

COMITÊ GESTOR DA FROTA DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA SUBSTITUIÇÃO DE FROTA POR ALTERNATIVAS MAIS LIMPAS

Ata da 13ª Reunião Ordinária, realizada em 28 de abril de 2022

Em 28/04/2022, às 10 horas, o Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas – COMFROTA-SP promoveu sua 13ª Reunião Ordinária, realizada por meio de videoconferência, através da Plataforma Microsoft TEAMS pelo link:

https://nam10.safelinks.protection.outlook.com/ap/t-59584e83/?url=https%3A%2F%2Fteams.microsoft.com%2F%2Fmeetup-join%2F19%253ameeting_NjKNTVhY2ItNml4NS00ZjE5LWI3ZmQtOGlxZDBmODZjNW Fm%2540thread.v2%2F0%3Fcontext%3D%257b%2522Tid%2522%253a%2522f398df9c-fd0c-4829-a003-c770a1c4a063%2522%252c%2522Oid%2522%253a%252268d5a208-a493-49a3-a18d-001cc88bb7aa%2522%257d&data=05%7C01%7Cpinheiropedro%40PREFEITURA.SP.GOV.BR%7C09da22ada255491c10f708da2797017f%7Cf398df9cfd0c4829a003c770a1c4a063%7C0%7C0%7C637865826764653840%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWlloiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzliLCJBTil6Ik1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=bumc6XdDsuWQvFT6%2BLcaGt8yiGFbD8eSx3Mra%2BlxgJ0%3D&reserved=0

13ª Reunião do COMFROTA

Chamada Realizada: 21 presentes (virtual)

SVMA - Renato Francisco e Ana Maria;

SF – Luis Felipe; SMRI – Carlos Eduardo;

SECLIMA – Pinheiro Pedro;

SPTRANS – Simão Saura e Pedro de Souza;

CET – Priscila Cardoso;

SP REGULA – Mauro Haddad;

EMTU – Marcos Correa;

ARTESP – Élcio Ramos;

CETESB – Carlos Ibsen e Marcelo Pereira;

ICCT – Carmen Araujo e Ana Beatriz;

SPTRANS Estrutural – Francisco Armando e Carlos Alberto;

SPTRANS Local – Willamys da Silva;

AMLURB – David Tegangno;

FIESP – Renato Simenauer;

ANFAVEA – Gustavo Rodrigo e Marcos Antonio;

ANTP – Olímpio Álvares;

FETRABENS – Ariovaldo de Almeida;

SEESP – Gley Rosa;

ABVE – Adalberto Maluf;

ABIMAQ – Odirlei Ducatti;

CAU/SP – Eduardo Pizarro.

PAUTA:

1ª Apresentação: Descarbonização do setor automotivo – ANFAVEA

2ª Apresentação: Análise da implementação de ônibus zero emissões na Cidade de São Paulo – Carmen Silvana Câmara Araujo, International Council on Clean Transportation – ICCT

3ª Apresentação: Andamentos dos relatórios de emissão da frota de ônibus - SPTRANS

1ª Pauta – Apresentação da ANFAVEA

1. Resultado dos estudos no âmbito da indústria automobilística tentando avaliar os caminhos de descarbonização no setor da indústria automobilística.
2. Foram feitas reuniões internas que geraram diversas informações e possibilidades que serão comparadas com outros países desenvolvidos, e que, apresentaram um grau de evolução similar ao do Brasil.
3. Análise da indústria automobilística do Brasil no mundo. Brasil está em 8º lugar em vendas de veículos leves, e em 4º lugar em vendas de veículos pesados.
4. Contribuição da indústria e da cadeia automotiva para a economia brasileira:

Faturamento direto é maior que USD\$80 bilhões;

Geração de 1.8 milhões de empregos formais;

Consumo de 118 bilhões de litros de combustível.

5. Frotas brasileiras são antigas, temos uma frota rodante de veículos flex grande, é uma tecnologia feita para biocombustíveis.
6. Emissões de CO2 – Investir e procurar meios de descarbonização.
7. Célula de combustível com etanol: extrair hidrogênio desses combustíveis aumentará significativamente a produção de energia.
8. Foi feito um estudo sobre forças que influenciam a evolução das rotas tecnológicas:

- Regulação e Incentivos: Se preocupar com regulamentos que favorecem o estímulo financeiro e que priorizem a melhora na emissão de gases poluentes, assim, um dia chegando a níveis nulos de emissões.

- Investidores e Clientes: Varias empresas cada vez mais tem adotado a política ESG. Existe uma procura e incentivo em achar meios mais limpos de energias.

- Indústria e Tecnologia: Desenvolver ou trazer tecnologias adequadas ao Brasil e ter a visão de exportação.

- Infraestrutura: Ampliar a infraestrutura de carga e recarga fora dos centros urbanos do Brasil.

-TCO: Avaliar o custo total do veículo, como os custos de produção, compra, taxas etc.

Regulamentações com controle das emissões veiculares já trás com ela a eletrização.

Custo de propriedade: conforme as tecnologias de eletrificação no mercado internacional crescerem, reduzirá o custo no mercado local.

Cadeia de produção forte tem bastante influência no portfolio do mercado local.

9. Biocombustível: Ampla disponibilidade e infraestrutura no Brasil, em alguns casos são melhor que a energia elétrica.
10. Estudo ANFAVEA – 3 cenários possíveis
11. Estudo feito em veículos leves compara esses cenários nos curto-médio prazo ao reduzir a emissão da frota circulante
12. Estudo Feito em veículos pesados compara esses cenários no curto-médio prazo ao reduzir a emissão da frota circulante:

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Impactos no setor automotivo
2. Estímulos Governamentais
3. Reflexos sobre os combustíveis
4. Investimentos em energia e infraestrutura
5. Redução de emissão de CO₂ e de Poluentes
6. Oportunidade única de avalanche de investimentos no Brasil

FIM DA APRESENTAÇÃO

PERGUNTAS

ANTP/Sr. Olímpio: Quais as vantagens e as desvantagens das duas alternativas?

R: Esse caminho dos biocombustíveis é bastante positivo, porém não depende apenas da gente, depende de investimentos.

A descarbonização seria mais intensa se todos usassem biocombustíveis desde o presente momento.

ICCT/Sra. Carmen Araujo: Se essa renovação for feita com p7, a gente terá limitações dos ganhos ambientais, temos séries de homologação de p8 mas não temos veículos p8 disponíveis no mercado. Quando que os associados da ANFAVEA vão disponibilizar, principalmente para ônibus?

R: O p8 deve entrar a partir do dia 1 de janeiro de 2023, as comercializações serão todas de p8.

ABVE/Sr. Adalberto Maluf: O aumento de vendas de novas tecnologias tornará a produção mais barata, e quanto mais produção tiver, mais barato serão esses novos veículos.

2ª Pauta: Implementação de ônibus zero na frota de São Paulo – Carmem Araujo/ICCT

1. **ZEBRA**- Apoiar e trabalhar nas barreiras políticas, técnicas e financeiras para introdução de veículos zero emissões.

Principais cidades de atuação: São Paulo, Rio de Janeiro, Bogotá, Santiago, Guadalajara, México City.

2. **TUMI**- Coalizão internacional que auxilia 20 cidades globais para criar frotas pioneiras de ônibus elétricos nos próximos 5 anos.
3. **C40**- Formado por 97 cidades, 4 do Brasil. Unir cidades para cumprir metas.
4. **ICCT**- Voltada a análises e técnicas incentivadas imparciais e apoiar governos e reguladores ambientais – junção de governo que formaram o ICCT.
5. **WRI**- Transforma ideias e promove a proteção do meio ambiente e bem-estar humano, realiza estudos, apoio a implementações de soluções sustentáveis.
6. Estudo: Análise no nível da linha auxilia a implementação de ônibus elétricos
7. Qual é o efeito da escolha da rota para iniciar a eletrificação?
8. Quanto afeta a característica de anda/para de velocidades de cada rota na comparação de combustíveis?
9. ETAPAS DE MODELAGEM:
 - Desenvolvimento do ciclo de condução da linha;
 - Simulação do consumo de energia e diesel no Autonomie;
 - Estimativa do TCO no nível da linha.
10. Análise da Estimativa de TCO da Linha
11. **TCO** – Representa a soma das despesas de capital, da operação e da manutenção no horizonte do projeto (15 anos).
12. DIFERENTES CENÁRIOS DE ATIVIDADE DIÁRIA:
13. EMISSÕES DE ESCAPAMENTO E DE CICLO DE VIDA
14. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

PERGUNTAS

ANTP/Sr. Olímpio: Vocês estão substituindo um padron por 1,2 veículos elétricos? Como você lidou com essa questão da capacidade de transporte do elétrico e do padron diesel. Vocês têm ideia de quantas rotas de linhas de ônibus em São Paulo têm condição adequada para o veículo elétrico.

R: Sim, nós consideramos, nesse modelo nós usamos a forma atual de numeração, que é o lising da bateria. Não podemos comparar o elétrico com o padron, pelo fato deles serem muito diferentes.

Na questão das rotas de São Paulo, o nosso próximo passo seria análises mais abrangentes desse estudo piloto da TransWolff.

O ônibus padron, tem alguns tamanhos, 100 passageiros tem 15 metros, 80 passageiros tem 13 metros.

ABVE/Sr. Adalberto: Entrou na consideração de vocês o custo de energia?

R: Entrou, mas nós fomos bastante conservadores, hoje ela está no preço que está sendo pago para isso, nós sabemos que existe um potencial enorme de redução mas usamos os dados do momento.

REUNIÃO ENCERRADA

<https://www.youtube.com/watch?v=wgka4-Tln54>