



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

---

### Ata da 3ª Reunião Ordinária, realizada em 14 de agosto de 2019

Em 14 de agosto de 2019, o Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas promoveu sua **3.ª Reunião Ordinária**, realizada no Edifício Martinelli, 15º andar, situado à Rua São Bento, 405, Centro - São Paulo – SP, das 9h às 11h.

A Pauta prevista foi a seguinte:

#### **Expediente:**

- Leitura e aprovação da Ata da 2ª Reunião Ordinária, realizada em 12/06/2019
- Informes gerais
- Sugestões para inclusão nesta Pauta

#### **Ordem do Dia:**

- Apresentação: “**Contribuições da CETESB para o estabelecimento do controle anual de emissões previsto pela lei 16.802/2019**”, pelo engenheiro Carlos Ibsen Vianna Lacava, Gerente do Departamento de Apoio Operacional da CETESB
- Apresentação: “**Os Males Causados Pela Poluição - um recorte do transporte público coletivo em São Paulo**”, por Davi Martins, engenheiro mecânico, especialista em mobilidade urbana do Greenpeace
- Apresentação: “**Ferramenta para avaliação de emissões de novas tecnologias**”, pelo Engenheiro David Tsai, do Instituto Energia e Meio Ambiente – IEMA
- Perguntas e debate aberto
- Sugestão de inclusão em outras Pautas

**Antonio Rudnei Denardi (Assessor do Presidente)**, agradeceu a presença de todos e informou que o Secretário Edson Caram teve um imprevisto e que ele o estava representando nessa reunião. Passou a palavra para a Laura.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Saudou a todos presentes à terceira reunião do Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas, o COMFROTA de São Paulo. Informou a todos os membros que houve um Decreto do Prefeito que

incluiu quatro novas instituições no plenário do COMFROTA e, neste momento então, daremos posse a esses novos membros, que são os representantes da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, da CETESB, da Associação Brasileira de Veículos Elétricos, e do The International Council on Clean Transportation – ICCT. A seguir, sobre a leitura e aprovação da Ata da segunda reunião ordinária realizada em 12 de junho passado que foi enviada a todos, perguntou se alguém teria algum reparo a fazer na Ata. Não havendo reparos, a Ata foi considerada aprovada. Informes gerais: Laura perguntou aos presentes se alguém teria algum informe a fazer ao plenário. Laura informou que estão providenciando no site da Secretaria do Verde e de Mobilidade e Transportes um espaço do COMFROTA com os conteúdos e documentos alusivos ao Comitê. Com as Atas e as apresentações que foram realizadas nas reuniões para tornar público o material produzido no âmbito deste Comitê. Quando estiverem funcionando as Câmaras Técnicas outros materiais serão incluídos. A Prefeitura como um todo, está envolvida na elaboração do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo. O Prefeito, considerando relevante o tema da mudança do clima, determinou que praticamente todas as instituições da Prefeitura se envolvessem no Plano de Ação Climática que objetiva zerar as emissões de gases de efeito estufa até 2050, além de indicar as ações de adaptação necessárias a suportar o impacto da mudança do clima e distribuir com equidade o ônus e o bônus desses impactos. Foi elaborado o novo Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, com dados das emissões das fontes fixas, móveis e de resíduos. Esse cálculo foi feito por técnicos da Secretaria do Verde e foi validado pelo escritório de Londres do C40, a rede internacional de cidades, e, a partir dessa linha de base, o Plano de Ação Climática está sendo debatido e formulado. Foram realizados vários encontros para discutir sobre as emissões do transporte rodoviário, que são as mais relevantes no perfil de emissões da cidade e temos uma meta de reduzir e zerar as emissões até 2050. Desse modo, todos os governos a partir deste, têm que começar a pensar o que terá de ser feito com muita clareza científica e mais conhecimento produzido sobre o assunto.

**Francisco Christovam (SPUrbanuss)** – Perguntou se o Plano está sendo desenvolvido internamente na Secretaria, e se tem alguma contratação de empresa especializada, se são os técnicos da Secretaria que estão produzindo esse Plano e qual o prazo?

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Sim, são os técnicos da Prefeitura como um todo, que são a base da elaboração do Plano, além do apoio da rede internacional C40, que captou dinheiro da cooperação internacional do governo britânico e contrata consultoria para a realização desses trabalhos, mas o grupo condutor. A coordenação geral é da Secretaria de Relações Internacionais e a coordenação técnica é da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, e há um grupo geral intersecretarial da Prefeitura, que seria o plenário principal. O prazo é junho de 2020. Laura passou para o outro ponto da pauta: sugestões para inclusão nesta pauta, foi sugerida a inversão na ordem da pauta. Ao terminar o expediente, passaremos à Ordem do dia com as apresentações previstas para hoje, faremos uma inversão e vamos começar com a apresentação “Os Males Causados Pela Poluição - um recorte do transporte público coletivo em São Paulo”, por Davi Martins, engenheiro mecânico, especialista em mobilidade urbana do Greenpeace.

**Davi Martins (Greenpeace)** – Saudou a todos e disse que sua apresentação não traz algo novo, porque esse assunto já vem sendo muito debatido e que sente falta do debate sobre o material particulado, olhando para o ônibus e a saúde pública na cidade de São Paulo no Comitê, e da importância de se discutir sobre a metodologia e como se dará a transição tão necessária para a cidade. Disse que o Greenpeace pesquisou antes e encomendou esse estudo para os doutores, Paulo Saldiva e Evangelina Vormittag, do Instituto Saúde e Sustentabilidade, porque ambos são especialistas nesse assunto. O material particulado fino é o grande causador de câncer de pulmão e de outras doenças cardiovasculares que estão na pauta da vida moderna dos grandes centros urbanos. Tanto no Brasil, como no exterior, e o objetivo da pesquisa era de avaliar o impacto do material particulado fino na saúde e apresentou estudos específicos sobre o MP10 e MP2,5 que são os principais causadores de males por serem partículas tão finas que adentram e se instalam nos pulmões e da sua relação com a emissão do diesel na cidade e da poluição específica da frota de ônibus municipal. Apresentou os cenários que foram avaliados no estudo e falou sobre a enorme contribuição vinda de outros veículos a diesel que transitam pela cidade. Apontou para os números de três cenários: um cenário **business as usual**, outro com uma transição e um cenário usando nenhum motor a combustão interna. Se nada for feito apenas a parcela de contribuição dos ônibus da cidade, cenário que foi de avaliação de 2017 a 2050 - mortes atribuídas apenas à poluição emitida pelos ônibus de São Paulo -, teremos quase 180 mil mortes num cenário de trinta e três

anos, com um custo de quase 54 bilhões de reais, custo atribuível para a cidade de 54 bilhões em trinta e três anos. (Apresentação completa em anexo). Agradeceu a todos e à oportunidade.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Agradeceu ao Davi e anunciou a próxima apresentação: Contribuições da CETESB para o estabelecimento do controle anual de emissões previsto pela Lei 16.802, pelo engenheiro Carlos Ibsen Vianna Lacava, Gerente do Departamento de Apoio Operacional da CETESB.

**Carlos Lacava (CETESB)** – Saudou e agradeceu a SVMA pelo convite e informou que o Gerente do setor de Avaliação de Emissões Veiculares da CETESB, engenheiro Marcelo, responsável pela elaboração de inventários é quem fará a apresentação. Fez uma breve introdução do contexto.

**Marcelo Bales (CETESB)** – Saudou a todos e disse que estão chegando agora no Comitê e que pretendem colaborar para o processo de cumprimento da Lei. Informou que a CETESB tem um papel histórico no controle das emissões dos veículos no Brasil e que foi protagonista, ainda nos anos 80, da proposição da legislação de controle de emissões. Oficialmente, ela tem um papel de suporte técnico ao IBAMA no controle das emissões no Brasil. E que o papel hoje da CETESB é dar suporte técnico a esses órgãos federais no que tange ao controle das emissões, em especial de veículos novos. Apontou as vantagens das sugestões trazidas sobre o uso de dados atualizados para promover o ganho ambiental mais próximo do objetivo da lei. Com todas as informações geradas automaticamente pela operação, seja pela SPTrans e também pelo programa do PROCONVE, e publicadas pela CETESB. Todas as informações geradas no Brasil e, portanto, muito mais próximas da nossa realidade, sendo que todas são auditáveis, então, veículos todos deverão ter licença do IBAMA, notas fiscais de combustíveis, relatórios da SPTrans para ser totalmente verificável e parametrizável com ferramentas simples. (Apresentação completa em anexo). Agradeceu a todos pela atenção.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Agradeceu e convidou o engenheiro David Tsai, do Instituto de Energia e Meio Ambiente, o IEMA, para apresentar a ferramenta para a avaliação de emissões de novas tecnologias, que é um trabalho que vem sendo feito para a SPTrans, junto com a SPTrans.

**David Tsai (IEMA)** – Saudou a todos e disse iria apresentar um trabalho desenvolvido dentro do IEMA, fez uma breve apresentação da entidade e dos trabalhos que realiza há treze anos com a Missão de ajudar nos processos decisórios, qualificar esses debates nos temas principalmente ligados a transporte, energia, na interface com a poluição do ar e a mitigação de gases de efeito estufa, considerando o desenvolvimento social e econômico. Que o IEMA começou trabalhando em 2008-2009, o Inventário nacional de emissões atmosféricas, que até então, não existia um Inventário oficial feito pelo Poder Público que servisse de apoio para avaliação de programas de controle veicular, como o PROCONVE. Em 2011 foi publicado esse estudo que o Marcelo já mostrou também. Foi um Grupo de Trabalho instituído pela Portaria Interministerial puxada pelo Ministério do Meio Ambiente. Participaram o IBAMA, Agência Nacional de Transporte Terrestre, Agência Nacional do Petróleo, do lado da indústria a Petrobras, a ANFAVEA, a CETESB e o IEMA. Esse trabalho foi atualizado em 2014, quando surgiu o segundo Inventário. No Grupo de Trabalho foram incorporados outros agentes ambientais de Estado. Entrou o INEA, do Rio de Janeiro; a FEPAM, do Rio Grande do Sul; e a FEAM, de Minas Gerais, e também na parte de indústria acrescentaram-se ABRACICLO e a Confederação Nacional dos Transportes. Essa metodologia criada no primeiro Inventário e atualizada no segundo é de referência, usada em diversos órgãos estaduais de meio ambiente, os OEMAs. Em São Paulo, no Rio de Janeiro, em Minas Gerais, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, e também foi a metodologia referenciada nesse novo edital de licitação dos ônibus. Não necessariamente todos os dados de entrada para se calcular as emissões, mas a metodologia é conforme esse Inventário nacional. A metodologia de qualquer Inventário é muito simples conceitualmente: o cálculo de emissão é feito a partir de um fator de emissão, que é uma quantidade de poluente emitida por uma determinada taxa de atividade; o fator de emissão é a quantidade de poluentes por taxa de atividade. Então, é preciso descobrir qual que é a taxa de atividade. No caso de transporte rodoviário, costumeiramente se trabalha com tamanho da frota e o quanto cada um dos veículos roda individualmente. Frota vezes intensidade de uso individual, quilômetros por veículo. Obtêm-se os quilômetros totais circulados, chamado de VKT – *vehicle kilometers travelled*. Multiplicando esse dado por um fator de emissão em gramas por quilômetro, um fator de emissão por cada poluente, por cada tipo de tecnologia, por tamanho de veículo e também característica do

combustível. A metodologia é bem simples conceitualmente. (Apresentação completa em anexo). Agradeceu a todos e se colocou à disposição para esclarecimentos.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** - Abriu o debate aos presentes.

**David Tsai (CETESB)** – Esclarecendo uma questão: Cada linha apresentada é um tipo de veículo. Temos o Euro 3, o Euro 5, Euro 6 e o elétrico. Nesse exercício, foram consideradas essas tecnologias porque é o que estava a mão em termos de fatores de emissão disponível. O Euro 3 está morrendo, chega em 2022 e ele não existe mais; o Euro 5 continua crescendo, depois ele bate no teto com a chegada do Euro 6. O Euro 6 vem crescendo, e tem um papel até 2028, e o elétrico vem crescendo desde o início, para atender a essas metas de CO<sub>2</sub>, material particulado e NO<sub>x</sub>.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Agradeceu aos três palestrantes pela contribuição trazida para o debate. Disse que ia abrir a palavra aos membros do COMFROTA, porque esse foi o subsídio oferecido na reunião de hoje para discussão da regulamentação do controle de emissões e que a palavra estava aberta para endereçar perguntas aos apresentadores.

**Marco Saltini (ANFAVEA)** – Considerou bem ilustrativas as apresentações e comentou sobre a apresentação da CETESB, que a seu ver foi muito positiva por não definir tecnologias, estar aberta para todas as tecnologias, que não podemos abrir mão das tecnologias que estão disponíveis para não perder as oportunidades e atingir o objetivo maior que é reduzir as emissões, uma ferramenta que permita avaliar o impacto das tecnologias, também considera que colabora muito para que se possa tomar as decisões necessárias. Aproveitou para fazer referência sobre as tecnologias, à sugestão do Olímpio de convidar especialistas em outras tecnologias que apresentem o *status* que se tem hoje, a evolução. Sugeriu trazer alguém de biogás e de HVO. De que é importante para dar base para que o Comitê tenha uma visão geral e que se possa trabalhar com o objetivo da redução das emissões. Que colocava a ANFAVEA à disposição também nos estudos, o que for preciso que eles possam colaborar, que se colocam à disposição. E falou à Laura, que não lhe ocorreu na hora que ela falou do Plano de Mudanças Climáticas da Prefeitura, então o tema não seria para o COMFROTA, que queria aproveitar a oportunidade, já que a Prefeitura está fazendo esse trabalho, que considerava um dos pontos que os fabricantes de veículos, têm sempre batido é a necessidade absoluta de se ter uma inspeção veicular. A Cidade de São Paulo já teve e parou, disse que não iria entrar no mérito dos motivos, também considera que ninguém aqui compactua com situações que não sejam absolutamente idôneas, mas que era importante e fundamental que se tenha um controle da frota, e, aí, muito mais do Plano, porque de nada adianta fazermos investimentos, o cliente pagar por esses investimentos e irmos perdendo isso ao longo do tempo. Não é tanto caso de ônibus urbano, porque o próprio transportador cuida da sua frota, mas fala no geral, na frota de veículos, que vemos uma situação muito ruim da manutenção da frota na cidade, com impactos muito ruins para todos. Que lembra de um dado antigo da CET era que uma faixa da Marginal interrompida por 15 minutos gerava 3 quilômetros de congestionamento. Isso significa mais poluição, mais consumo de combustível, perdas para o país, perdas para a sociedade. Que no Plano, apesar de não ser o tema do COMFROTA, mas que faz relação de poder colocar na cabeça a importância de se pensar nisso de novo.

**Francisco Christovam (SPUrbanuss)** - Endossou a sugestão do Olímpio e do Marco, agora com relação à apresentação de outras tecnologias disponíveis. Acrescento o elétrico também, o híbrido, já foi feito de bateria. Considera extremamente importante que os membros desse Comitê conheçam as possibilidades e as limitações de cada tecnologia, porque vamos estar lidando com isso a partir de agora de uma maneira muito intensa.

**Iêda de Oliveira (ABVE)** - Complementar também o que o Cristóvão falou e que o Santini falou também. Eu tinha inclusive anotado aqui. A proposta era que a gente marcasse uma apresentação mesmo onde pudesse. Apenas eu acho que talvez o foco dessa apresentação, quem viesse fazer a apresentação, seria exatamente nos gases que estão previstos na lei, para cada um apresentar tanto os benefícios quanto qual é a expectativa de redução. Acho que isso valeria para todos, desde do gás, biodiesel, o híbrido, o elétrico. Seria uma contribuição importante aqui, até porque a gente tem vinte anos de prazo. A gente sabe que tem frotas que têm dez anos, então o próprio operador

ele vai conseguir enxergar na sua frota como é que ele vai trabalhar com essas tecnologias. Acho que isso seria fundamental mesmo, só endossando isso.

**Olímpio Alvares (ANTP)** – Apontou uma diferença - entre a ideia da CETESB e a ferramenta do IEMA sobre o cálculo do CO2. A CETESB está recomendando um toque pelo consumo total da frota, porque é bastante simples de aferir e é uma forma bem interessante de ser adotada para não haver problemas de complexidade, de fazer controle da quilometragem em cada linha etc., da operacional. Pelo consumo de combustível fica mais fácil de controlar. A CETESB sugeriu uma coisa e o IEMA está fazendo outra, mas poderia fazer o que a CETESB também faz. Poderia inclusive fazer as duas coisas juntas: pelo consumo e pela quilometragem para ver se bate. Fez uma pergunta para o Davi, do Greenpeace: sobre os cenários que eles fizeram com B100, queria saber se isso é aderente à realidade técnica da frota.

**David Tsai (CETESB)** – Disse que essa ferramenta que ele mostrou hoje é para planejar a frota futura. Ainda não tem o consumo que vai acontecer, mas pode ser adaptada, pode ser usada também como verificação *ex post* e aí cabe, sim, uma adequação, que é usar os dados de consumo de combustível e aí é uma simples aplicação, assim como a fizeram com o Inventário nacional, que eles usam de premissas de tamanho de frota e quilometragem por veículo, premissa de eficiência energética e calculam uma quilometragem preliminar. Depois calibram essa quilometragem com o que seria compatível com as vendas nacionais de combustível reportadas pelo Balanço Energético Nacional, então dá, sim, para fazer essa conciliação entre o bottom-up com o top-down.

**Marcelo Bales (CETESB)** – Deu razão ao Olímpio, e considera que um dos motivos de não estar previsto na ferramenta é o fato deles terem chegado agora nesse Comitê, quando eles fizeram os primeiros contatos

**Davi Martins (Greenpeace)** – Agradeceu a pergunta, quando eles fizeram essa discussão há um tempo atrás, em 2017. Na época, foi no Comitê de Mudança do Clima da Cidade, no Grupo de Trabalho sobre o texto que o Comitê iria fazer para propor à Câmara dos Vereadores, quando ainda era um Projeto de Lei - e ele alegou que vem dizendo há muito tempo: que se o B100 pode ser aplicado na frota atual ou não isso é uma questão dos membros do COMFROTA responderem. A função do Greenpeace é extrapolar, dadas as tecnologias e as possibilidades que existem, de extrapolar para exigir as mudanças. Que não cabe ao Greenpeace contra argumentar, se é possível ou não, cabe aos senhores fazerem. O ponto principal, e nevrálgico a essa discussão toda, é a questão das mortes. Pode-se discutir aqui o tempo que for, mas as pessoas estão morrendo. Podemos discutir aqui o tempo que for e não estaremos trazendo tecnologia, avanço tecnológico nem para a cidade nem para o país. A função do Greenpeace é de tirar essa discussão da pauta e colocar a discussão que deve ser pautada mesmo, que é sobre como vamos reduzir as mortes que são de responsabilidade do sistema de transporte de São Paulo. E não são mortes por atropelamento, são mortes por conta da emissão do diesel, é esse o ponto.

**Simão Neto (SPTrans)** – Informou que discutiram junto à Secretaria do Verde qual forma para exporem algo que pretendiam tornar público e disponível a todos, sobre esse trabalho conjunto com o IEMA, para que conseguissem a simplicidade e transparência que o Marcelo colocou, para que todos usassem a mesma ferramenta, para acompanhar, calcular e verificar. Foi feita uma discussão recente simulando o uso dessa ferramenta, pegando dados de frota real da cidade de São Paulo, e refinando com o IEMA. Paralelamente conversaram com a CETESB, foi feita essa exposição pelo Marcelo que eles acharam interessante e que pretendem fazer uma comparação utilizando o consumo anual através da nota fiscal com o real medido, que está sendo queimado de fato, para que a possam ver as diferenças e ir ajustando. A ferramenta é aberta justamente para isso. Todos os *inputs*, os fatores novos, ela permitir a inserção. Se mais contribuições surgirem, melhor, para todos, sem problema nenhum. E a ideia era de exatamente trazê-la para o COMFROTA, para que usassem como referência. Outra questão é o fator das emissões, porque nós não temos fator de emissão, por exemplo, o próprio diesel Euro 6 que ainda vai entrar. Qual é o valor? Qual é o fator que eu vou utilizar para poder calcular? Sem isso, como vamos saber qual é o resultado? Nós temos ainda muito trabalho aqui no COMFROTA e nós temos que definir as prioridades para sabermos quais são os próximos passos.

**Francisco Christovam (SPUrbanuss)** – Fez um comentário sobre a apresentação do Davi do Greenpeace alegando que não existe possibilidade de funcionamento de um motor movido a biodiesel 100%. Que B20 e B30 já começa a criar problemas que a tecnologia não serve mais, porque o combustível continua muito bom, mas não para esse tipo de motor. Que considera que não é necessário numa discussão técnica trazer à mesa a questão do número de mortes provocadas pela poluição. Que o grupo já está devidamente sensibilizado. Que o debate é sobre a contribuição do material particulado - que é um dos fatores que causa a morte - dos ônibus urbanos na cidade de São Paulo é de 7.4% do total do material particulado emitido pela frota circulante da cidade. Que estão às vésperas de assinar um contrato novo de concessão e que tem uma obrigação que todos os empresários estão imbuídos de responder à altura. Que todos têm uma pressão enorme em cima dos fabricantes para que possam dispor de tecnologias que venham atender à meta fixada. Que os veículos que estão sob a responsabilidade desse Comitê são: os ônibus municipais, além do transporte escolar, os caminhões da CEAGESP, os ônibus intermunicipais, a ARTESP, os fretamentos e ônibus de longa distância. Alegou que os ônibus urbanos contribuem apenas com 7.4% do material particulado, de 12,8% dos óxidos de nitrogênio e de 7.3% do CO<sub>2</sub> produzido. Que esses números vão estar disponíveis a partir de quando o site do COMFROTA estiver no ar, concluiu.

**Davi Martins (Greenpeace)** – Agradeceu por colocar a questão da porcentagem porque ficou mais claro. Disse que os números que mostrou das mortes são referentes a esses sete vírgula poucos por cento que Francisco comentou. Que na verdade, todos os outros veículos que circulam pela cidade matam muito mais gente. De acordo com dados do Dr. Paulo Saldiva, não são 4 mil mortes ao ano, são 17 mil mortes, só na cidade de São Paulo. Concluiu dizendo que considera que morte é sempre relevante, ainda mais se podem ser evitadas.

**Carmen Araújo (ICCT)** – Colocou que temos uma série de questões importantes para serem colocadas, como: qual é a ferramenta, de que forma vai ser comprovado ou como os planos vão ser feitos. Que está sentindo um pouco de falta sobre: temos um prazo estabelecido na lei, que é no décimo ano, um prazo anual no contrato que está para ser assinado e uma informação de que quanto mais for adiada essa decisão de definição de como vai ser essa transição tecnológica para atender essa lei, vai custar mais caro, porque no décimo ano teremos de cumprir a lei. O contrato deveria estar cumprindo, mas não tem assinatura. Uma recomendação é de que o Comfrota, além de discutir em grupos técnicos essa questão de fatores, de todas as tecnologias, como vão entrar na ferramenta, validar a ferramenta etc., que tenham que definir para quando terão de fechar esses planos, quando teriam que ser apresentados e avaliados esses planos, porque quanto mais for adiado, mais caro vai ficar, além das mortes que já foi apresentado hoje. Uma preocupação é essa: ele começa a afetar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto mais for adiada a elaboração desses planos. A proposta é que sejam formados esses Comitês Técnicos para que possam definir isso e que nesse Comitê seja estabelecido um prazo para que as coisas funcionem, disse que está sentindo um pouco de falta.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Concordou com a questão. Que está posto na lei a necessidade de apresentação dos relatórios anuais de emissão até 31 de março de cada ano. O Comitê vai ter que regulamentar como esses relatórios vão ser apresentados e, ao serem apresentados, como eles vão demonstrar a variação de emissões. Temos no Comitê aqui três Câmaras Técnicas de duração indefinida, que é a Câmara Técnica de Ônibus, depois tem a Câmara Técnica de Caminhões e depois, a Câmara Técnica de Transporte Escolar e Demais Veículos. Essas Câmaras Técnicas, portanto, elas precisam agora ser povoadas. O nosso regimento admite que cada Conselheiro só pode fazer parte - estou usando a palavra Conselheiro para o membro do Comitê; isto aqui não é um Conselho, é um Comitê, mas enfim -, que cada Conselheiro só possa fazer parte de uma Câmara Técnica, seja Conselheiro titular ou suplente, tanto faz, mas é uma. E, aí, nós recebendo das instituições agora e-mails com as indicações dos membros que vão fazer parte dessa ou daquela Câmara Técnica, a gente pode dar sequência. Quem vai produzir o trabalho é a Câmara Técnica. Não somos nem a Secretaria do Verde nem a de Transportes e nem ninguém. Também não tem consultoria para ajudar. São os membros da Câmara Técnica que vão ter que fazer o trabalho. E, aí, chegarem a um termo médio entre si e fazerem um parecer recomendando ao plenário isto ou aquilo. A Câmara Técnica é livre para propor o que quiser, mas a gente tem o objetivo de instruir o plenário e o plenário deliberar se vai acatar o padrão recomendado desta ou daquela forma. Eu acho que nós estamos chegando neste ponto e as apresentações de hoje ela pretendia chegar nesse ponto. Isso posto, estando todos no mesmo barco e precisando ter os tais

relatórios no ano que vem, como é que vai ser? Enfim, é isso que está na mesa e a gente vai solicitar que todas as instituições integrantes do COMFROTA encaminhem os seus e-mails para a Secretaria informando em qual Câmara Técnica quem vai participar, se é que vai participar, não é obrigatório. Cada um faz como entenda melhor, mas as Câmaras Técnicas vão produzir o parecer que vem a plenário para deliberar o padrão que a gente vai adotar. É esse o andar da carruagem e a gente precisa ter esse parecer o quanto antes, porque, ordinariamente, o COMFROTA se reúne nos meses pares. Nós temos agosto, outubro e depois eu não me lembro. A gente fez acho que um pequeno ajuste, é no começo de dezembro, eu não sei exatamente, talvez tenha um probleminha de data só para ajustar. Eu entendo que a gente vai precisar do parecer das Câmaras Técnicas até dezembro para depois ter oportunidade de discutir e deliberar para, em março, esse troço estar resolvido e ajudando tanto quem vai receber e ter que se manifestar com relação ao relatório quanto aqueles que vão precisar apresentar. A gente tem que chegar num termo médio para que sirva aos interesses de todos os envolvidos. Bom, então Olímpio e depois o Gustavo.

**Olímpio Alvares (ANTP)** – Disse acreditar que as empresas estão querendo fazer as suas simulações, seus cálculos para poderem se posicionar financeiramente, internamente, para poder fazer as suas pesquisas de tecnologia, para atender as metas etc. e tem uma questão que parece ainda não estar bem definida e que precisa ser definida rapidamente, para o pessoal poder raciocinar em cima das reduções de emissões, que é a questão do ar-condicionado. Em 2016, tinha uma parcela muito pequena da frota de ônibus equipada com ar-condicionado e esses veículos emitem 13, 15, 17% a mais de CO<sub>2</sub> do que os que não tem ar-condicionado. Em 2019, uma proporção muito maior da frota tem ar-condicionado.

Em tese, essa redução de emissões poderia ser já computada a favor, só que eles têm uma emissão muito alta. A base de referência é muito alta em 2016. Isso causa um pouco de confusão para a gente, pediu para a SPTrans esclarecer.

**Simão Neto (SPTrans)** – Disse que de 2016 para cá, todo ônibus novo que entra na cidade de São Paulo obrigatoriamente tem que ter ar-condicionado. Quando foi elaborada a minuta do edital, inclusive com o anexo que trata das questões dos cálculos de emissão, a tabela consta com veículos apresentando os consumos sem o equipamento ar-condicionado no veículo. Com a crescente entrada de veículos com ar-condicionado, eles já consideram as emissões com o uso do ar-condicionado. Essa tabela com os dados já está considerada. O David projetou lá na ferramenta - mas não dava para ler - a simulação lá prevê o carro com e sem, que eles têm uma fase ao longo dos anos que vão conviver com ambas as frotas. Na simulação, a ferramenta já prevê a situação. Se 10% da frota do operador tiver ar-condicionado, na hora que ele colocar o dado de entrada lá, já vai ter o valor de consumo considerando o uso do ar-condicionado; senão, já vai ter o valor compatível. Isso já foi considerado sim, Olímpio. Eu queria fazer um outro comentário: nós estamos focados nisso, o David fez a apresentação de outros estudos que foram feitos junto com o convênio firmado entre nós e IEMA com a Secretaria de Mobilidade e Transporte, que nós temos que considerar e que aqui não está sendo discutido. A reorganização do sistema no novo edital prevê uma redução de frota, conseqüentemente, nós estamos atingindo a lei a partir do momento que a gente deixa de queimar combustível, independentemente de qualquer tecnologia. Que se implantarmos alguns corredores na cidade, o aumento de velocidade vai reduzir consumo de combustível, conseqüentemente, estaremos atingindo parte do que a lei estabelece ao longo desses anos. Não é só tecnologia. O trabalho, inclusive, o Poder Público, tem a obrigação de apresentar os relatórios que a lei contempla dos estudos futuros para esse fim. Se analisarem o conjunto como um todo, no caso da cidade de São Paulo estaremos trabalhando com todas essas frentes. E a questão do ar-condicionado só não está no cálculo, mas está prevista no contexto geral do edital. Que o Francisco conhece bem o assunto. No item remuneração e em outros elementos do edital, o ar-condicionado já é considerado. Faltaram somente os dados de consumo, porque ainda não tínhamos frota representativa para saber o quanto ele consome, mesmo porque se pegar um mini ônibus, o ar-condicionado representa um percentual a mais de consumo. Se for um articulado, esse valor já é diferente, então existe um escalonamento. Tivemos que ter uma amostra representativa para poder definir esses valores.

**Gustavo Bonini (ANFAVEA)** - Gustavo Bonini, ANFAVEA. Perguntou sobre a ferramenta, que não sabe se foi explicado ou ele não entendeu, mas para ficar bem claro, não obstante possa ser incluído alguns outros parâmetros para comparar outros combustíveis alternativos, essa ferramenta já está disponível? Qual que é o plano? Os Conselheiros terem acesso a ela ou o que que está previsto como próximos passos para essa ferramenta?

**Simão Neto (SPTrans)** – Disse que já havia comentado, que estão na fase final de ajustes da ferramenta, falta muito pouco. Agora surgiu um fato novo e pretende conversar com o IEMA e com a CETESB para que vejam a possibilidade de inserir algo nessa ferramenta para que possamos demonstrar e a partir daí ela vai está disponível. Esse é o objetivo deles de plano, para todos saberem: era entrar em contato com todos os contratados operadores, para apresentarem de maneira oficial e colocar à disposição e também treiná-los para o uso da ferramenta. Aquele que quiser utilizar, vai estar preparado, treinado para utilizar. Esse é o objetivo. Ao David, disse que estima que daqui a mais uns dez ou quinze dias talvez eles fechem e já tenham algo consolidado. Que falta muito pouco para encerrarem. Agora, talvez com o dado novo que a CETESB passou, eles receberam as notas fiscais do volume diesel comprado, então é a questão deles compilarem as informações e fazerem comparativos.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Perguntou se é aplicável para caminhões, David?

**David Tsai (IEMA)** – Disse que não se debruçou sobre a questão dos caminhões. Teria que estudar e ver qual que é a adaptabilidade dessa ferramenta. Talvez para caminhão de lixo seja bastante parecido, uma vez que é também um serviço concedido, mas a gente não pensou ainda.

**Simão Saura (SPTrans)** – Disse não concordar com o David. Considera que é aplicável para qualquer tecnologia - seja caminhão, van e etc., é questão de ajustar os parâmetros para a necessidade. Disse que o objetivo foi de colocar aqui justamente o COMFROTA para que seja possível se debruçar sobre o tema e todos terem a possibilidade de utilizar.

**Francisco Christovam (SPUrbanuss)** – Colocou que é preciso se levar em conta o regime de operação. O ônibus acelera, velocidade máxima, reduz e para no ponto. Já o caminhão de lixo também, anda um pedaço, para, recolhe, anda outro pedaço ali. Quando se fala em outro tipo de caminhão, às vezes o regime de operação é diferente.

**Carlos Lacava (CETESB)** - Fez um comentário, sobre o porquê que eles fizeram uma proposta baseada mais em utilização de fatores de emissão reais, medidos conforme eles vão sendo os veículos e motores homologados no PROCONVE e também com relação à questão de consumo de combustível - usar o consumo real. No caso de caminhão de lixo, teremos os fatores de emissão e você vai ter o consumo total. Se você tem um regime de operação que traz um consumo maior com uma quilometragem mais baixa, isso vai se refletir lá no consumo total. E por que a utilização do fator de emissão e consumo total? Primeiro porque mesmo que não haja uma variação numa tecnologia, por exemplo, mesmo que seja um veículo P8 trocado por um outro veículo P8, se você usa o fator real de emissão, isso faz com que as próprias montadoras possam produzir veículos dentro do processo, veículos com emissões mais baixas. Ou seja, você cria um movimento que é um movimento de melhoria dentro das próprias tecnologias - isso é importante. A segunda coisa é que no consumo real, do mesmo jeito: você tem possibilidades de redução de consumo, por exemplo, que não são necessariamente por troca tecnológica. Por exemplo, o modo de condução de motoristas, você tem outras alternativas tecnológicas, de dimensionamento de ônibus, que vão permitir esses ganhos de uma forma mais facilmente mensurável do que se você trabalhar com um valor, digamos assim, mais teórico, um fator médio. A ideia é que traga, de fato, um movimento que pode ser aferido pelas empresas ao longo do processo, porque muitas vezes você não vai ter esse consumo prévio, você vai ter uma estimativa, assim como você não vai ter para um veículo novo necessariamente um fator de emissão já fixo. Conforme eles vão sendo homologados, você vai tendo novos fatores de emissão. Só para tentar esclarecer um pouquinho.

**Iêda de Oliveira (ABVE)** – Fez uma sugestão: se puder revisar a participação dos membros nos grupos que estão determinados, de ônibus, caminhões. Se cravarmos em um único membro, o que que acontece? No caso, a SPTrans só vai poder participar de um grupo, quer dizer, vai poder discutir ou ônibus ou caminhão e no caso da ABVE, que engloba todos os fabricantes de ônibus e caminhão, no mínimo, nesses dois, nós teríamos que ter uma participação.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Explicou como funcionará: o regimento prevê que cada membro do Comitê só pode integrar uma Câmara Técnica. Cada instituição tem um titular e um suplente. Neste caso, a ABVE poderia ter um no ônibus e outro no caminhão, no máximo. É um membro em cada Câmara Técnica e aproveitou para esclarecer aos Senhores que essa opção regimental decorreu de anos de experiência em gestão de Conselhos, Comitês, etc., porque o povo tem que sentar na Câmara Técnica e trabalhar; então é um e tem que fazer, caso contrário não sai. Disse que vai enviar a proposta e dar o prazo até dia 23 de agosto, ou seja, de 14 até o dia 23 de



agosto para as instituições encaminharem as indicações dos membros das Câmaras Técnicas. Assim que tivermos a composição de cada grupo enviarão um comunicado a todos. No dia da primeira reunião da Câmara Técnica será eleito o Conselheiro que vai ser o Presidente da Câmara Técnica e ele é que vai tocar o serviço. A Secretaria Executiva apenas encaminhará as questões de lista de presença, convocação, reservará o lugar para a reunião, etc., mas o trabalho vai estar na mão dos membros que vão compor as devidas Câmaras Técnicas e os senhores terão até dia 23 de agosto para indicação dos membros que vão compor a Câmara Técnica.

, na perspectiva também do tempo que eu já referi. O Comitê se encontra em meses pares, ordinariamente, extraordinariamente a qualquer momento e lembrando que a gente vai ter que ter o padrão antes de 31 de março, porque as empresas vão ter que apresentar nesse modelo. Em tese, na reunião máxima de fevereiro a gente vai deliberar esse padrão. Mais uma vez, agradeço a CETESB, ao Greenpeace e ao IEMA pela participação e pelas apresentações. Pergunto se há alguma sugestão de inclusão em outras pautas, ademais daquelas que já foram feitas. Não, a palavra não está aberta a quem não é membro. Eu vou pedir para você, depois, você encaminha por e-mail para gente. Mais alguma coisa algum comentário? Não? Antônio.

**Antônio Denardi (Sec. Mobilidade e Transportes)** – Agradeceu a presença de todos.

**Laura Ceneviva (Secretária Executiva)** – Encerrou a reunião.

### **Lista de presença da 3.<sup>a</sup> Reunião do COMFROTA, realizada em 14/08/2019, membros do Comitê presentes:**

- Davi de Souza Martins / Greenpeace
- Edson Caram / SMT
- Francisco Vianna / Empresas ou Consórcios do Sistema de Limpeza Urbana
- Gustavo Bonini / ANFAVEA
- Ieda Oliveira – ABVE
- Igor Reis de Albuquerque / ICLEI
- Jorcival Fernandes de Oliveira / Empresas ou Consórcios do Sistema de Limpeza Urbana
- Luis Ricardo Viegas de Carvalho / SVMA
- Maurício Olbrick Rodrigues / ARTESP
- Olímpio Alvares / ANTP
- Carlos Alberto Fernandes Rodrigues de Souza – SPUrbanuss
- Carlos Lacava - CETESB
- Carmen Araújo – ICCT
- Ewaldo Baldez – SGM
- Francisco Armando Christovam – SPUrbanuss
- Gustavo Bonini – ANFAVEA
- Marco Antonio Saltini – ANFAVEA
- Marcos Antonio dos Santos – CEAGESP
- Marcos Correia Lopes - EMTU
- Matheus Silveira – STM
- Paulo Santos de Almeida – USP
- Pedro de Souza Rama / SPTrans
- Simão Saura – SPTrans

**Outros interessados presentes:**

- Antonio Rudnei Denardi / Secretaria de Transportes e Mobilidade - SMT
- Delfim I. Santos Abreu Filho / SPUrbanus
- Edson Carlos Brandão – Mercedes Benz
- Douglas de Paula D'amato - SIURB
- Rodrigo de Freitas / SPTrans
- André Ferreira – IEMA
- Alexandre Polezi – ABVE
- Luis Rodriguez – IEMA
- Felipe Barcellos e Silva - IEMA
- Débora Diogo – Comitê Municipal de Mudança do Clima de SP
- Nathalie Badaoui / C40
- Orlando Zibini – Mercedes Benz
- Carlos Cascaro / SPTrans

**Eduardo Caram**

**Representando o Presidente do Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas**

**Laura Lucia Vieira Ceneviva**

**Secretária Executiva do Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas**