



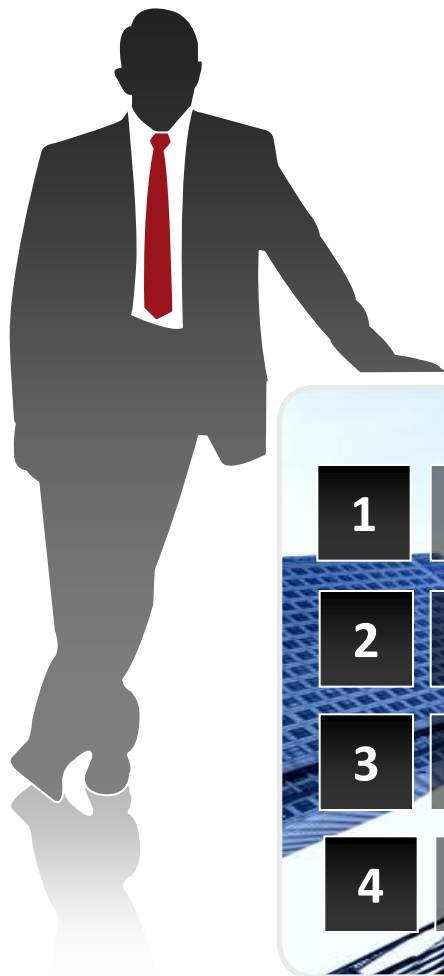
# A HISTÓRIA DA CRIAÇÃO DO VUC



**JG Vantine**

**São Paulo, 18 de Novembro de 2014**

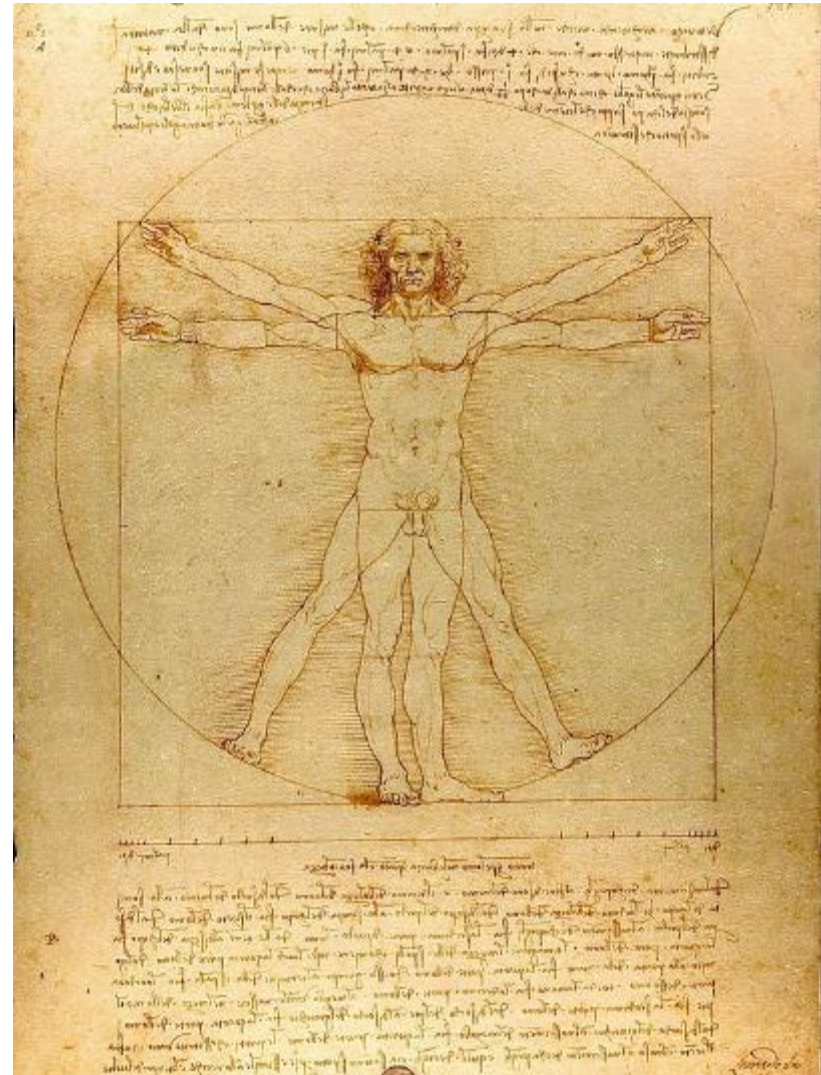




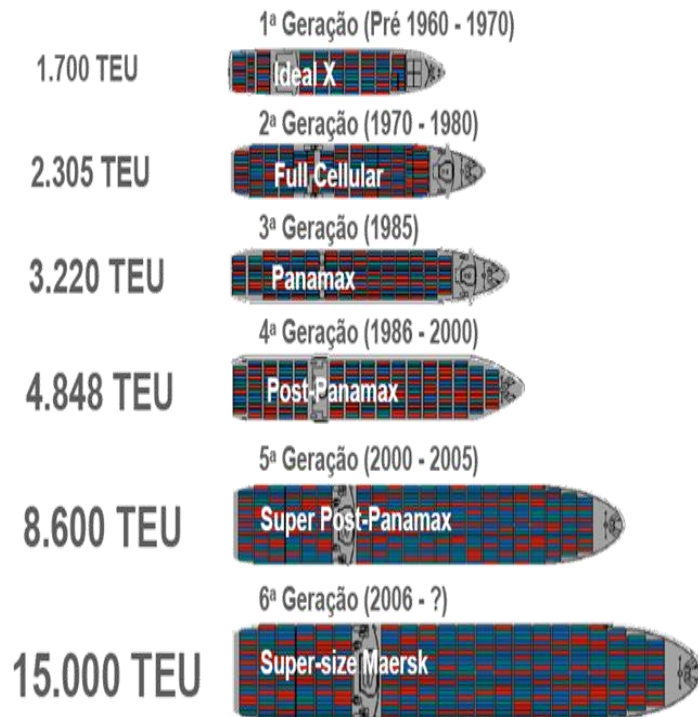
1	FUNDAMENTOS
2	QUESTIONAMENTOS
3	LEGISLAÇÃO
4	ESTUDOS

# HOMEM VITRUVIANO – Por Leonardo Da Vinci

A relação geométrica do corpo humano, estudada por Leonardo Da Vinci, na figura ao lado, deu partida para infinitas consequencias tanto no estudo da medicina, da ergonomia, da construção civil, e no nosso caso, da Logística no dimensionamento de navios, containeres, caminhões, rodovias, ferrovias, etc.



# EVOLUÇÃO DIMENSÃO DOS NAVIOS



**N/M Monte Rosa**  
Comprimento 272m • Boca 40m • Calado 12,5m  
Capacidade 6.290 TEU • TPB 64.700 • Velocidade de cruzeiro 24 Nós

# CONTEINERES E A REVOLUÇÃO DOS PORTOS E NAVEGAÇÃO



**45 ft. High-Cube Container Dimensions**

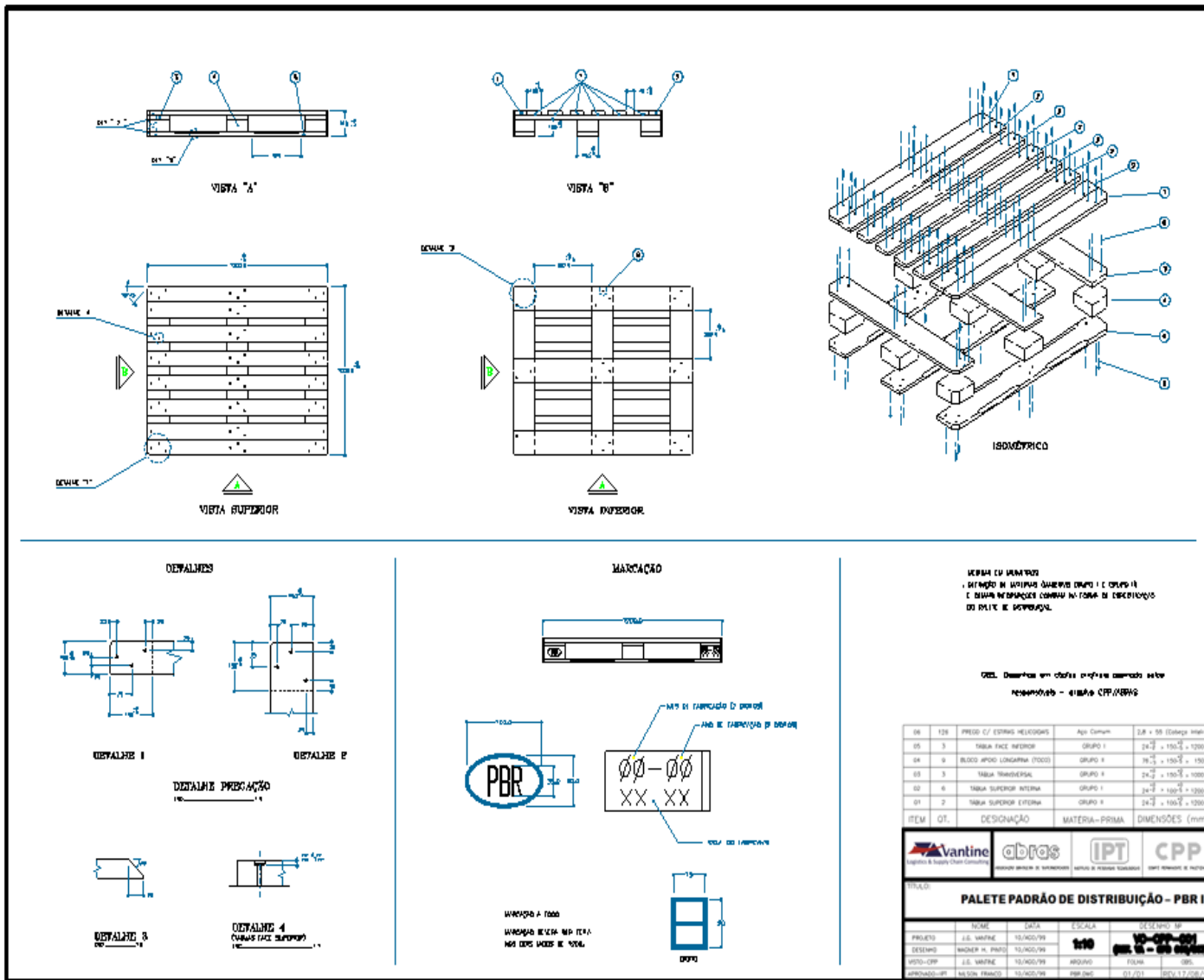
Approximate interior dimensions: 44'x 7'x 8'

Payload: 25,700kg Tare weight: 4,780kg

Cubic capacity: 86Cu.m

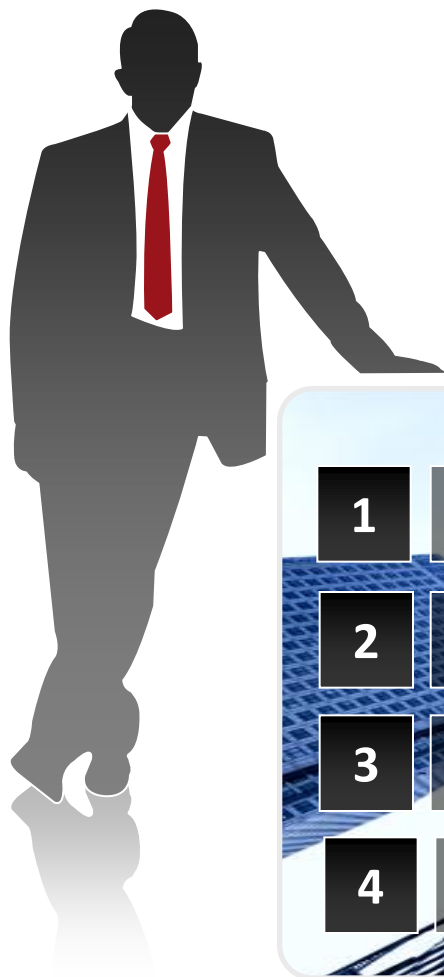


# O PALETE INTERCAMBIÁVEL



# A UPC(unidade padrão de carga) E A EMBALAGEM MODULAR





1	FUNDAMENTOS
2	<b>QUESTIONAMENTOS</b>
3	LEGISLAÇÃO
4	ESTUDOS





4ft e 8,5"  
(4 pés e 8,5 polegadas)

Porquê?



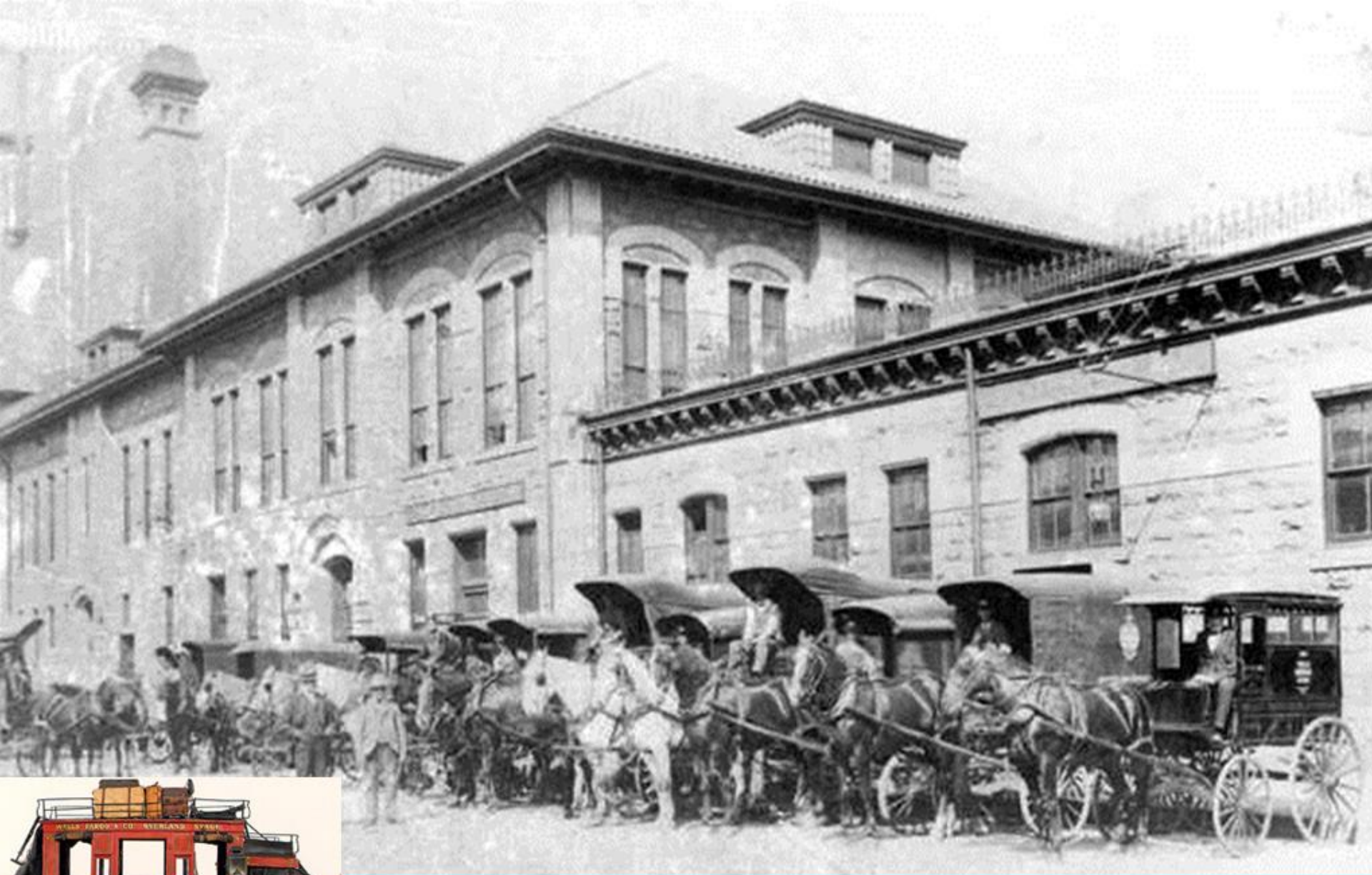


Porque é a bitola das estradas de ferro inglesas,  
e as estradas de ferro americanas foram construídas pelos ingleses.

## Paddington Station - Londres



E porque os ingleses utilizavam essa medida?



Porque as empresas inglesas que construíam os vagões eram as mesmas que construíam as carroças antes das estradas de ferro, e utilizaram a mesma bitola das carroças...

Porque era usada a medida (4ft e 8,5") para as carroças?





Porque a distância entre as rodas das carroças deveria caber nas estradas antigas da Europa, que tinham esta medida.



4ft e 8,5"

Porquê?

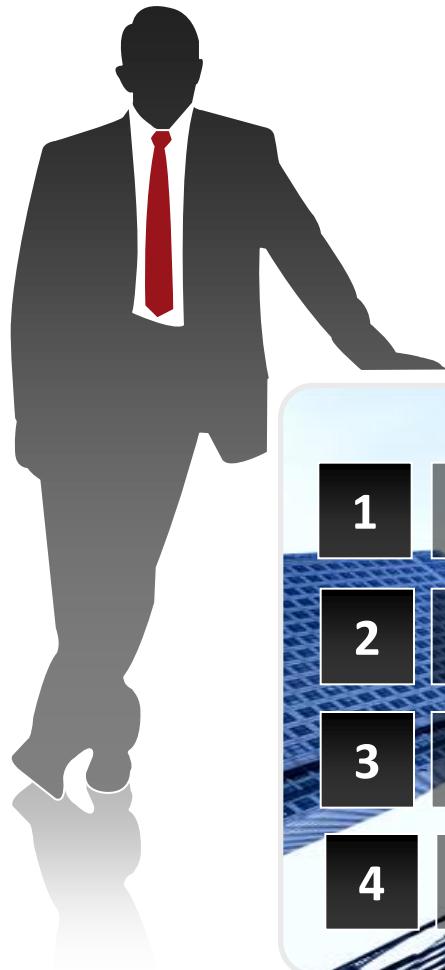


Porque as estradas antigas da Europa foram abertas pelo império romano quando das suas conquistas, e estas medidas eram baseadas nos carros romanos puxados por 2 cavalos.





E porque as medidas dos carros romanos foram definidas assim?  
Porque deveriam acomodar 2 traseiros de cavalo!



1

FUNDAMENTOS

2

QUESTIONAMENTOS

3

**LEGISLAÇÃO**

4

ESTUDOS

## VUC

- Decreto 37.185 (20/11/97)
- C = 5,50 M
- L = 2,20 M
- Cap. = Acima de 1.500 Kg

- Decreto 48.338 (10/05/07)
- C = 6,30 M
- L = 2,20 M
- Cap. = Acima de 1.500 Kg

- Decreto 56.920 (08/04/16)
- C = 7,20 M
- L = 2,20 M
- Cap. = Acima de 1.500 Kg

## ZMRC

- Portaria 33 (OUT/86)
- Av Paulista / Av Faria Lima / Av Brasil / Av Rebouças
- Decreto 25.380 (19/02/88) - Jânio Quadros

- Portaria 123 (JUL/12)
- Vias Estruturais Restritas - Ampliação
- Lei 13.885 (AGO/04)
- Zona Especial de Restrição de Circulação

- Em São Paulo existe essa obrigatoriedade devido a Zona Máxima de Restrição de Circulação (ZMRC). Criada em 1986, uma área piloto, uma região adensada e com um sistema viário insuficiente para servir às suas atividades, delimitada pelas avenidas Paulista, Brig. Luís Antônio, Brasil e Rebouças, foi denominada Zona de Máxima Restrição de Circulação – ZMRC e ficou conhecida como o “Quadrilátero” devido ao seu formato.
- Ainda no ano de 1986, foram feitas mais duas alterações nos limites da área, mediante publicação de Portarias do Departamento de Operações do Sistema Viário – DSV, o órgão executivo de trânsito do Município de São Paulo.
- As Av. Paulista, Av. Brig. Luís Antônio, Av. Juscelino Kubitschek, R. Clodomiro Amazonas, Av. Brig. Faria Lima, R. Cardeal Arcoverde e Av. Dr. Arnaldo compuseram os limites da ZMRC Quadrilátero de 1988 até 1998.



- Até 1993 os horários de restrição ao trânsito de caminhões foram mantidos conforme estabelecido em 1986: de segunda a sexta-feiras das 6h às 21h e aos sábados das 8h às 14h.
- Em 1993, após estudos desenvolvidos pela área de planejamento da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET concluiu-se que não havia necessidade de manter a restrição no período de “pico” da manhã e foram feitas alterações nos horários de proibição ao trânsito de caminhões, que passaram a ser de segunda a sexta-feiras das 10h às 20h e aos sábados das 10h às 14h.
- Em 1993, a ZMRC-Quadrilátero, tendo em vista ser uma área bastante adensada, foi escolhida para a aplicação de um plano de reorganização das ações vinculadas a operações de carga e descarga.



- Uma das propostas foi a ampliação na quantidade de vagas específicas para carga e descarga para caminhões e caminhonetes em locais com estacionamento rotativo pago – Zona Azul, conhecidas como vagas de Zona Marrom.
- Em 1996 foi implantado um projeto nas ruas 25 de Março, Florêncio de Abreu e José Paulino, que consistia na restrição de circulação e estacionamento de caminhões de segunda a sexta-feira das 9h às 19h e de estacionamento de automóveis das 6h às 9h.
- Tendo em vista as características comerciais da R. José Paulino, foi instituída a ZMRC-Centro, por Portaria do DSV, que restringia o trânsito de caminhões no período de segunda a sexta-feira das 9h às 19h e aos sábados das 9h às 13h.

- Em 2005 foram publicados os Decretos Municipais nº 45.821, de 6 de abril e nº 46.049, de 8 de julho, além de Portaria Intersecretarial SMT/SMSP nº 004/05 de 13 de julho de 2005 que determinaram que as operações de carga e descarga devem ocorrer no período noturno nos estabelecimentos comerciais e de serviços de grande porte, localizados no município de São Paulo.
- Essa medida, consolidada no Decreto Municipal nº 48.338/07 instituiu regras para os estabelecimentos e não para os veículos no que se refere à operação de carga e descarga, com a fiscalização e autuação a cargo das Subprefeituras e não do órgão de trânsito.
- A partir de novembro de 2007 foi definida uma nova área para a Zona de Máxima Restrição de Circulação - ZMRC que englobou as duas áreas já existentes. Esse novo limite foi instituído pelo Decreto Municipal nº 48.338 publicado em 10 de maio de 2007.

- A ampliação da área e do horário da ZMRC foi regulamentada pelo Decreto Municipal nº49.487 de 12 de maio de 2008, posteriormente complementado por outros decretos.
- As restrições aos caminhões começaram a vigorar em 30 de junho de 2008. Com a expansão da área de restrição, a ZMRC passou de 25 para 100 quilômetros quadrados, totalmente contidos na área do Centro Expandido.
- O período de proibição ao trânsito de caminhões também foi ampliado, passando das 10h às 20h para das 5h às 21h durante os dias úteis da semana, mantida a proibição das 10h às 14h para os sábados. Aos domingos e feriados o trânsito dos caminhões ficou liberado nesta área.

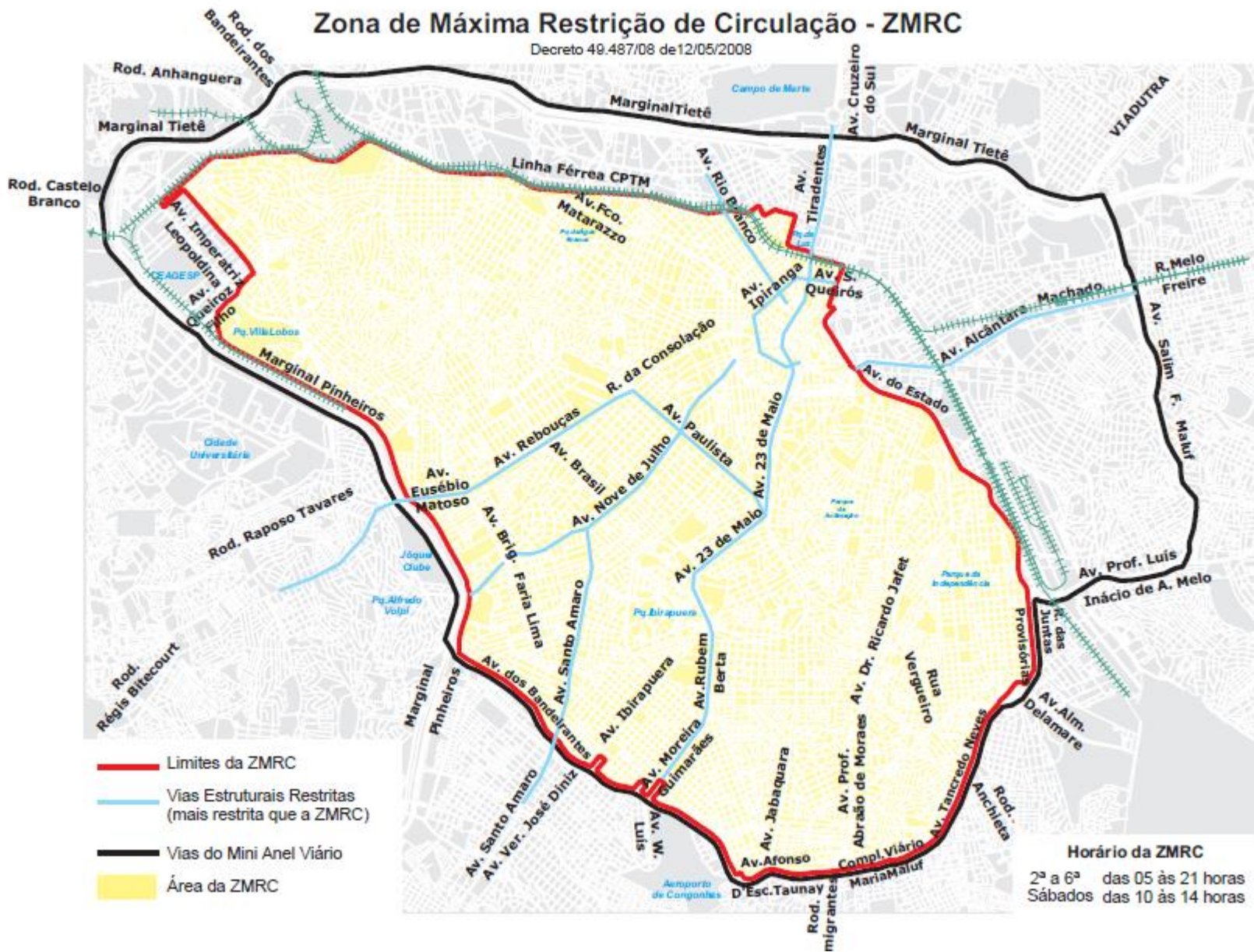




ZMRC a partir de Novembro de 2007

# Zona de Máxima Restrição de Circulação - ZMRC

Decreto 49.487/08 de 12/05/2008



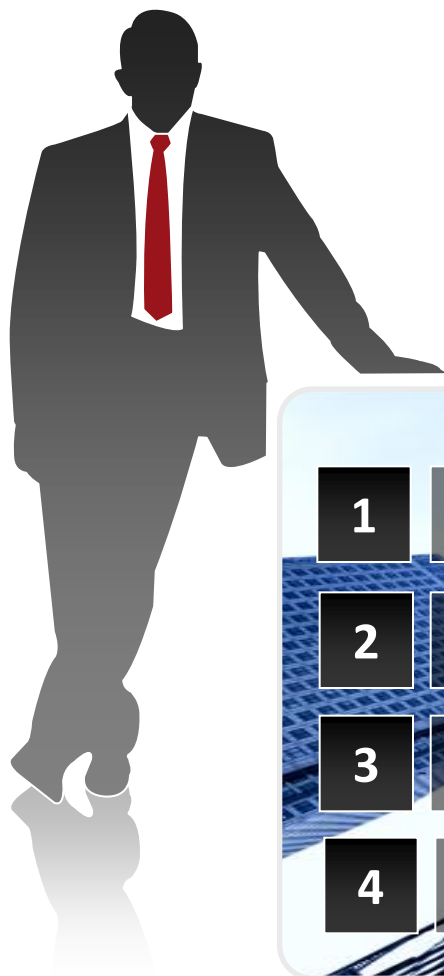
# LEGISLAÇÃO DO VUC – I DECRETO DE OUTUBRO DE 1997

- DECRETO N. 37.185 - DE 20 DE NOVEMBRO DE 1997

Art. 2º Para os efeitos deste Decreto, ficam denominados Veículo Urbano de Carga - VUC e Veículo Leve de Carga - VLC os caminhões de menor porte, que atendam aos seguintes requisitos:

I - VEÍCULO URBANO DE CARGA - VUC: a) Capacidade de carga útil superior a 1.500kg; b) Largura máxima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros); c) Comprimento máximo de 5.50m (cinco metros e cinquenta centímetros).

II - VEÍCULO LEVE DE CARGA - VLC: a) Capacidade de carga útil superior a 1.500kg; b) Largura máxima de 2.20m (dois metros e vinte centímetros); c) Comprimento superior a 5,50m (cinco metros e cinquenta centímetros) até o máximo de 6,30m (seis metros e trinta centímetros). **Decretos alterando cumprimento para 6,3m (Decreto 48.338/07 e após para 7,20m (Decreto 031/16)**



1	FUNDAMENTOS
2	QUESTIONAMENTOS
3	LEGISLAÇÃO
4	<b>ESTUDOS</b>

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Em 1992, um dos temas mais abordados em todo o Brasil foi “Qualidade e Produtividade”, JG Vantine, com apoio da ABRAS, criou o Comitê de Distribuição Urbana – CDU, com a finalidade de discutir, diagnosticar e propor soluções sistêmicas para os problemas relacionados ao Abastecimento Urbano.

Esses problemas, vão desde a carência do sistema viário, proveniente inclusive da expansão rápida e desordenada da cidade, até as perdas de tempo em filas, falta de agilidade na conferência de documentos nas entregas, falta de programação e sub-aproveitamento de veículos, entre outros.

A continuação desses problemas, oriundos de Planos Diretores e Leis de Zoneamento (decenais) iriam ampliar cada vez mais as restrições de circulação de caminhões, como verifiquei em visitas técnicas em diversos países.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Em função disso e da procura de uma solução para o sistema de distribuição urbana, é que o CDU objetiva: Levantar as restrições, analisar a situação atual e encontrar soluções, através de uma ação conjunta com várias entidades. A questão da distribuição urbana é muito importante e envolve: embarcadores, transportadores, recebedores de carga e por extensão, toda a população urbana, que divide o espaço viário, perdas ineficiências e pior qualidade de vida.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## MEMBROS INTEGRANTES

O comitê de Distribuição Urbana – CDU, nasceu de minha inspiração desde minha 1ª viagem ao Japão, em 1985, e posteriormente estudando este assunto na realidade da França. Para ter abrangência sistêmica montei o CDU com várias entidades pertencente à cadeia de abastecimento de supermercados, bem como, órgãos da Prefeitura Municipal de São Paulo, especialmente a CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, por estar diretamente ligada à legislação, normatização do tráfego em São Paulo.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## MEMBROS INTEGRANTES

- ABIA – Associação Brasileira da Indústria da alimentação;
- ABAD – Associação Brasileira dos Atacadistas e Distribuidores;
- ABIPLA – Associação Brasileira dos Produtos de Limpeza e Afins
- NTC – Associação das Empresas de Transporte Rodoviário de cargas;
- CET – Cia. de Engenharia de tráfego;
- SETCESP – Sindicato das Empresas Transp. Rodoviário de Cargas;
- SINCOVARGA – Sind. Comércio Varejista Gêneros Alimentício Est. de SP;
- APAS – Associação Paulista de Supermercados;
- ADISBEC – Assoc. Distribuidores de Bebidas e Comestíveis do Est. de SP;
- ADISC – Associação Brasileira dos Produtos Skol Caracu do Est. de SP;
- ABRAS – Associação Brasileira dos Supermercados;
- ABRADISA – Associação Brasileira dos Distribuidores Antarctica;
- ADISERVE – Associação dos Distribuidores de Cerveja do Est. de SP.



## OBJETIVOS

Em face do exposto anteriormente, destacam-se dois grandes objetivos do CDU.

- a) Elaboração de um manual orientativo diretrizes, com ideias, regras, metodologias e soluções sistêmicas, para incrementar a eficiência, ou seja, otimizar a Distribuição Urbana de produtos.
- b) Proposição para transformação do CDU em um Conselho Consultivo, atuante no sentido de melhoria contínuo do processo, servindo através de fórum, às Associações envolvidas e também ao CET (Companhia de Engenharia de Tráfego).

No caso do CET a participação no CDU permitirá avaliar as futuras instalações de normas gerais de tráfego, auxiliar a Prefeitura quanto à legislação de trânsito, verificando inclusive os problemas das áreas de influência que impactam no escasso sistema viário e, também na legislação de edificação e uso do solo, na normatização por enquanto, de dimensões de pátio e docas para veículos.

## METODOLOGIA

Baseado na premissa de fórum aberto, interassociativo, os trabalhos visando a solução integral e sistêmica da questão da Distribuição Urbana ficou dividido metodologicamente em 2 fases:

- 1 Fase:** Em 1992, onde as Associações apresentam seus problemas intrínsecos e as respectivas propostas de soluções;
- 2 Fase:** A ser desenvolvida em 1993, discussão e aprovação das propostas de forma sistêmica, transformando-as em diretrizes.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## PROPOSIÇÃO OTIMIZAÇÃO

Resultante das reuniões de 1992, as proposições de otimização foram sugeridas e classificadas em quatro (4) diferentes grupos, para o melhor entendimento.

A planilha a seguir, apresenta as proposições discutidas, demonstrando que elas podem estar enquadradas em mais de um aspecto. Vejamos:

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## PROPOSIÇÃO OTIMIZAÇÃO

PROPOSIÇÃO	ASPECTOS TÉCNICOS	ASPECTOS OPERACIONAIS	ASPECTOS COMERCIAIS	ASPECTOS LEGAIS
1. DISPERSÃO DE ENTREGAS NO MÊS			X	
2. AMPLIAÇÃO DE HORÁRIOS DE RECEBIMENTO			X	X
3. ENTREGAS NOTURNAS		X	X	X
4. AGILIDADE NA CONFERÊNCIA			X	
5. ESTABELECEM NOVAS FORMAS DE PARCERIAS		X	X	
6. DOCA RÁPIDA			X	
7. DESENVOLVIMENTO DE VEÍCULOS/ EQUIPAMENTOS	X	X	X	X
8. IMPLEMENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	X	X		X
9. UTILIZAÇÃO DE PLATAFORMA DE CARGA E DESCARGA	X			X
10. UTILIZAÇÃO DE PALETE	X	X		
11. TREINAMENTO DE PESSOAL OPERACIONAL		X		
12. AMPLIAÇÃO DA ZONA MARROM				X
13. UTILIZAÇÃO DA ZONA AZUL EXCLUSIVA ATÉ 9h				X
14. DEFINIÇÃO DE BOLSÕES DE TRANSFERÊNCIA		X		X
15. UTILIZAÇÃO DE CORREDORES DE ÔNIBUS				X
16. PARÂMETROS PARA A DISCUSSÃO DA ZRMC				X

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## DETALHAMENTO DAS PROPOSIÇÕES

1. **Dispersão das Entregas no mês:** Proposição que visa resolver a concentração do volume de carga transportada no final do mês, devido à “virada” de tabelas, e no início do mês em função do pagamento dos salários.
2. **Ampliação de horários de recebimento e entregas:** Proposição para ampliar os horários, além do horário comercial padrão, utilizando melhor o tempo.
3. **Entrega Noturnas:** Proposição para que as entregas em grandes supermercados e atacados da grande São Paulo, seja feita à noite, como forma de reduzir os tempos de espera e melhorar o trânsito.
4. **Agilização de conferência no Recebimento:** Proposição para tornar o processo de recebimento eficiente. O tempo perdido em filas e na conferência de documentos no recebimento são absurdos, atualmente.
5. **Estabelecer Novas Formas de Parceria:** Proposição que visa estabelecimento de parceiros, como por exemplo, parceria com mais de um fornecedor na otimização do transporte, reduzindo número de veículos na distribuição tornando-a mais consistente.
6. **“Docas rápidas”:** Criação de docas de carregamento e recebimento apropriadas para priorizar cargas com poucos volumes.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## DETALHAMENTO DAS PROPOSIÇÕES

7. **Desenvolvimento de veículos/Equipamentos:** Proposição para buscar soluções tecnológicas no desenvolvimento de novos veículos e equipamentos adequados às operações de Distribuição Urbana.
8. **Implementação das Informações:** proposição para a implementação de padronização de documentos, E.D.I. – troca eletrônica de dados, e código de barras na identificação, agilizando as operações. Também, esta proposição visa a reavaliação da informação fiscal, de documentos e procedimentos das operações de transportes.
8. **Utilização de Plataforma de carga e Descarga:** Essa proposição visa uma melhor produtividade operacional, dando subsídio às possíveis sugestões ao Código de Obras de São Paulo.
10. **Utilização de Palete:** Proposição no sentido de agilizar as operações de carga e descarga através da utilização de palete, incluindo estudos para definição da UPC (unidade Padrão de Carga).
11. **Treinamento de pessoal Operacional:** para que haja sucesso das proposições estabelecidas é preciso que o pessoal de linha de frente esteja informado e treinado à respeito do assunto.

# DIRETRIZES PARA A OTIMIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO URBANA

## DETALHAMENTO DAS PROPOSIÇÕES

- 12. Ampliação da Zona Marrom:** Proposição para avaliar junto a CET a ampliação de outras áreas de Zona Marrom, hoje existente somente no centro e jardins.
- 13. Utilização da Zona Azul – Exclusiva até 9h00:** Essa proposição irá avaliar a facilidade de estacionamento exclusivo das 7h00 às 9h00, a hipótese é de que além da otimização, alguns outros problemas sejam resolvidos, por exemplo a diminuição de multas por fila dupla.
- 14. Definição de Bolsões de transferência:** Proposição para a criação de bolsões de transferência para veículos de cargas, em áreas estratégicas.
- 15. Utilização de Corredor de Ônibus:** Proposição para a avaliação de possibilidade de utilização de veículos de carga nos corredores de ônibus em horários específicos.
- 16. Parâmetros para Discussão da ZMRC:** Proposição para definir parâmetros de discussão da Zona Máxima de Restrição de Circulação junto a Prefeitura.

# COMITÊ DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

## VEÍCULO URBANO DE CARGA

Entende-se como Veículo Urbano de Carga, o elemento de transporte rodoviário de carga concebido e projeto para:

- Atender as necessidades operacionais de distribuição e abastecimento de produtos ao varejo.
- Atender as restrições relativas ao fluxo de veículos na rede urbana referente as vias de tráfego (dimensão e pesos), bem como adequação às regras do planejamento integrado de tráfego de passageiros e cargas.

### PREMISSAS:

O veículo urbano de carga deve contemplar como premissas para diretrizes de projeto e especificações, a avaliação matricial:

	CAMINHÃO	CARROGERIA	ACESSÓRIOS
Engenharia do veículo	X		
Necessidades dos usuários		X	X
Restrições Urbanas	X	X	



# COMITÊ DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

## VEÍCULO URBANO DE CARGA

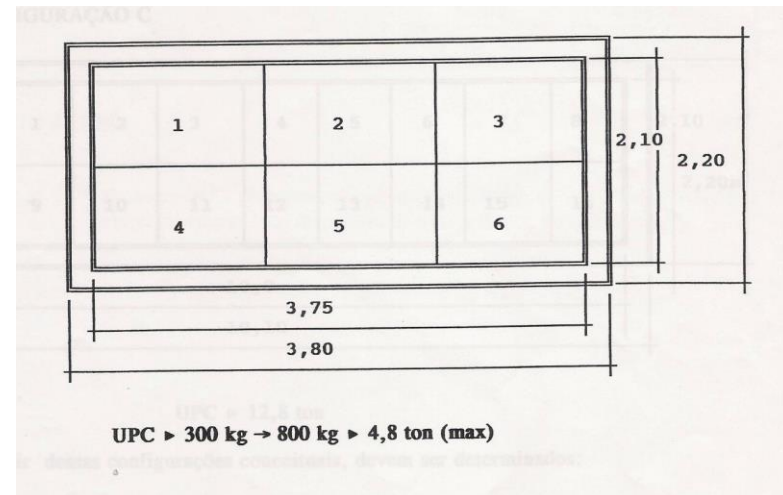
### MODULAÇÃO:

O veículo urbano de carga deve contemplar a distribuição de todos os produtos de:

- Consolidado/ Paletizado
- Fracionado

A modulação dimensional levará em consideração o palete PBR 1 (1,20 x 1,00) e o PBR 2 (1,25 x 1,05), configurando as medidas básicas internas, tanto carroceria aberta como para baú:

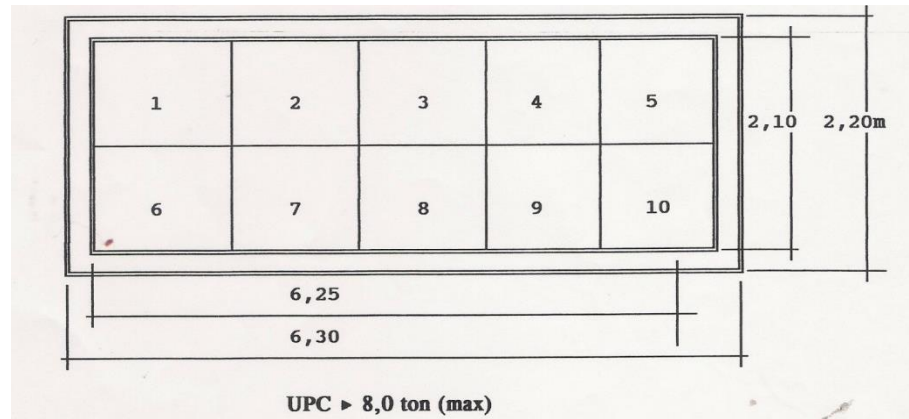
### CONFIGURAÇÃO A



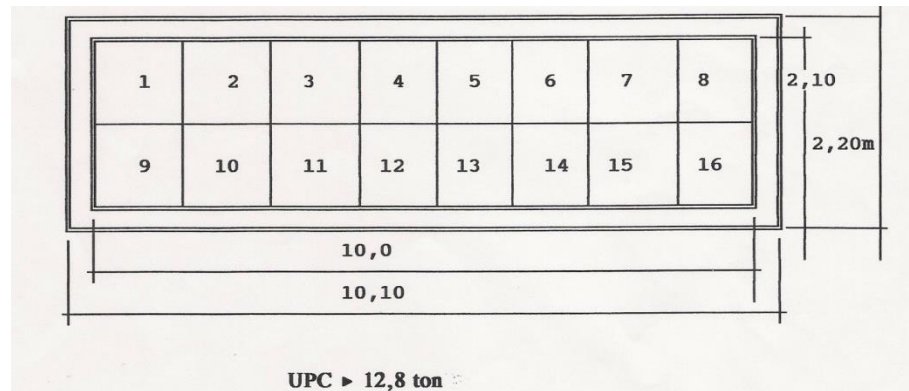
# COMITÊ DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

## VEÍCULO URBANO DE CARGA

### CONFIGURAÇÃO B



### CONFIGURAÇÃO C



A partir dessas configurações conceituais, devem ser determinados:

- PBT (Peso Bruto Total Admissível)
- CMT (Capacidade Máxima de Tração)

# COMITÊ DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

## SISTEMA INTEGRADO

A especificação do veículo urbano de carga não contempla cargas de transportes especiais (mudança, valores, combustível, etc.) mas deve abranger todos os produtos destinados à venda nos canais de distribuição de varejo (supermercados, farmácias, bares, restaurantes, padarias, mercearias, etc.), em qualquer região geográfica da área urbana da cidade.

Assim, o projeto deve integrar as variáveis:

CMT (TON) MAX	COMPR. CARR. (M)	ÁREA	HORÁRIO
4,80	3,80	Todas	Todos
8,00	6,30	Todas	20h00/9h00
		I, II, V	Todos
12,80	10,10	Todas	0h00/6h00
		II, III,VI	20h00/9h00

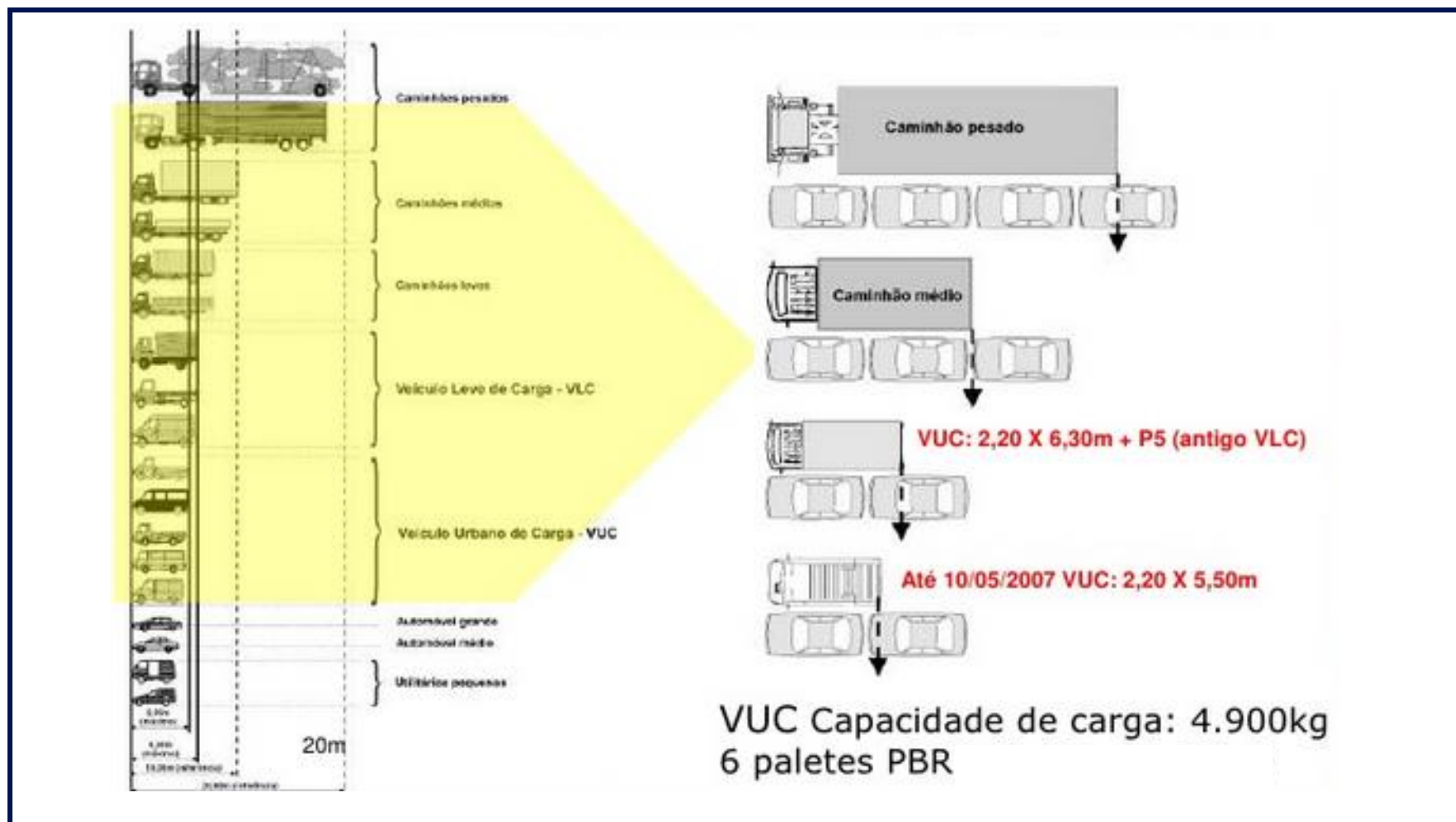
### COMENTÁRIOS:

- 1) ÁREA:** Referem-se ao planejamento geográfico urbano definido pela CET/CDU em consonância com restrições de vias e fluxos de veículos.
- 2) HORÁRIOS:** Referem-se aos períodos de permissão de tráfego por área.

### Comparativo de Dimensões e Restrições

CATEGORIA	MODELO	CAPACIDADE	LARGURA	COMPRIMENTO	PERMITIDO	PROIBIDO
<b>VUC</b> Veículo Urbano de Carga	Sprinter, 180D (mb); Ceres (kla); Traffic (gm) Ducato (Flat); Eurovan(VW)	superior a 1500 kg	máxima de 2,20m	máximo de 5,50 m	ZMRC ´S Centro e Quadrilátero; Vlas s/ Restrições	Corredores Ruas de Pedestres Elevado e Túneis
<b>VLC</b> Veículo Leve de Carga	Sprinter, 180D (mb); Ceres (kla); Traffic (gm) Ducato (Flat); Eurovan(VW)	superior a 1500 kg	máxima de 2,20m	entre 5,50m e 6,30m	Vlas s/ Restrições	Corredores Ruas de Pedestres, Elevado, Túneis e ZMRC

# VUC – DADOS IMPORTANTES



# LOGÍSTICA MODERNA

11. 030496

ANO VI - NÚMERO 36 - MAR/ABR 1996



## SINAL VERDE PARA O VUC

Concebido e projetado especialmente para a distribuição urbana, o VUC - Veículo Urbano de Carga - já está nas ruas de São Paulo facilitando as operações em áreas com restrições de circulação

## EMPILHADEIRAS NA PISTA

Como é feita a movimentação dos carros, componentes e equipamentos das equipes que competem no circuito da Formula 1



CE PR N° 502 /2000

São Paulo, 02 de agosto de 2000.

**VANTINE CONSULTORIA**  
Sr. José Geraldo Vantine  
Av. 9 de Julho, 4877 - 10º andar  
São Paulo - SP  
01407-200

Prezado Senhor


Como é do seu conhecimento, a CET vem trabalhando intensamente em ações que permitam a melhoria das condições de segurança e fluidez do trânsito em nosso sistema viário.

Ao longo de sua existência, a CET elaborou estudos, projetos e tecnologias de gestão do trânsito e entre eles o desenvolvimento do conceito de veículos apropriados para carga urbana no início dos anos 80.

A sua atuação como coordenador do Comitê de Distribuição Urbana - CDU, viabilizando e incentivando o projeto do Veículo Urbano de Carga - VUC e do Veículo Leve de Carga - VLC foi fundamental para o sucesso desta medida.

Como colaborador nas ações de melhoria do trânsito neste setor, aproveitamos a oportunidade para informá-lo do sucesso da implementação do VUC e do VLC, e agradecer o apoio de V.S.a no encaminhamento de soluções para o problema de transporte de carga na cidade.

Atenciosamente

  
NELSON I. MALUF EL-HAGE  
Presidente

NRS/CAFC

DQT.01 CE - ARQ.CE-VANTINE.DOC



**Vantine**  
consulting

**E-mail: [vantine@vantine.com.br](mailto:vantine@vantine.com.br)**

**(11) 3192-0081 / (11) 98118-0022**

**[www.vantine.com.br](http://www.vantine.com.br)**

