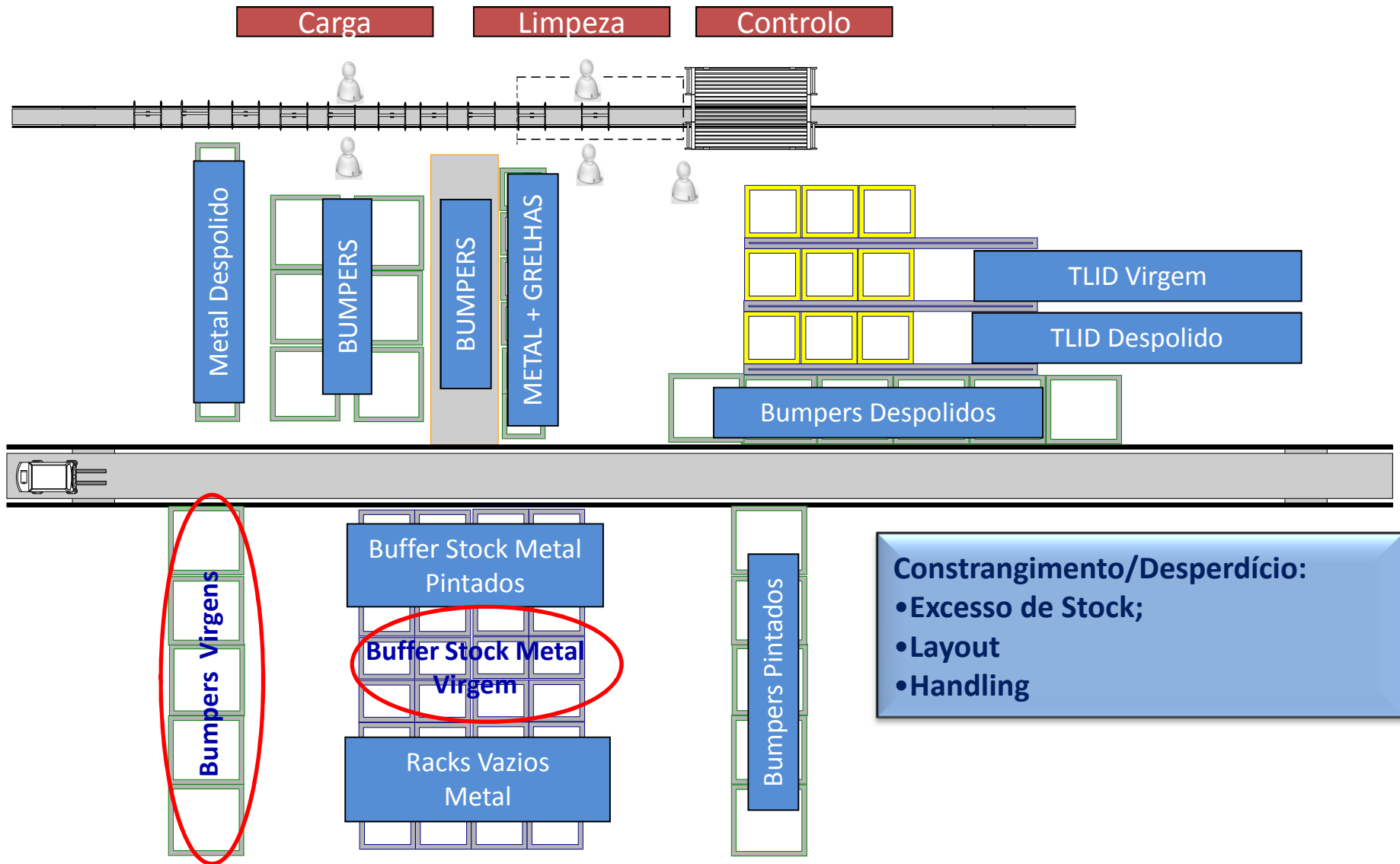








- **Método de trabalho:**
 - Inexistência de Método de Trabalho Uniformizado (*standardized Work*)
 - Workload incerto com “picos” frequentes acima dos 100%
- Abastecimento Logístico ineficaz
- Comunicação deficiente entre a Produção e a Logística
- Peças NOK por problemas de manuseamento
- Layout



Produção

1. Gama Operatória

- Eliminação / Redução de Op. s/ valor acrescentado
- Definição do Método de Trabalho
- Cálculo do Tempo Padrão



MTM - UAS

2. Balanceamento do Processo:

- Distribuição das Operações por posto de trabalho tendo por base o Tempo de Ciclo da linha

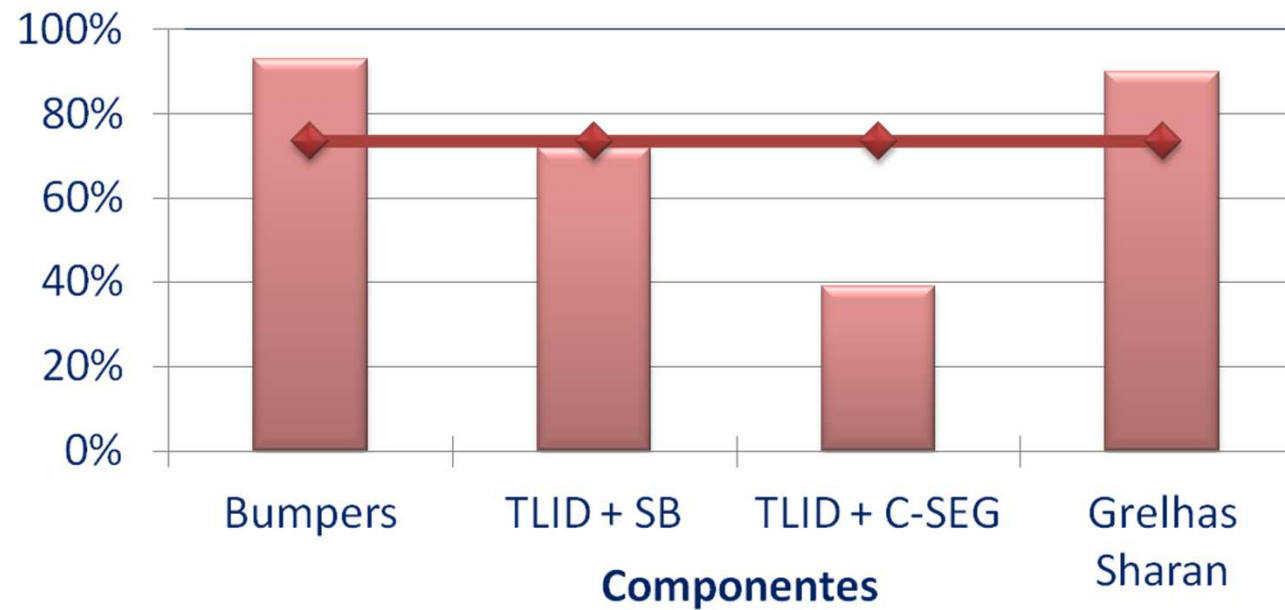
3. Standardized work :

- Definição das instruções de trabalho por Posto

Estação de Carga

Tempo de Ciclo – 71seg

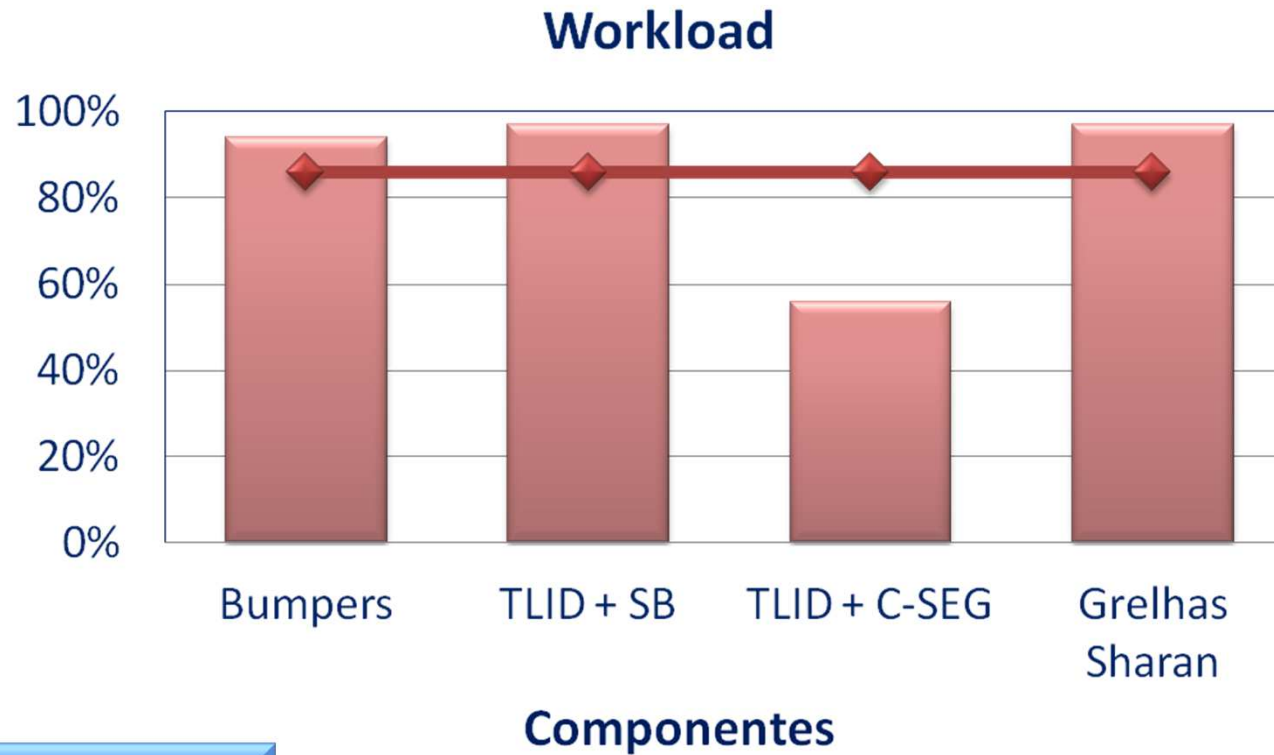
WorkLoad



2 Operadores

Estação de Limpeza

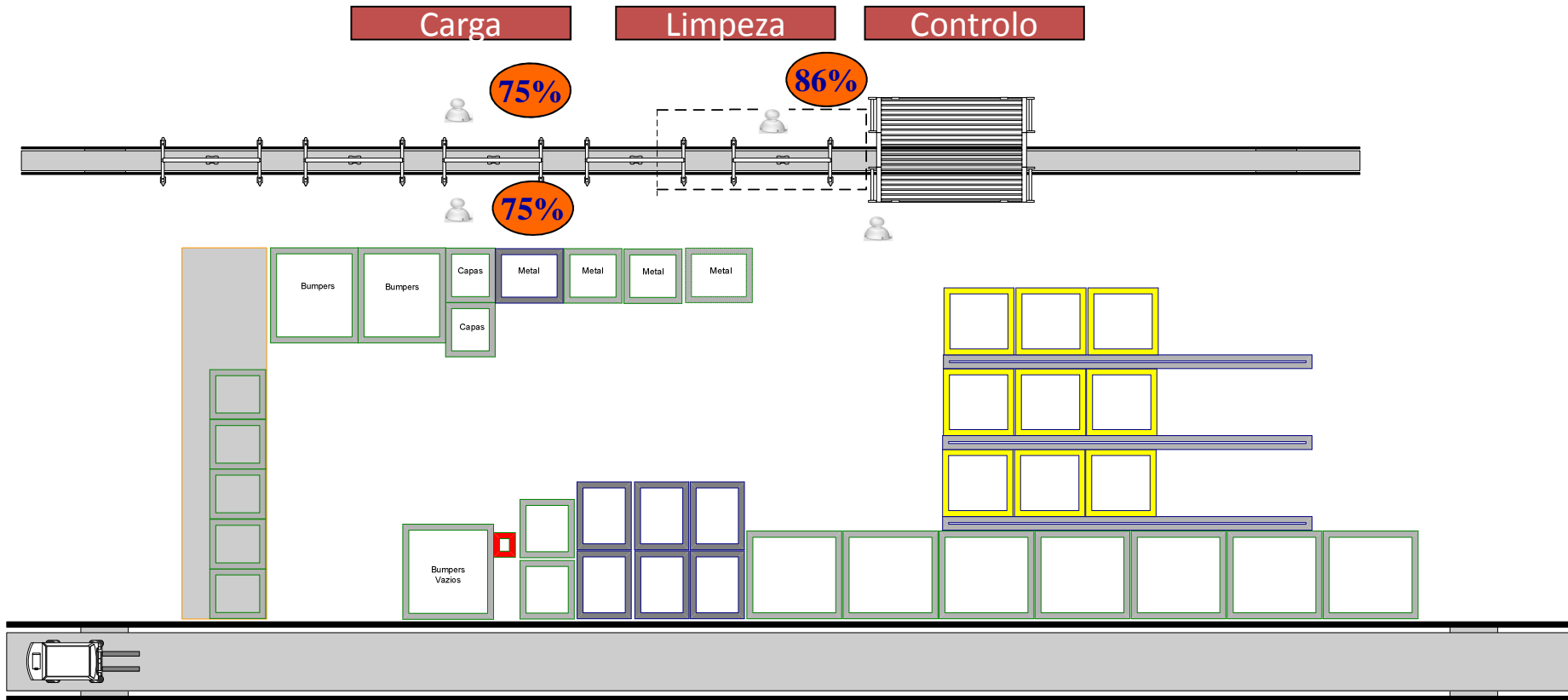
Tempo de Ciclo – 71seg

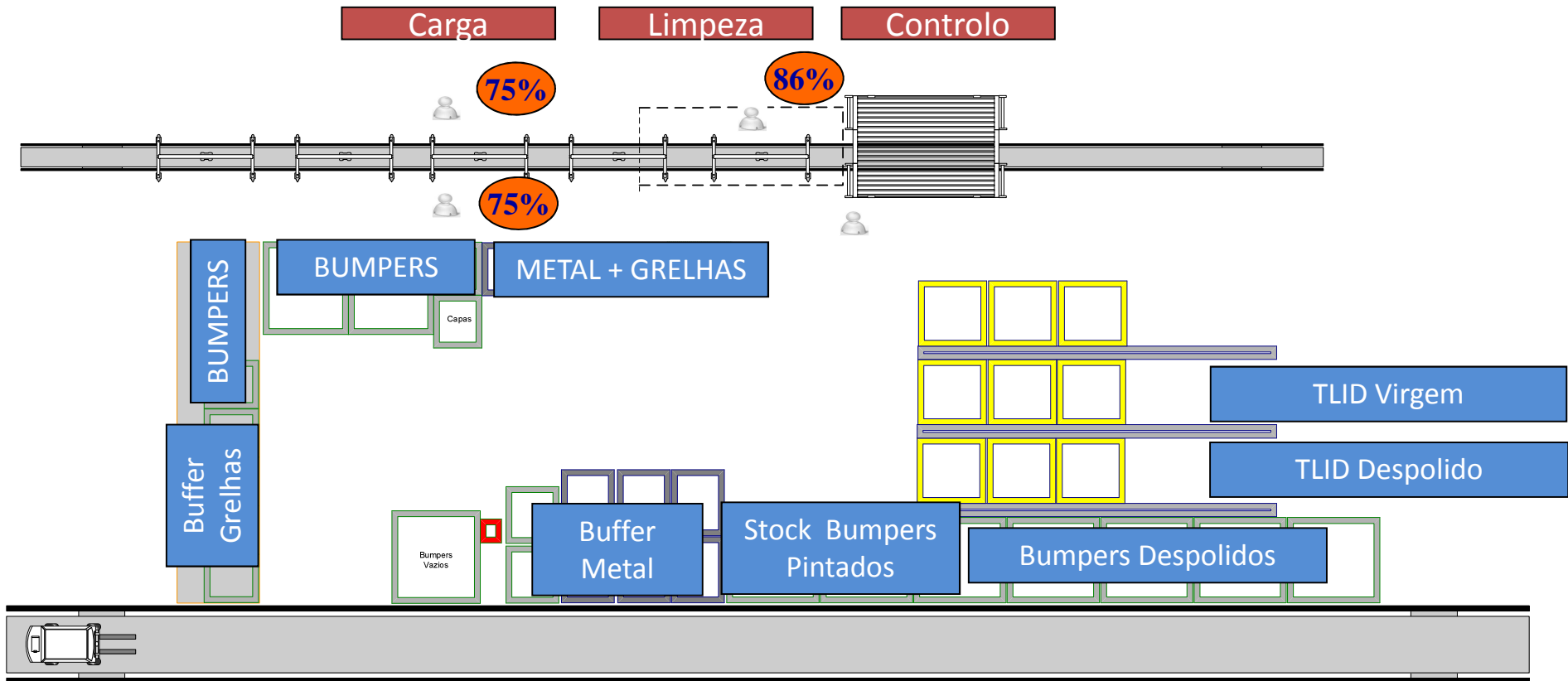


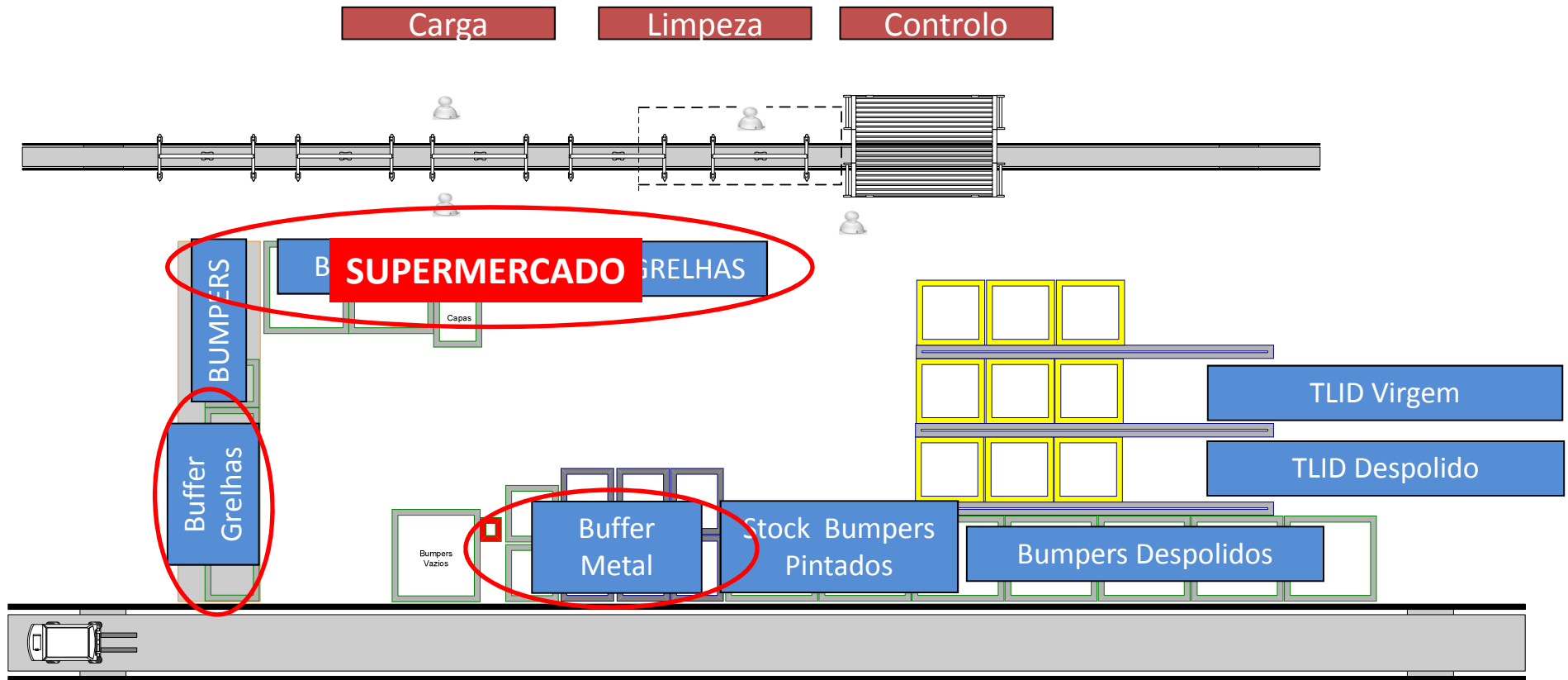
1 Operadores

Layout

- 1. Alteração do Layout por forma a facilitar o processo de “Carga”**
- 2. Criação do conceito de Supermercado de Abastecimento**

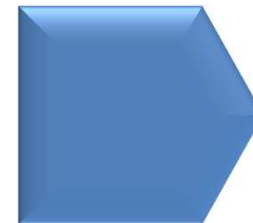




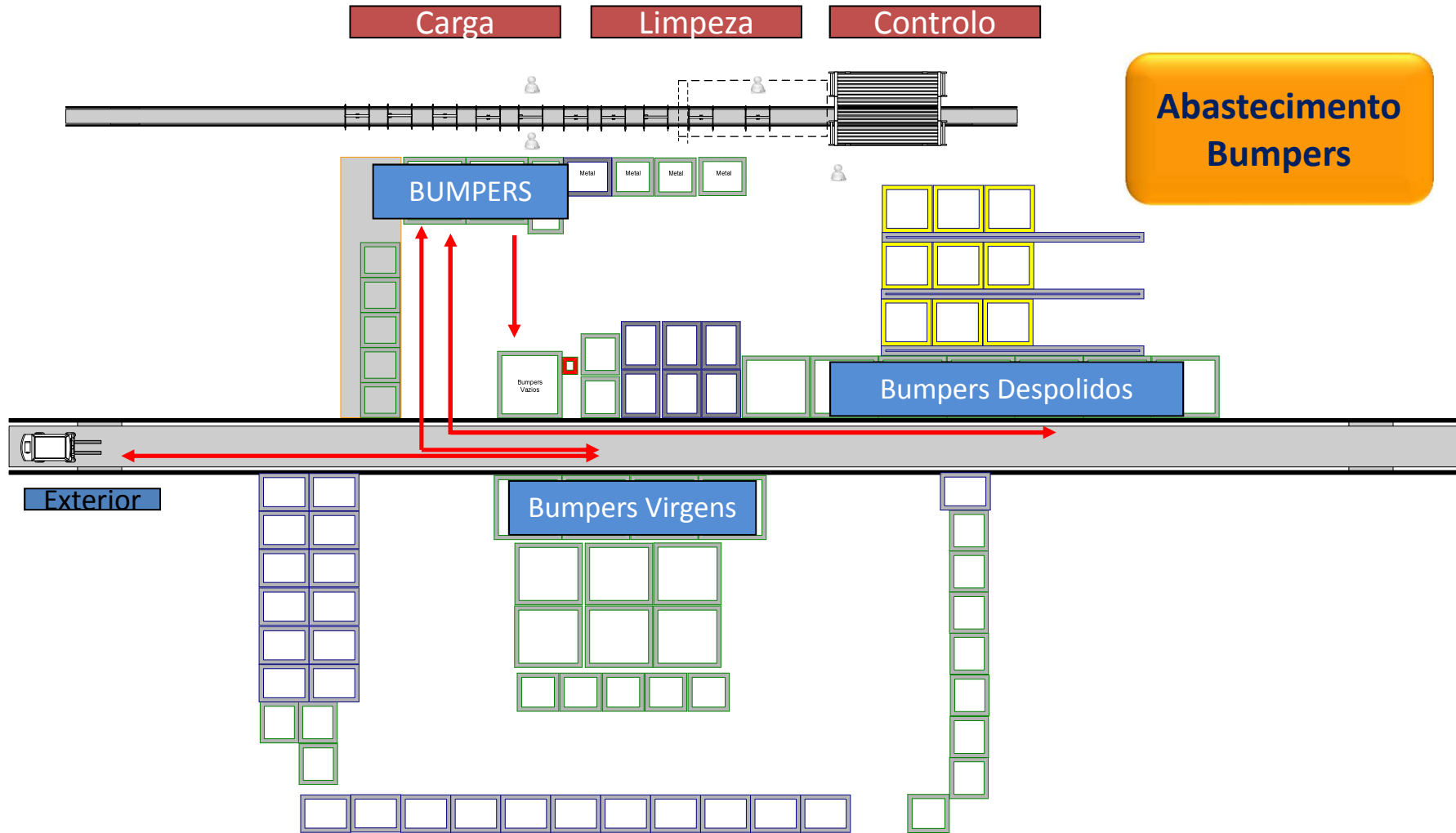


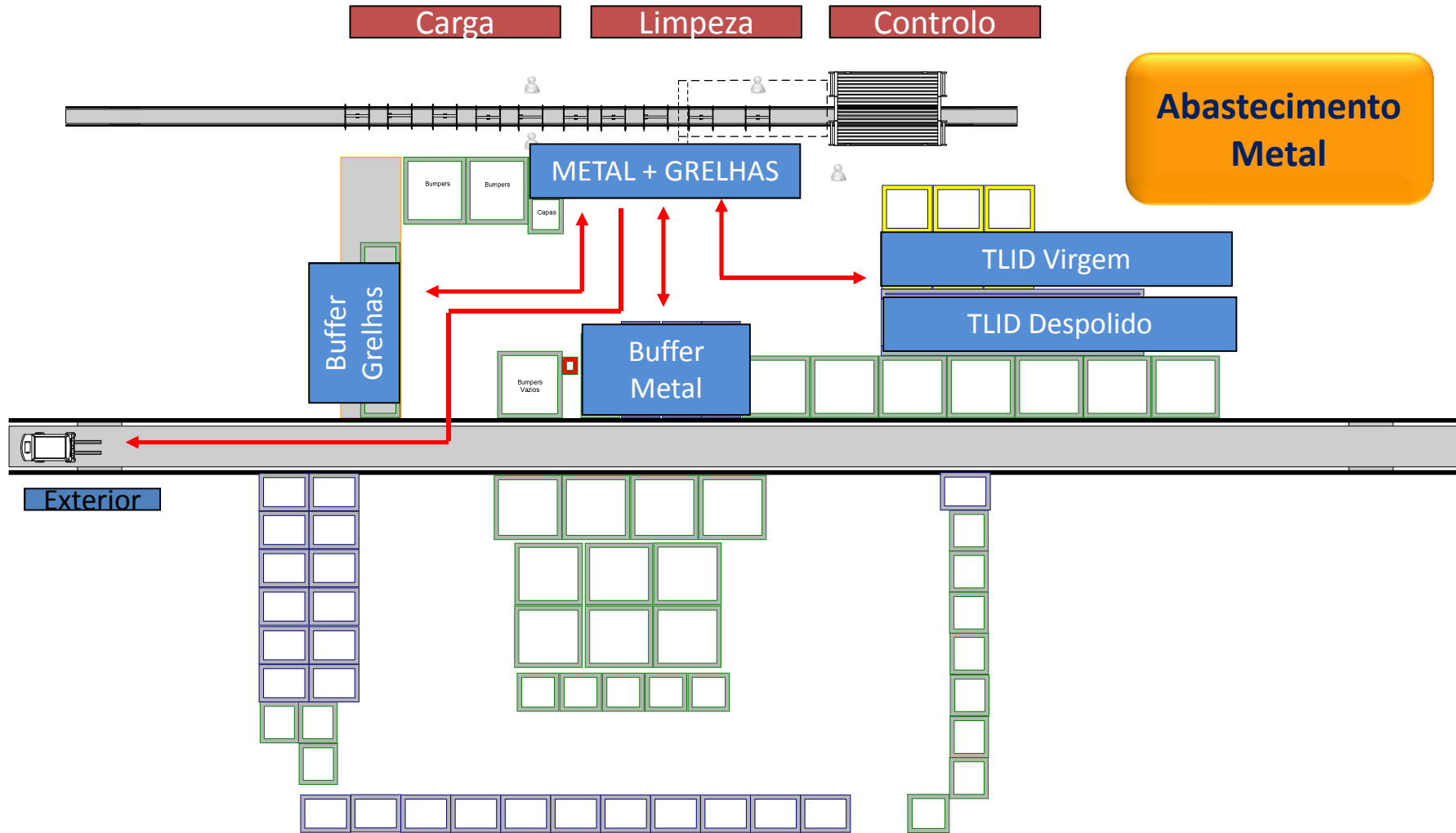
Logística interna

1. Definição dos circuitos de abastecimento;
2. Cálculo da Taxa de Ocupação;
3. Apoio na definição do Plano Logístico.



MTM - Logística

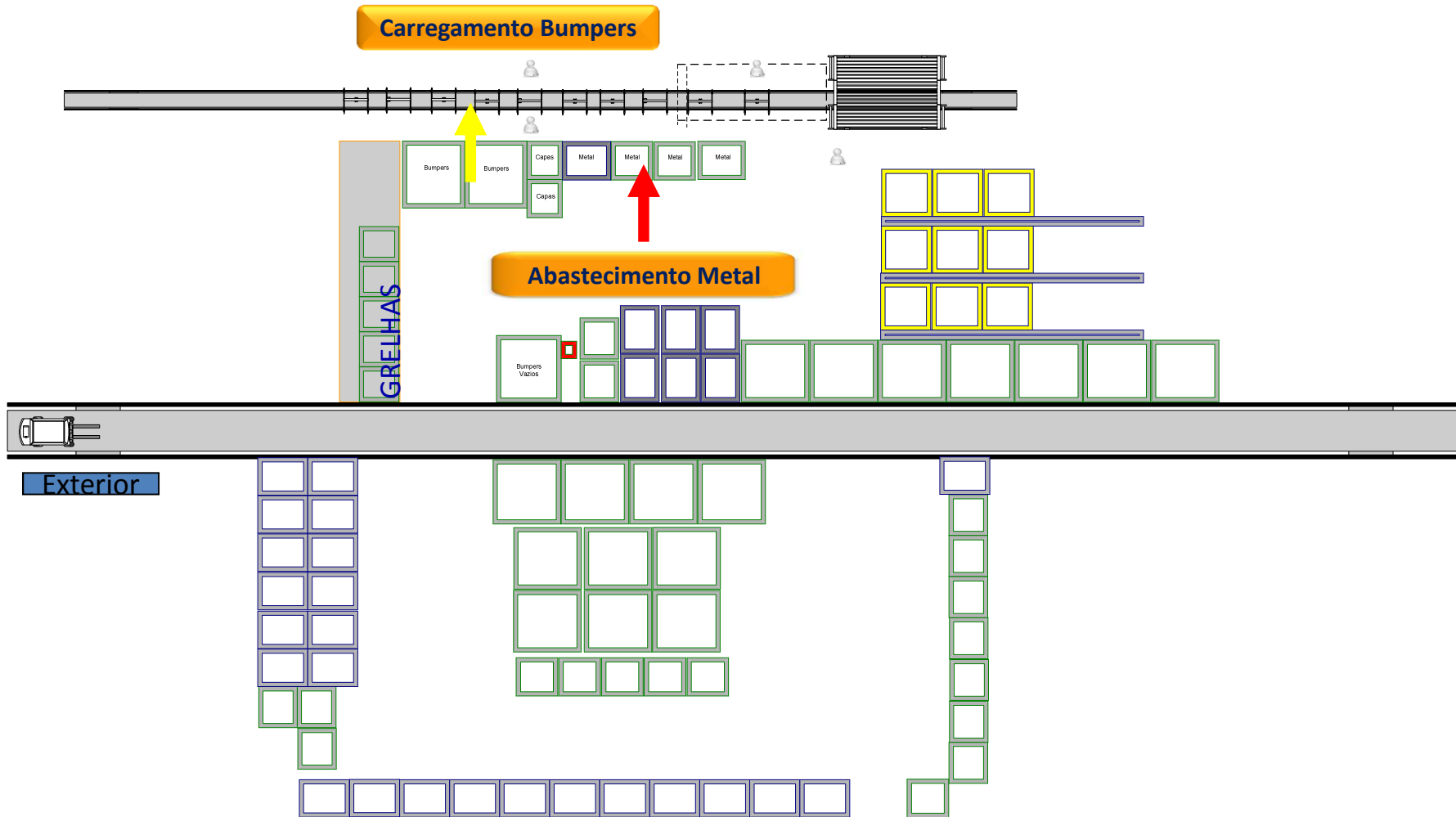




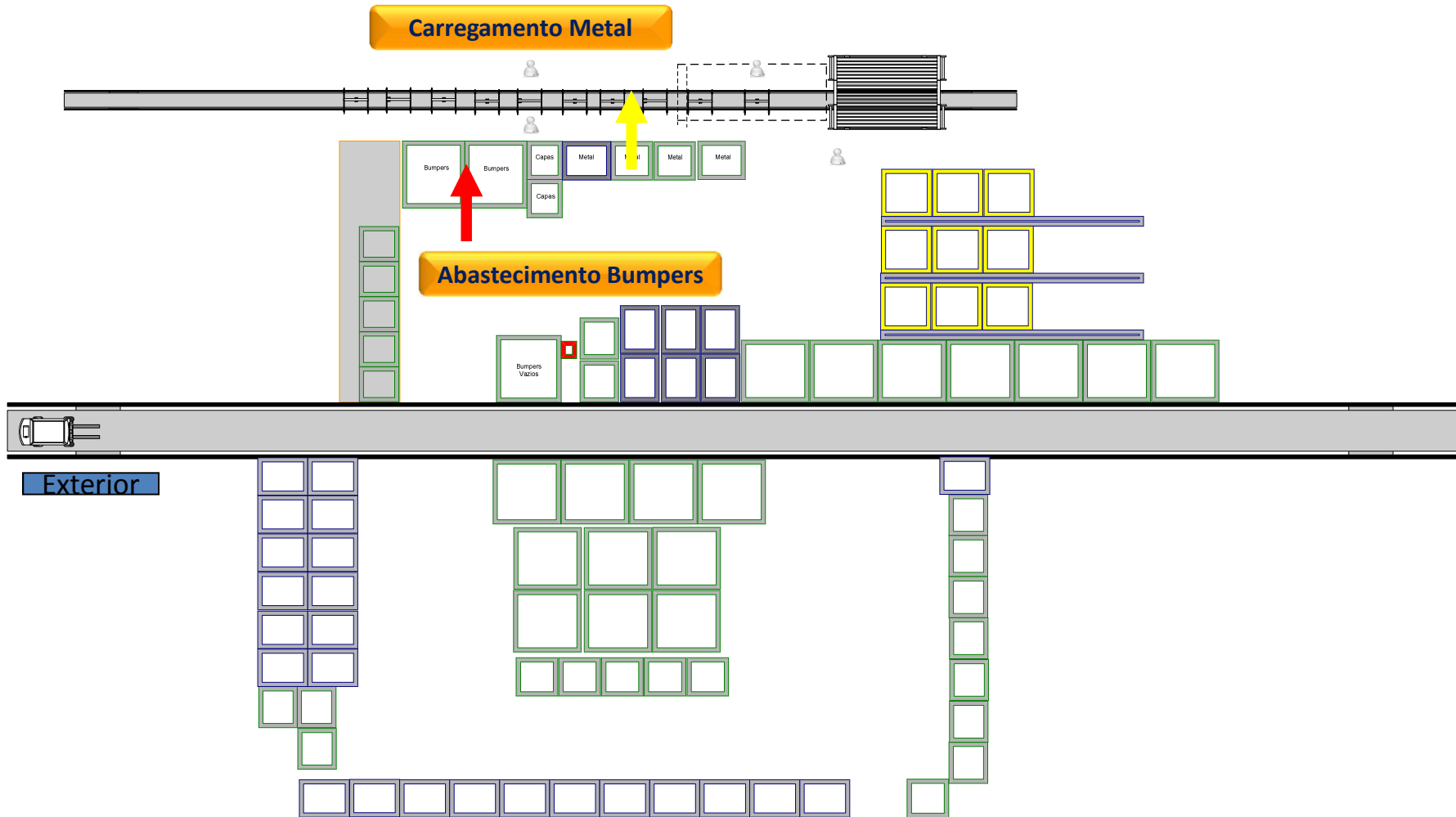
Plano de Produção / Plano de Logístico

NOVA								
PADPAC	GRUPOS	1	2	3	4	5	6	
1	SMC	1	TLID	TLID / SBR	TLID / SBR	TLID / SBR	SPOILLER R	TLID / SBR
2	SMC	2	TLID	TLID / SBR	TLID / SBR	TLID / SBR	SPOILLER R	TLID / SBR
3	SMC	3	TLID	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	SPOILLER R	TLID / CSEG
4	SMC	4	TLID	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	SPOILLER R	TLID / CSEG
5	SMC	5	TLID	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	SPOILLER R	TLID / CSEG
6	SMC	6	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	SPOILLER R	TLID / CSEG
7	SMC	7	TLID / SBL	TLID / CSEG	TLID / CSEG	TLID / CSEG	AMG	TLID / CSEG
8	SMC	8	TLID / SBR	TLID / SBL	TLID / SBL	TLID / SBL	AMG	TLID / SBL
9	SMC	9	ROCKET PANEL	TLID / SBL	TLID / SBL	TLID / SBL	AMG	TLID / SBL
10	SMC	10	JAGUAR	TLID / PP	TLID / PP	TLID / PP	TLID / PP	TLID / PP
11	PP	11	FB SC	FB FL	FB SHARAN	FB SC	FB SC	
12	PP	12	FB SC	FB FL	FB SHARAN	FB SC	FB SC	
13	PP	13	FB SC	FB FL	FB SHARAN	FB SC	FB SC	
14	PP	14	FB SC	RB FL	FB SHARAN	FB SC	FB SC	
15	PP	15	FB SC	RB FL	FB SHARAN	FB SC	RB SC	
16	PP	16	FB SC	RB FL	FB SHARAN	FB SC	RB SC	
17	PP	17	FB SC	RB FL	RB SHARAN	FB SC	RB SC	
18	PP	18	RB SC	RB FL	RB SHARAN	RB SC	RB SC	
19	PP	19	RB SC	RB FL	RB SHARAN	RB SC	GRELHA CENT	
20	PP	20	RB SC	RB FL	RB SHARAN	RB SC	DIFUSOR	
21	PP	21	RB SC	FB FL	RB SHARAN	RB SC	GRELHA CENT	
22	PP	22	RB SC	FB FL	RB SHARAN	RB SC	GRELHA DIR	
23	PP	23	RB SC	FB FL	RB SHARAN	RB SC	GRELHA ESQ	
24	METAL	24	TLID / SBR	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	BLEND IROC
25	METAL	25	TLID / SBR	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	BLEND IROC
26	METAL	26	TLID / CSEG	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	M-SEG4	BLEND IROC
27	METAL	27	TLID / CSEG	M-SEG4	M-SEG4	GR SH	M-SEG4	BLEND IROC
28	METAL	28	TLID / CSEG	GR SH	M-SEG4	GR SH	GR SH	BLEND IROC
29	METAL	29	TLID / CSEG	GR SH	VDKD	GR SH	GR SH	BLEND IROC
30	METAL	30	TLID / SBL	GR SH	VDKD	GR SH	GR SH	BLEND IROC
31	METAL	31	TLID / SBL	GR SH	VDKD	VDKD	GR SH	BLEND R20
32	METAL	32	FAN PATTERN	GR SH	VDKD	VDKD	GR SH	BLEND R20
33	PP	33	PP/PPM	PP/PPM	PP/PPM	PP/PPM	PP/PPM	PP/PPM
34	PP	34	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
35	PP	35	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
36	PP	36	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
37	PP	37	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
38	PP	38	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
39	PP	39	FB SHARAN	FB SHARAN	FB RM/LI	FB ALHAMBRA	FB SHARAN	
40	PP	40	FB SHARAN	FB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	FB SHARAN	
41	PP	41	RB SHARAN	RB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	RB SHARAN	
42	PP	42	RB SHARAN	RB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	RB SHARAN	
43	PP	43	RB SHARAN	RB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	RB SHARAN	
44	PP	44	RB SHARAN	RB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	RB SHARAN	
45	PP	45	RB SHARAN	RB SHARAN	RB RM/LI	RB SHARAN	RB SHARAN	
46	PP	46	RB SHARAN	RB SHARAN	RB SC	RB SHARAN	RB SHARAN	

Plano de Produção / Plano de Logístico

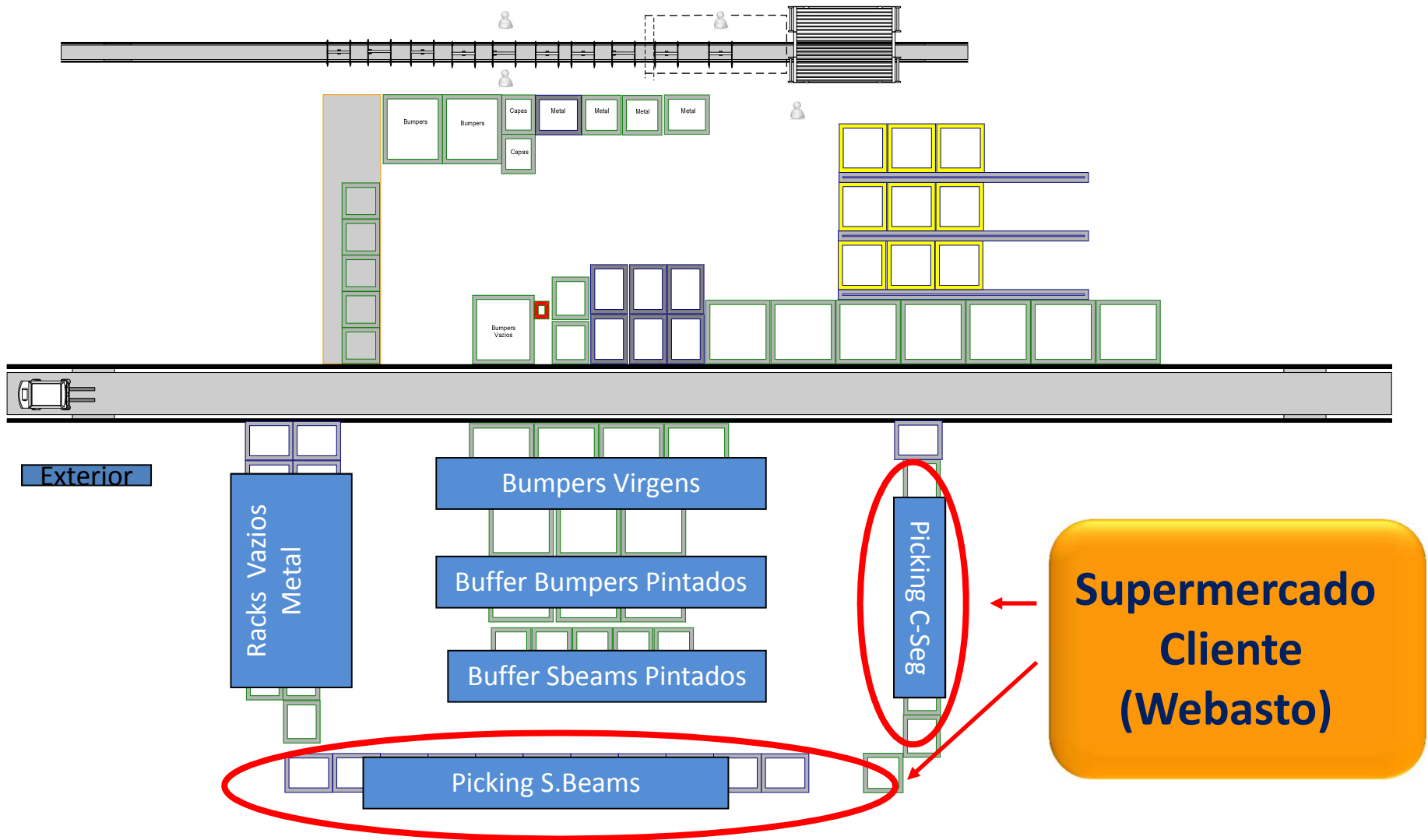


Plano de Produção / Plano de Logístico



Taxa Ocupação Operador Logístico

N.º de Skids	Produção	Logística	Lead Time Produção (min)	Tempo de Ciclo Logística (min)	Workload Operador Logístico
10	Metal	Bumpers	11,8	11,5	97%
13	Bumpers	Metal	15,4	13,1	85%
12	Metal	Bumpers	14,2	11,5	81%
13	Bumpers	Metal	15,4	13,1	85%



Obrigado!