



SÃO PAULO recebeu mais 90 trólebus fabricados pela Marcopolo. Com capacidade para 150 passageiros, ele alcança a velocidade de 35 quilômetros horários em apenas 10 segundos. Enquanto a frota paulista já soma quase 200 unidades, em Porto Alegre o ônibus elétrico ainda custará muito a chegar, repetindo o que aconteceu com os corredores — copiados tardiamente de Curitiba — que ao serem implantados estavam superados.

13 / 03 / 1.983 (Jornal "Zero Hora", de Porto Alegre - RS)



Marcopolo fornece trólebus para SP

A cidade de São Paulo está recebendo mais 90 trólebus comprados pela CMT. Os ônibus foram fabricados pela Marcopolo S.A., que em dois anos produziu 120 unidades, 46 delas já em uso na capital paulista.

Com capacidade para transportar 105 passageiros, o trólebus Marcopolo arranca de 0 a 20km/h em apenas 5 segundos, alcançando os 35km/h depois de 10 segundos. Em sua fabricação é usada tecnologia de ponta, que o torna mais viável para vendas internacionais, sendo uma das únicas alternativas de produto capaz de atender às especificações dos países desenvolvidos (EUA e Europa), quanto às leis de proteção ao meio ambiente - o que ainda não é conseguido pelos veículos com motores a explosão fabricados no Brasil.

Com uma capacidade instalada para até 20 unidades/mês, a empresa tem condições de suprir a demanda ocasionada pela implantação de linhas elétricas, defendidas pela maioria dos governos estaduais que irão tomar posse em março. Apesar do maior custo inicial em relação aos ônibus convencionais, o custo operacional, principalmente no item manutenção, torna a opção bastante competitiva.

Fabricados para durar cerca de vinte anos, os trólebus da Marcopolo, produzidos em consórcio com as empresas Scania Tectronic e BBE, apresentam três portas, uma delas central, têm isolamento especial nas regiões de subida e descida de passageiros, e seu motor elétrico atua também nas frenagens, sendo capaz de alcançar marcas de 1,1m/s de desaceleração, poupando bastante o sistema convencional de freios. O motor tem 180 kilowatts a 600 volts, dentro de um regime que vai de 1800 a 3600 RPM.

Fev./1.983 (Jornal não informado)



Vantagem adicional: não polui

Mais trólebus na cidade de S. Paulo

A cidade de São Paulo está recebendo mais 90 trólebus comprados pela CMT. Os ônibus foram fabricados pela Marcopolo S/A, que em dois anos produziu 120 unidades, 46 delas já em uso na capital paulista. Com capacidade para transportar 105 passageiros, o trólebus Marcopolo arranca de 0 a 20 km/h em apenas 5 segundos, alcançando os 35 km/h depois de 10 segundos. Em sua fabricação é usada tecnologia de ponta, que o torna mais viável para vendas internacionais, sendo uma das únicas alternativas de produto capaz de atender às especificações dos países desenvolvidos (EUA e

Europa), quanto às leis de proteção ao meio ambiente, o que ainda não é conseguido pelos veículos com motores à explosão fabricados no Brasil.

Com uma capacidade de instalada para até 20 unidades/mês, a empresa tem condições de suprir a demanda ocasionada pela implantação de linhas elétricas, defendidas pela maioria dos governos estaduais que irão tomar posse em março. Apesar do maior custo inicial em relação aos ônibus convencionais, o custo operacional, principalmente no item manutenção, torna a opção bastante competitiva.

27/02/1.983 (Jornal "O Popular", de Goiânia - GO)

São Paulo aumenta frota de elétricos

A cidade de São Paulo está recebendo mais 90 trolebus comprados pela CMTC, e fabricados pela Marcopolo que já entregou 46 unidades em uso na capital paulista. Com capacidade para transportar 105 passageiros, o trolebus Marcopolo arranca de 0 a 20km/h em apenas 5 segundos, alcançando os 35 km/h depois de 10 segundos. Em sua fabricação é usada tecnologia de ponta, que o torna mais viável para vendas internacionais, sendo uma das únicas alternativas de produto capaz de atender as especificações dos países desenvolvidos (EUA e Europa), quanto às leis de proteção ao meio ambiente, o que ainda não é conseguido pelos veículos com motores à explosão fabricados no Brasil.

Com uma capacidade instalada para até 20 unidades/mês, a empresa tem condições de suprir a demanda ocasionada pela im-

plantação de linhas elétricas, defendidas pela maioria dos governos estaduais que irão tomar posse em março. Apesar do maior custo inicial em relação aos ônibus convencionais, o custo operacional, principalmente no item manutenção, torna a opção bastante competitiva.

Fabricados para durar cerca de vinte anos, os trolebus da Marcopolo, produzidos em consórcio com as empresas Scania Tectronic e BBE, apresentam três portas, uma delas central, tem isolamento especial nas regiões de subida e descida de passageiros, e seu motor elétrico atua também nas frenagens, sendo capaz de alcançar marcas de 1,1 m/s de desaceleração, poupando bastante o sistema convencional de freios. O motor tem 180 kilowatts a 600 volts, dentro de um regime de vai de 1800 a 3600 RPM.



03/02/1.983 (Jornal "Estado de Minas", de Belo Horizonte - MG)

São Paulo recebe mais 90 trólebus da Marcopolo S/A

A cidade de São Paulo está recebendo mais 90 trólebus comprados pela CMT. Os ônibus foram fabricados pela Marcopolo S/A, que em dois anos produziu 120 unidades, 46 delas já em uso na capital paulista. Com capacidade para transportar 105 passageiros, o trólebus Marcopolo arranca de 0 a 20 km/h em apenas 5 segundos, alcançando os 35 km/h depois de 10 segundos. Em sua fabricação é usada tecnologia de ponta, que o torna mais viável para vendas internacionais, sendo uma das únicas alternativas de produto capaz de atender as especificações dos países desenvolvidos (EUA e Europa), quanto às leis de proteção ao meio ambiente, o que ainda não é conseguido pelos veículos com motores à explosão fabricados no Brasil.

Com uma capacidade instalada para até 20 unidades/mês, a empresa tem condições de suprir a

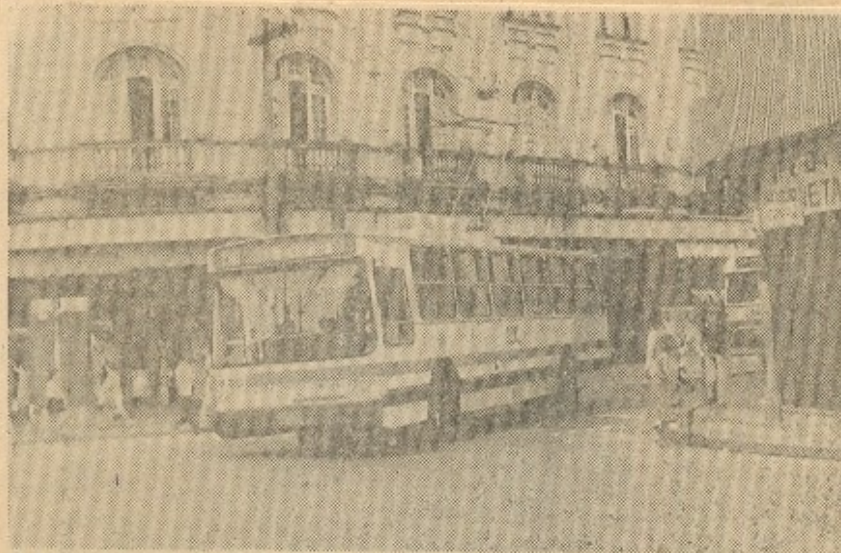
demanda ocasionada pela implantação de linhas elétricas, defendidas pela maioria dos governos estaduais que irão tomar posse em março. Apesar do maior custo inicial em relação aos ônibus convencionais, o custo operacional, principalmente no item manutenção, torna a opção bastante competitiva.

Fabricados para durar cerca de vinte anos, os trólebus da Marcopolo, produzidos em consórcio com as empresas Scânia Tectronic e BBE, apresentam três portas, uma delas central, tem isolamento especial nas regiões de subida e descida de passageiros, e seu motor elétrico atua também nas frenagens, sendo capaz de alcançar marcas de 1,1 m/s de desaceleração, poupando bastante o sistema convencional de freios. O motor tem 180 kilowatts a 600 volts, dentro de um regime que vai de 1800 a 3600 PRM.



O trólebus transporte 105 passageiros.

26/01/1.983 (Jornal não informado)



O veículo presta serviços no transporte de passageiros

CSTC põe trólebus híbrido na linha 4

Já está circulando na Linha 4 (Praça Mauá-Ponta da Praia, via Conselheiro Nébias e Eptácio Pessoa) o trólebus de prefixo 800, concebido e montado nas oficinas da Vila Matias. Custou cerca de Cr\$ 10 milhões (preços de 1982) e nos últimos 30 dias passou por todos os testes práticos de tráfego, inclusive recebendo superlotação em horários de "rush".

O protótipo 800, que o pessoal da CSTC apelidou de híbrido, foi desenvolvido quase às escondidas na mesma oficina que procede a reforma dos antigos trólebus italianos, dentro do Programa de Revitalização do Sistema de Trólebus, da EBTU. Sem qualquer divulgação, a CSTC adquiriu por Cr\$ 3 milhões um chassi da Saab-Scânia e, ao mesmo tempo, encomendou à fábrica Marcopolo, de Caxias RS, uma carroceria especial com estrutura de aço, para longa durabilidade, pré-idealizada com base nos trólebus e ônibus do tipo Padron, que a própria Marcopolo fabrica.

Quando a carroceria semi-acabada chegou à Vila Matias, começou então o verdadeiro projeto de montagem do protótipo, no qual foram empregados peças e componentes remanescentes do programa de reforma dos elétricos. O grande motor, ou de tração, foi reaproveitado, de antigos trólebus, depois de reconicionado. Os componentes elétricos restantes vieram da Vilarés, também fornecedora dos trólebus de fabricação nacional.

Internamente, o híbrido recebeu acabamento normal, sem o luxo e a sofisticação dos trólebus da série 1.000 e dos ônibus Padron, mas o piso é de compensado naval, considerado de vida longa, e os bancos são bastante confortáveis e resistentes. Externamente, a diferença entre o protótipo

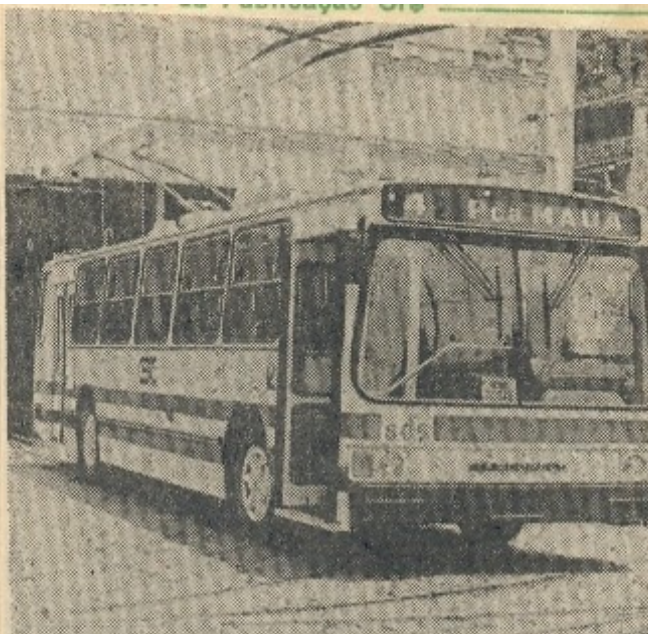
800 e os trólebus da série 1.000 são as portas: foi suprimida a saída central, inadequada para o transporte coletivo de Santos, e nesse espaço reaproveitadas colocadas janelas e bancos.

O PROJETO

O híbrido possui comando eletropneumático, igual ao dos antigos trólebus, que funcionam há 20 anos em Santos e praticamente dispensam manutenção. Segundo Milton Moraes, diretor-presidente da CSTC, o protótipo 800 foi submetido à área técnica da EBTU e recebeu aprovação e estímulos para desenvolvimento, e também a anuência do prefeito Paulo Gomes Barbosa, que se disse entusiasmado pela iniciativa.

"Se a CSTC dispor de recursos — disse ele — poderá fabricar um novo trólebus, igual ao 800, em 90 dias, praticamente sob o mesmo custo do protótipo. Numa linha de montagem, que está pronta para ser acionada, inclusive com componentes e ferramentaria adequada, poderão ser fabricados dez veículos de uma só vez, em 90 dias, com pequeno desdobramento da mão-de-obra e custo igual atualizado na inflação".

Mas a grande diferença a CSTC não esconde: um trólebus da série 1.000, dotado de comando eletrônico e incorporando grande tecnologia, custa cerca de Cr\$ 45 milhões; o híbrido custou Cr\$ 10 milhões no ano passado e hoje não custaria Cr\$ 20 milhões, mesmo considerando a máxi e a correção monetária. Para a CSTC, que está tentando viabilizar o programa da linha de montagem, a durabilidade de ambos é idêntica.



O coletivo já está pronto para utilização

Novo protótipo de trólebus será testado na Linha 4

Vai circular hoje na Linha 4, experimentalmente, o trólebus de prefixo 805, um protótipo que a CSTC começou a desenvolver no final de 1981, mantendo-o sob sigilo. Externamente é muito parecido com o 800 e os da Série 1.000, mas recebeu muitas inovações, dentro de um projeto de simplificação que visa sobretudo baratear o custo final do veículo.

Com apoio da EBTU e observando recomendações técnicas do Geipot, a CSTC projetou um novo tipo de chassi, fabricado sob encomenda pela Santa Matilde, uma indústria nacional especializada em vagões ferroviários, que fez o quadro de longarinas, as travessas e os suportes. Nesse mesmo chassi a Santa Matilde aplicou eixos fornecidos pela CSTC, únicos componentes importados.

Com o chassi pronto a CSTC mandou encarroçá-lo na Marcopolo, de Caxias (RS), também observando projetos técnicos do Geipot/EBTU, que receberam pequenas alterações de aperfeiçoamento idealizadas pela empresa municipal. Uma delas: a supressão da porta central de entrada e saída de passageiros, inadequada às características do transporte coletivo de Santos. O espaço interno dessa porta foi redimensionado, para aumentar a lotação do veículo, sem comprometimento das estruturas do trolebus.

OS CUSTOS

Já encarroçado, o 805 retornou a Santos, onde a CSTC completou a montagem dos motores elétricos, aproveitando material de estoque do Programa de Revitalização do Sistema de Trólebus. Com isso, o protótipo chegou ao custo final de Cr\$ 30 milhões (preços de 1982). Hoje, um veículo semelhante deve custar Cr\$ 75 milhões, contra os Cr\$ 130 milhões do sofisticado modelo da Série 1.000, de comando eletrônico.

Segundo a CSTC, o novo trólebus será testado comercialmente nos próximos 30 dias, para receber os necessários ajustes, e paralelamente terá um acompanhamento técnico da Santa Matilde, também interessada no empreendimento: dependendo dos resultados, a indústria poderá montar uma linha de produção voltada aos ônibus e trólebus.

Internamente o 805 tem bancos acolchoados e iluminação difusa, menos intensa que os carros da série 1.000, mas funcional. O sistema de suspensão é pneumático e se ajusta de acordo com a lotação do veículo, e os comandos são todos eletromecânicos, menos expostos aos desajustes do sistema eletrônico.

17/02/1.984 (Jornal não informado)

CMTC estuda viabilidade de articulado elétrico

Se o secretário estadual dos transportes Adriano Branco apoiar, o BNDS liberar verba e a CMTC confirmar seu interesse, São Paulo, dentro de mais ou menos um ano, poderá ter rodando o primeiro protótipo brasileiro de trolebus articulado.

Trata-se de um projeto desenvolvido concomitantemente por dois consórcios seguindo características fornecidas pela CMTC, e que vão disputar a preferência caso as negociações se concretizem. De um lado estão a Vil-

lares, responsável por toda a parte elétrica, motor e comandos; a Caio, que responde pela carroçaria e a Scania, que desenvolveu um chassi em conjunto com a Recrusul, fabricante da articulação. De outro, estão a Tectronic, que fornece os comandos; a Bardella, com o motor; a Marcopolo, com a carroçaria, e a mesma associação Scania-Recrusul. Esse chassi não é o mesmo do articulado a diesel. A partir da encomenda, o trolebus fica pronto em 120 dias.

**Jun./1.984 (Revista “Transporte Moderno”,
de São Paulo - SP)**