

FL. 599
PASTA 252

TRÓLEBUS

BIBLIOTECA
METRÔ



O TRANSPORTE
DO SÉCULO XXI

OS DESAFIOS DO TRANSPORTE URBANO

Transportar pessoas com qualidade, com tarifas acessíveis e de forma menos agressiva ao meio ambiente, tem sido um grande desafio para os administradores municipais, neste final de século.

Vencer esse desafio passa, obrigatoriamente, pela disposição e pelo compromisso de transformar o caótico sistema de transporte urbano das cidades em algo mais humano. Para isso, é preciso fazer do transporte coletivo um instrumento de aumento da qualidade de vida para a população brasileira, definindo desde já o perfil que as cidades terão no século XXI

A Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, alinhada com essa visão e comprometida com o desafio de sensibilizar os formuladores das políticas de transporte público a transformar o perfil de nossas cidades, vem oferecer aos administradores municipais uma oportunidade de reflexão sobre o assunto e um convite para enfrentar – e vencer – seus grandes desafios.

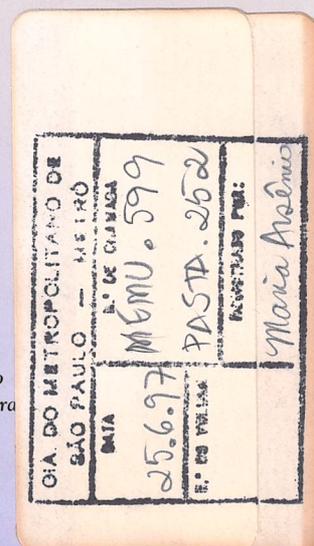
O documento em suas mãos contém informações básicas sobre o trólebus.

Uma tecnologia de transporte ideal para cidades de médio e grande porte, que queiram proporcionar melhor qualidade de vida à sua população.



Em corredores com canaleta ou faixa exclusiva, os trólebus são a melhor opção, por não causarem poluição sonora e do ar

O trólebus é a solução ideal para fazer do transporte coletivo um instrumento de aumento de qualidade de vida para a população brasileira



O FUTURO DISPONÍVEL HOJE

Confira por que o trólebus é considerado como a tecnologia do futuro, em termos de transportes públicos:

- Não polui o meio ambiente
- É extremamente silencioso
- Utiliza energia renovável
- Possui maior capacidade de aceleração, permitindo melhor desempenho da frota
- Permite partidas e frenagens suaves, proporcionando maior conforto aos usuários
- Não possui câmbio, o que poupa o motorista do esforço para a constante troca de marchas e elimina os solavancos para os usuários
- Possui suspensão a ar
- Contém ventiladores de teto, que proporcionam a renovação constante do ar para os usuários
- Opera com freio duplo (elétrico e pneumático)
- Possui degraus mais baixos, facilitando o acesso para os usuários
- Pode operar também em corredores que possuem embarque pelo lado esquerdo do veículo
- O *design* é moderno e visualmente atrativo, nos trólebus novos
- Pode subir rampas (ladeiras) mais inclinadas do que seria possível com veículos sobre trilhos
- Garante grande durabilidade para os veículos (até 20 anos, com manutenção adequada)
- É a solução ideal para operar em corredores com canaletas ou faixas exclusivas

A OPÇÃO ECOLOGICAMENTE CORRETA

Além dos seus atributos tecnológicos, operacionais e econômicos, o trólebus tem o perfil desejado para o transporte do Século XXI: é uma opção ecologicamente correta.

Nesse momento em que o respeito ao meio ambiente é uma exigência da sociedade (as Normas ISO 14000 comprovam isso), a opção pelo trólebus significa antecipar o futuro. Um futuro que pode ser presente, com um ar mais limpo, com menos barulho, com maior conforto e usando-se eletricidade - uma energia renovável e abundante em nosso País.

Optar pelo trólebus é escolher, agora, um futuro com melhor qualidade de vida.



Em tempos onde o respeito ao meio ambiente é uma exigência da sociedade, a opção pelo trólebus significa ter um ar mais limpo, com menos barulho, maior conforto e usando eletricidade, uma energia renovável e abundante em nosso País

A SOLUÇÃO ELETRIFICADA

Já no início do Século XX, a questão do transporte urbano desafiava as administrações públicas. Mesmo que, na época, as populações fossem menores, com menos veículos nas ruas e a poluição ainda não representasse uma ameaça.

Foi nesse período que surgiu a solução do transporte urbano de massa eletrificado. Inicialmente, vieram os bondes, progressivamente substituídos pelos trólebus, trens de subúrbio, pré-metrô e metrô.

Os trólebus, veículos sobre pneus que utilizam energia elétrica (abundante, renovável e não poluente), foram introduzidos no Brasil no final dos anos 40, expandindo-se a partir da década seguinte. No entanto, com o passar do tempo, ao contrário do que aconteceu no resto do mundo, a solução trólebus foi se retraindo, principalmente pelas dificuldades da importação de peças de reposição. Com isso, o trólebus foi cedendo seu espaço para os ônibus movidos a diesel, hoje responsáveis pela maior parcela do transporte coletivo urbano em nosso País.

Neste final de século, porém, a situação está se revertendo. A sociedade

está reagindo à verdadeira falência dos modelos de urbanização e de transporte e exige maior respeito pelo meio ambiente, melhor qualidade de vida. O trólebus, então, ressurge revitalizado e modernizado, como a tecnologia mais adequada: uma solução inteligente para o problema.



Os trólebus também podem ser fabricados em modelos articulados ou bi-articulados, garantindo maior produtividade ao sistema

A MELHOR ALTERNATIVA

Os corredores de transporte representam uma forte tendência para a estruturação dos transportes coletivos de superfície. Mas eles não têm conseguido reduzir os problemas de poluição ambiental, que se agravam e tornam-se crônicos, pela grande

concentração de veículos com motores movidos a diesel nas ruas.

É justamente nesses corredores que os trólebus oferecem grandes vantagens. São mais velozes, proporcionam maior conforto, não poluem o entorno e são extremamente silenciosos, pois emitem som abaixo do ruído de fundo das vias de tráfego. Além disso, podem receber equipamentos de tração em mais de um eixo, no caso de veículos articulados e bi-

articulados, conferindo-lhes maiores velocidades operacionais e possibilitando-lhes subir rampas superiores às possíveis aos ônibus convencionais ou VLTs.

Para a operação em corredores urbanos de média capacidade, o trólebus é, sem dúvida, a melhor alternativa, no limiar de um novo século.



Veículo adaptado com portas do lado esquerdo, para operação em corredores

COMO O TRÓLEBUS FUNCIONA?

O trólebus é um ônibus movido a energia elétrica, que dispõe de duas alavancas, instaladas no seu teto, para trazer a energia da rede aérea (dois fios), alimentando o veículo a uma tensão geralmente especificada em 600 volts, sob forma de corrente contínua. Diferente dos outros modos eletrificados de transporte (trens, pré-metrô e

metrô), o trólebus não necessita de via exclusiva para a sua circulação. Ele pode trafegar no sistema viário já existente, compartilhando-o com outros tipos de veículos automotores.

Tecnologicamente, o trólebus é um veículo moderno, pois incorpora equipamentos eletrônicos avançados, eficientes e de fácil manutenção.

O BRASIL FAZ TRÓLEBUS

A indústria nacional está capacitada para produzir trólebus, nos mesmos padrões de qualidade e desempenho encontrados no mercado internacional, e com uma grande vantagem: os veículos são compatíveis com a nossa realidade.

A manutenção também não é problema, pois possuímos tecnologia, material e mão-de-obra especializada que garantem tranquilidade para a operação dos trólebus.



FINANCIAMENTO

Organismos internacionais, como o Banco Mundial – BIRD, e brasileiros, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, estimulam e apoiam financeiramente a implantação de sistemas integrados de transportes urbanos e de baixo impacto ambiental.

No caso dos trólebus, o BNDES enquadra a aquisição de veículos na linha Finame Especial. Isso significa prazo mais longo para a amortização, maior prazo de carência e taxas de juros atraentes.

Financiamento para trólebus não é problema. É solução!

BOA VIAGEM

O futuro está à nossa porta e a questão do transporte coletivo urbano de passageiros requer tratamento de urgência.

O trólebus é uma opção inteligente para cidades de médio e grande porte. Vale a pena examiná-la com profundidade.

Por isso, não fique parado! Embarque no trólebus e diga adeus à poluição ambiental, à barulheira e ao desconforto.

Antecipe o futuro para a sua cidade!
Acelere, e boa viagem!

Maiores informações sobre o sistema trólebus, sua tecnologia, implantação e operação podem ser obtidas junto à

ANTP

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS

Rua Augusta, 1626

CEP 01304-902 São Paulo SP Brasil

Tel. (011) 283 2299 Fax (011) 253 8095

antpsp@fesesp.org.br



FOL00599

TRÓLEBUS, O TRANSPORTE DO SÉCULO XXI é uma publicação da ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos. Produção: Ponto e Vírgula Asses. de Comunicação - ☎(011) 5584-5552. Projeto Gráfico: Marco Aurélio Sismotto. Edição: Marcelo Prado. Fotos: Cacalo Kfoury