

DIÁRIO DO TRANSPORTE

OUÇA: Prefeitura de São Paulo anuncia financiamento para ônibus elétricos na capital paulista por parceria com a Enel; Meta de troca custará R\$ 8 bilhões

07 AGOSTO 2023 | 10min de leitura



Modelo de ônibus com tecnologia Eletra foi apresentado nesta terça-feira (8)

ADAMO BAZANI

Colaborou Arthur Ferrari

A prefeitura de São Paulo anunciou na tarde desta terça-feira, 08 de novembro de 2022, parceria com a fornecedora de energia ENEL que vai proporcionar o financiamento para aquisição de ônibus elétricos pelas empresas concessionárias que operam as linhas municipais gerenciadas pela SPTrans (São Paulo Transporte).

Para cumprir a meta anunciada pelo prefeito Ricardo Nunes de incluir 2,6 mil ônibus até o fim de 2024, o mercado estima que serão necessários R\$ 8 bilhões, sendo cerca de R\$ 3 milhões por ônibus mais o custo unitário ponderado de infraestrutura e inclusão de tecnologias necessárias.

Um encontro ocorreu entre o prefeito Ricardo Nunes, o presidente da Câmara Milton Leite, que em 2018 apresentou um projeto para eletrificação da frota de coletivos, representantes da Enel e de fabricantes de ônibus elétricos.

De acordo com Milton Leite, nem o município sozinho e nem as empresas de ônibus teriam condições de arcar em curto e médio prazo com esta troca, mas para a Enel, que vai vender a energia elétrica o projeto é interessante.

<https://diariodotransporte.com.br/wp-content/uploads/2022/11/milton-enel.mp3>

“A Enel já participou de processos de eletrificação de frotas de ônibus urbanos em outras cidades da América Latina, como no Chile, a exemplo do que tinha noticiado o **Diário do Transporte** em 2018. A empresa já demonstrava na ocasião interesse em replicar no Brasil modelo semelhante ao chileno de financiamento.

Relembre:

[https://diariodotransporte.com.br/2018/11/22/enel-dona-da-
eletropaulo-quer-replicar-no-brasil-modelo-chileno-de-incentivo-a-
onibus-eletricos/](https://diariodotransporte.com.br/2018/11/22/enel-dona-da-eletropaulo-quer-replicar-no-brasil-modelo-chileno-de-incentivo-a-onibus-eletricos/)

No encontro desta terça-feira (08), foi apresentado um dos novos modelos de ônibus elétricos da cidade, com tecnologia nacional Eletra, de São Bernardo do Campo (SP), chassi Mercedes-Benz, também de São Bernardo do Campo (SP), e carroceria Caio, de Botucatu (SP).

Atualmente, de acordo com os indicadores da SPTrans, a cidade de São Paulo tem uma frota contratada de 13.806 ônibus de diferentes portes.

Apenas 219 são não poluentes na operação, ou seja, menos de 2%; sendo 19 elétricos à bateria, operados pela Transwolff na zona Sul; e 201 trólebus (conectados à rede área), da Ambiental Transportes (Consórcio TransVida), que ligam a zona leste ao centro e parte das zonas Oeste e Sudeste.

Em 15 de outubro de 2022, em primeira mão, o **Diário do Transporte** revelou que um dia antes foi enviada uma circular às companhias de ônibus proibindo os novos veículos a diesel no sistema da capital paulista a partir do dia 17. Os ônibus a diesel em circulação podem rodar até o fim da vida útil.

Relembre:

[https://diariodotransporte.com.br/2022/10/16/sptrans-proibe-
inclusao-de-onibus-novos-a-diesel-na-cidade-de-sao-paulo-a-
partir-de-segunda-17-veja-o-documento-confirmado-oficialmente/](https://diariodotransporte.com.br/2022/10/16/sptrans-proibe-inclusao-de-onibus-novos-a-diesel-na-cidade-de-sao-paulo-a-partir-de-segunda-17-veja-o-documento-confirmado-oficialmente/)

O Ministério Público de São Paulo estranhou a forma como foi mandada a circular e quer saber, entre outros pontos, se haverá “*eventual aumento dos repasses efetuados pela Municipalidade de São Paulo às empresas concessionárias de transporte por ônibus, com prejuízo ao erário*”.

Relembre:

<https://diariodotransporte.com.br/2022/10/21/mp-da-10-dias-para-gestao-nunes-responder-sobre-proibicao-repentina-de-onibus-a-diesel-na-cidade-de-sao-paulo/>

PROMESSA DE 2,6 MIL ÔNIBUS ELÉTRICOS ATÉ O FIM DE 2024

O prefeito de São Paulo, Ricardo Nunes tem citado em várias oportunidades a promessa de que até o fim de 2024, a capital paulista terá ao menos 2,6 mil ônibus elétricos operando nas linhas municipais.

Empresas de ônibus apontam algumas dificuldades, como infraestrutura nas garagens, tempo de recarga e autonomia das baterias, além do custo de aquisição que pode ser até o triplo em comparação a um modelo do mesmo porte a diesel.

O diretor de Operações da SPTrans, Wagner Chagas Alves, disse em novembro de 2021, durante a apresentação de um novo modelo de ônibus elétrico, que a gestão estuda alternativas para as viagens atenderem a meta e o leasing é uma delas.

“Questão do leasing está aventada como outras opções. Por enquanto, não risco de atraso de ter os 2600, pois a meta contratual não pode ser desconsiderada”

Relembre:

<https://diariodotransporte.com.br/2021/11/11/sptrans-estuda-leasing-para-onibus-eletricos-testes-com-modelo-higer-vao-durar-seis-meses/>

Segundo a prefeitura, o programa de metas prevê que 20% da frota seja composta por ônibus elétricos até o fim de 2024, como parte das ações municipais para cumprimento da Lei de Mudanças Climáticas, que prevê a redução da emissão de gás carbônico fóssil em 50% até 2028 e a erradicação deste tipo de poluente até 2038.

Os contratos com as empresas de ônibus, assinados em setembro de 2019, também preveem uma frota menos poluente, mas não estipula a tecnologia que os coletivos devem ter, trazendo metas anuais de redução de poluição.

Estas metas, inclusive, foram suspensas entre 2020 e 2022 por causa da pandemia de covid-19, que afetou a demanda de passageiros e o ritmo de atividades das indústrias de veículos.

MENOS DE 2% DE ÔNIBUS ELÉTRICOS:

Atualmente, de acordo com os indicadores da SPTrans, a cidade de São Paulo tem uma frota contratada de 13.806 ônibus de diferentes portes.

Apenas 219 são não poluentes na operação, ou seja, menos de 2%; sendo 19 elétricos à bateria, operados pela Transwolff na zona Sul; e 201 trólebus (conectados à rede área), da Ambiental Transportes (Consórcio TransVida), que ligam a zona leste ao centro e parte das zonas Oeste e Sudeste.

CORREDORES:

Como mostrou o ***Diário do Transporte***, em 05 de novembro de 2021, durante anúncio de parceria do Estado de São Paulo e da Prefeitura em investimentos em mobilidade, o prefeito Ricardo Nunes e o então governador João Doria disseram que os novos corredores de ônibus da cidade serão servidos apenas por modelos elétricos.

Relembre:

<https://diariodotransporte.com.br/2021/11/06/ouca-novos-corredores-de-onibus-de-sao-paulo-serao-operados-com-onibus-eletricos-diz-doria/>

O Plano de Mobilidade Urbana da Cidade prevê 27 obras que totalizam mais de R\$ 5,5 bilhões, entre a implantação de 11 novos corredores de ônibus, o que representa mais de 95 km de novas vias, 30 km de

requalificação de corredores já existentes, além da construção de quatro novos terminais.

Relembre:

<https://diariodotransporte.com.br/2021/11/05/prefeitura-de-sao-paulo-anuncia-brts-e-corredores-de-onibus-dentro-de-pacote-de-mobilidade-que-soma-r-55-bilhoes/>

CENÁRIO DA INDÚSTRIA:

Apesar de os veículos elétricos também serem impactados pela falta de insumos e equipamentos, como também ocorre com automóveis a combustão, a demanda pelos modelos não poluentes tem aumentado.

No Brasil, já existem opções de produtos em plena atividade, algumas que apresentarão modelos e outras que estão se estabelecendo (por ordem alfabética):

BYD: Indústria de origem chinesa, com planta em Campinas (SP), que fabrica ônibus elétricos de diversos portes: micros, padrons e articulados, além de rodoviários, produzindo as baterias, tecnologia e chassis. Está entre as maiores produtoras mundiais na área de mobilidade elétrica e produz também no Brasil placas de energia solar. Existem diversas cidades que operam com ônibus BYD no Brasil, inclusive São Paulo.

CaetanoBus: A empresa portuguesa CaetanoBus trouxe para testes no sistema de transportes da cidade de São Paulo o chassi e.CC 100 C5845 E.E, 100% elétrico. O modelo recebeu carroceria Caio, de produção brasileira. O e.CC 100 pode ser receber carrocerias de comprimento mínimo de 9.5 metros e máximo de 12.7metros.

Eletra: Indústria 100% nacional, do Grupo ABC/Next Mobilidade, com planta em São Bernardo do Campo (SP). A empresa foi inaugurada oficialmente no dia 22 de agosto de 2000. Faz toda a integração e tecnologia para ônibus elétricos à bateria, trólebus, híbridos (motores

elétricos e à combustão no mesmo veículo), Dual Bus (mais de um tipo de tração elétrica em mesmo ônibus, por exemplo: trólebus+baterias ou baterias+híbridos). Não produz os chassis e baterias. O BRT-ABC, entre São Bernardo do Campo e São Paulo, é uma concessão à Next Mobilidade terá ônibus 100% elétricos de 22 metros cada com tecnologia Eletra, chassis Mercedes-Benz e carroceria Caio. A Eletra anunciou para 2022 cinco tipos de ônibus elétricos para carrocerias com 10 m, 12,5 m, 12, 8 m ,15 m e 21,5 m. Ainda em 2022, para o BRT-ABC, a Eletra anunciou também o E-Trol, um veículo de 21,5 metros, com chassi Mercedes-Benz, que em parte do trajeto vai operar como trolébus e em outra parte, como ônibus elétrico a bateria. De acordo com presidente da Eletra, Milena Braga Romano, o corredor terá trechos com rede aérea como a dos trolébus. Enquanto estiver operando nesses trechos, o veículo carrega as baterias. Nos trechos sem a rede aérea, o funcionamento é com o banco de baterias já carregado.

Segundo a diretora comercial da Eletra, Ieda Oliveira, entre as vantagens é que não haverá necessidade de carregamento dos ônibus nas garagens, dispensando as caras estruturas de recarga.

Higer: Empresa de origem chinesa que apresentou um modelo elétrico de ônibus padron neste mês de novembro de 2021 na capital paulista. Um modelo de 12 metros de comprimento está sendo testado e passou por cidades como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e São José dos Campos. Diz que trará ao Brasil também vans, ônibus articulados elétricos. Apresentou também um ônibus de fretamento com baterias. Os modelos são monoblocos (chassi, motores e carroceria formando um bloco só).

Marcopolo: Tradicional fabricante de carrocerias de Caxias do Sul (RS), testou em parceria com a empresa Suzantur, operadora de transportes de Santo André (SP), um ônibus 100% elétrico, projeto integral da Marcopolo. O modelo é padron com piso baixo. O veículo circulou sem passageiros entre o Terminal Vila Luzita (bairro populoso de Santo

André) e o terminal principal da cidade no centro (Terminal Santo André Oeste). Já homologado, o modelo está sendo comercializado.

Mercedes-Benz: A gigante alemã lançou em 25 de agosto de 2021 o chassi de ônibus elétricos eO500U, de piso baixo, para carrocerias de até 13,2 metros, justamente os padrões de São Paulo. O modelo será produzido em São Bernardo do Campo (SP) e em 2022 já serão vistas as primeiras unidades. Para a capital paulista, já há um mercado previsto para ser iniciado com cerca de 150 unidades com carroceria Caio. A empresa planeja lançar em breve ônibus articulados e superarticulados.

Volvo: A gigante sueca produz em Curitiba (PR) um modelo de ônibus elétrico híbrido. O ônibus tem um motor a combustão, que gera energia, e o elétrico que atua na maior parte da tração. A tecnologia é híbrida paralela, quando o ônibus está parado, freia e até 20 km/h a atuação é do motor elétrico. A partir de 20 km/h, entra em operação o motor a combustão. Há unidades em circulação em Curitiba, Foz do Iguaçu e Santo André (Suzantur), por exemplo. Em agosto de 2022, a Volvo apresentou seu primeiro chassi de ônibus totalmente elétrico para exibição no Brasil, o BZL. Não havia até então previsão de o veículo ser comercializado no Brasil. Com zero emissões, o Volvo BZL pode ser equipado com 3 a 5 baterias de lítio níquel cobalto óxido de alumínio (NCA) de 94kWh cada, dependendo da aplicação a que for destinado

Scania: Não descarta a produção de elétricos, mas investe na tecnologia de ônibus a gás natural e biometano.

Volkswagen: Em 2018, a Volkswagen apresentou um modelo de médio porte elétrico, o e-Flex com um sistema pode aliar diferentes formas de recarga e abastecimento para ônibus elétricos. Um pequeno motor à combustão gera energia para o elétrico, sendo um propulsor 1.4 turbinado flex de 150 cv de potência. Em novembro de 2018, a montadora prometeu que o modelo já estaria nas ruas em seis meses, o que não aconteceu. Um ano antes, em 2017, a Volkswagen anunciou que a partir

do chassi do caminhão 100% elétrico e-Delivery, desenvolveria um micro-ônibus de 11 toneladas elétrico, o que ainda não se concretizou.

Iveco: Em agosto de 2022, a Iveco apresentou um modelo a gás natural/biometano, o 17.210G, para carrocerias de até 12 metros. O ônibus possui seis cilindros a gás, 80 litros cada um, que oferece autonomia de 250 quilômetros. Foi mostrado, mas não para o mercado nacional, apenas como conceito, ônibus elétrico Iveco E WAY, de 20 toneladas.

O modelo, é um monobloco de 12 metros, piso baixo total, com oito packs de bateria. A autonomia é de 300 quilômetros, aproximadamente.

O elétrico não será comercializado, inicialmente, no Brasil e a Iveco pretende oferecer para o mercado brasileiro chassi elétrico para encarroçamento de fabricantes locais.

Adamo Bazani, jornalista especializado em transportes