

TROLEIBUS

RESULTADO ECONÔMICO
X
BENEFÍCIOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Engº Adriano Murgel Branco
São Paulo 14/05/2013

EXPERIÊNCIA NA ÁREA

- 1) Chefe interino do Departamento de Transportes por Tróleibus – CMTC 1958
- 2) Projeto de Linha de Tróleibus São Paulo/Santos para passageiros e cargas – 1960
- 3) Implantação de fábrica de tróleibus para a CMTC – 1963
- 4) Diretor de Tróleibus da CMTC – Plano Sistran - 1976

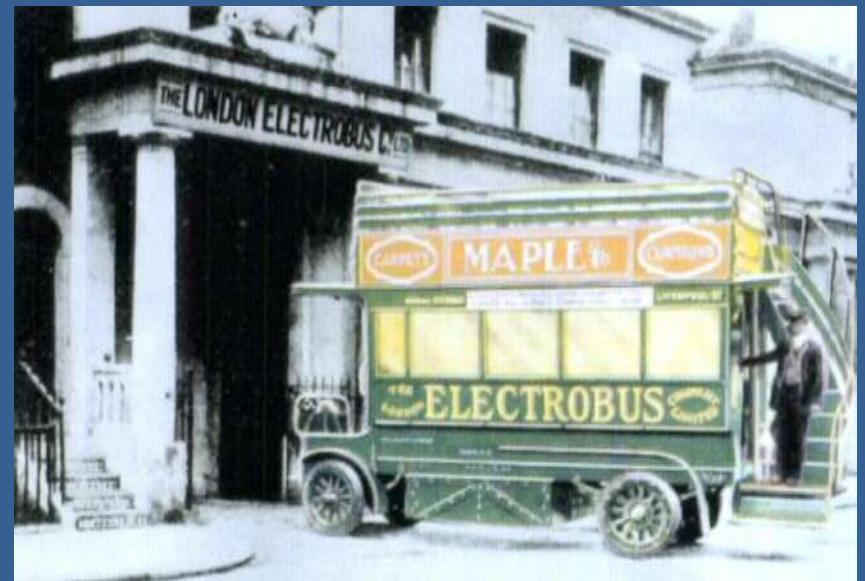
EXPERIÊNCIA NA ÁREA

- 5) Estudos na América Latina e Cidades Brasileiras 1980/84
- 6) Estudo do Corredor ABD, com Hermano Cintra – 1983/4
- 7) Diretor da CAIO – 1992
- 8) Seminários – Artigos - Conferências



Railless Eletrec Traction – 1909
Londres - Tróleibus

Electrobus – 1906 - Londres
Ônibus a bateria





Troleibus Moderno

ESTUDOS DE VIABILIDADE ECONÔMICA

- Taxa de Retorno
- Externalidades ocultas
- Quanto custa fazer?

QUANTO CUSTA NÃO

FAZER?

APROPRIAÇÃO DAS EXTERNALIDADES

- Custos Sociais: Saúde, Tempo,

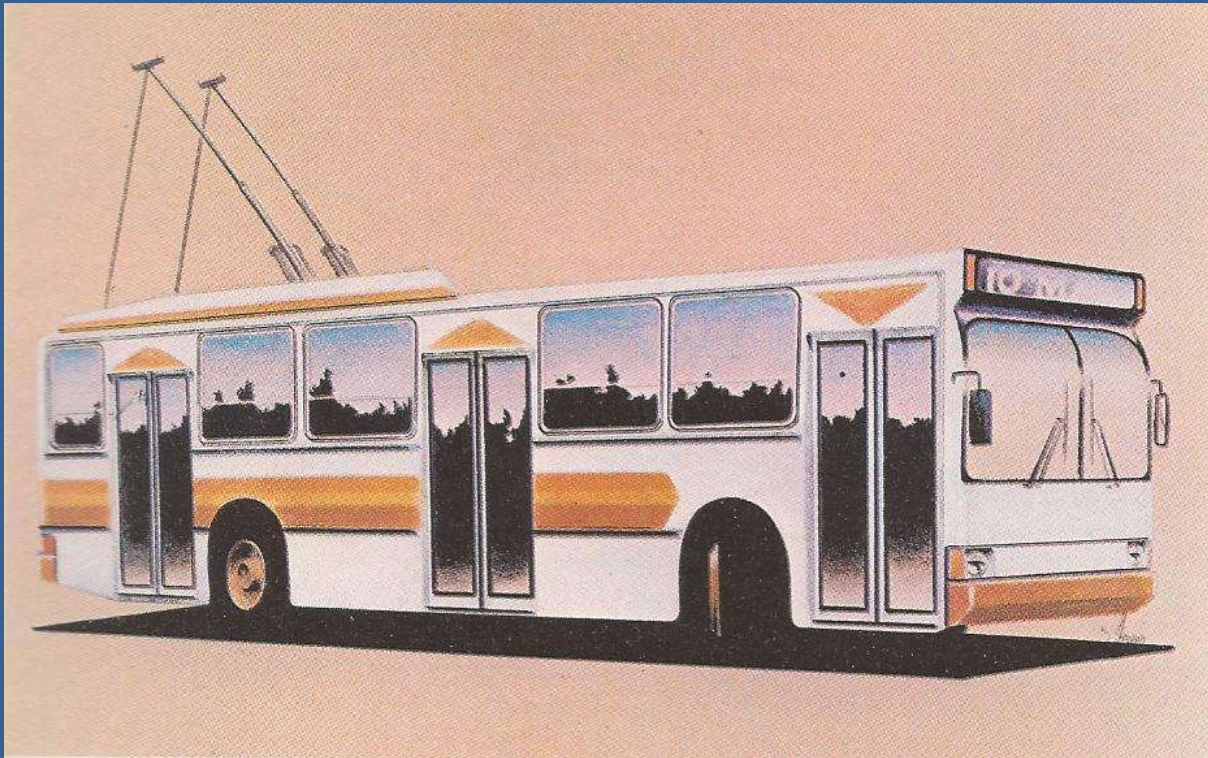
Poluição – Acidentes – Estresse

- Custo da Energia
- Sustentabilidade

JOEL BARKER: O QUE NÃO DÁ PARA
FAZER HOJE, MAS QUE, SE DESSE,
MUDARIA O FUTURO?



Corredor Paes de Barros



Troleibus CMTC
Plano SISTRAN

A PERCEPÇÃO DA CIDADE

- Desumana: Pe. Lebret na década de 50
- São Paulo adocece os seus habitantes FAPESP
27/2/2012
- Estudo mostra que viver em cidade grande pode afetar
a saúde emocional Jornal Hoje 13/3/2012
- Cidade ou Hospício? Carta Capital 9/5/2012

A PERCEPÇÃO DA CIDADE

- Encurtar o caminho até o trabalho melhora a produtividade – Valor 13/8/2012
- Trânsito em São Paulo já causa perdas de R\$ 50 bilhões por ano – Estadão 26/11/2012
- As contas do prof. Saldiva e do prof. Marcos Cintra

O BALANÇO SOCIAL

Exemplo do Metrô (2012)

Prejuízo Contábil - 34.800 mil

Benefício Social 7.174.200 mil

Caso da CPTM (2010)

Benefício Social + 5.732.915 mil

(Não levam em conta o estresse !)

INDICADORES ECONÔMICOS

- Efeitos multiplicadores da economia:

Diretos

Indiretos

Induzidos

- Efeitos de escala
- Efeito multiplicador dos tributos
- Valorização imobiliária

INDICADORES SOCIAIS

- Ganho de tempo no transporte/ganho de regularidade
- Aumento de produtividade/redução do estresse urbano
- Redução da poluição
- Economia de energia

INDICADORES SOCIAIS

- Contenção do esgotamento de reservas naturais
- Menor custo operacional do transporte em superfície
- Menor custo com desgaste e operação das vias e sinalização
- Efeitos na saúde, educação, segurança, cultura e lazer

POR QUE OS TRÓLEIBUS

I. A Aparente Inviabilidade

Veículos mais caros

Rede Elétrica

POR QUE OS TRÓLEIBUS

II. Os Benefícios Indiretos

Não polui – Menor ruído

Dura mais

É mais confortável: tração elétrica – Aceleração

É mais econômico no consumo de energia –

Regeneração

Atratividade influi IPK

Tração em várias rodas: redundância

CORREDORES DE TRÓLEIBUS

Conceito dos Corredores

Maior velocidade com menos acidentes

Sem cruzamentos

Guiagem automática

Intervalos adequados

Capacidade Média (até 40.000 passa/h/sentido)



Expresso Tiradentes